

TENSIOMÈTRE AUTOMATIQUE

Série TM-2657WP (TM-2657WP / TM-2657WP-RS / TM-2657WP-BT / TM-2657WP-BLE)

Mode d'emploi

ORIGINAL



Table des matières

1. Introduction, avertissements et précautions	4
1.1 Principes opérationnels	4
1.2 Définitions des avertissements	4
1.3 Précautions d'emploi	5
1.4 Précautions pour des mesures fiables	8
1.5 Déballage	9
2. Caractéristiques	10
3. Abréviations et symboles	10
4. Specifications	12
4.1 Configuration du modèle	12
4.2 Dimensions externes	12
5. Noms des pièces	13
6. À propos de la tension artérielle	16
7. Avant utilisation	17
7.1 Installation du tensiomètre	17
7.2 Branchement	17
7.3 Fente de sécurité	17
7.4 Fixation du panneau d'instructions	18
7.5 Inspection préalable	18
8. Mesure de la tension artérielle	19
9. Réglage de l'horloge	20
10. Imprimante	21
10.1 Installation du papier d'impression	21
10.2 Sélection du format d'impression	22
11. Ajouter un logo ou d'autres motifs	23
11.1 Créer un motif bitmap	23
11.2 Envoyer des images bitmap	24
12. Modifier des fonctions	24
12.1 Procédure de modification des réglages des fonctions	24
12.2 Durée d'affichage	27
12.3 Pression appliquée	27
12.4 IHB	27
12.5 Qualité d'impression	27
12.6 Impression de l'identifiant et du nom	27
12.7 Impression de la tension artérielle moyenne (MAP)	28
12.8 Impression de la valeur de la mesure	28
12.9 Impression de graphiques	29
12.10 Impression de commentaires	29
12.11 Impression d'images bitmap/de logos	29
12.12 Bip sonore	30
12.13 Protocole d'entrée/de sortie externe	30
12.14 Vitesse de transmission (Mini-DIN)	31

12.15 Vitesse de transmission (Sub-D)	31
12.16 Bit d'arrêt (Mini-DIN)	31
12.17 Bit d'arrêt (Sub-D)	32
12.18 Sortie du résultat de la tension artérielle	32
12.19 Format de la date	32
12.20 Format de l'heure	32
12.21 Impression TIC	32
12.22 Moment de la connexion au <i>Bluetooth®</i>	33
12.23 Mode avion <i>Bluetooth®</i>	33
13. Spécifications de la transmission	34
13.1 Unité d'entrée/de sortie externe	34
13.2 Mini-DIN 8 broches femelle - (unité d'entrée/de sortie externe : uniquement pour TM-2657-01)	34
13.3 SUB-D 9 BROCHES MÂLE - (UNITÉ D'ENTRÉE/DE SORTIE EXTERNE)	35
13.6 <i>Bluetooth®</i> (unité d'entrée/de sortie externe : TM-2657-04 & TM-2657-05)	37
13.7 <i>Bluetooth®</i> (unité d'entrée/de sortie externe : TM-2657-05)	38
13.8 <i>Bluetooth®</i> Low Energy (unité d'entrée/de sortie externe : TM-2657-04)	40
14. Entretien	42
14.1 Inspection et gestion de la sécurité	42
14.2 Nettoyage	43
14.3 Inspection périodique	45
14.4 Remplacer la protection du brassard	45
14.5 Vérifier le nombre de mesures	47
14.6 Mise au rebut des composants	48
14.7 Dépannage	49
14.8 Codes d'erreur	49
15. Liste des accessoires et options	52
16. Spécifications de performance et normes	52
16.1 Spécifications de performance	52
16.2 Normes	53
17. Garantie	54
Annexe : Informations concernant la CEM	55

1. Introduction

Consignes d'utilisation

- Le tensiomètre automatique de la série TM-2657WP est destiné à être utilisé par les patients pour mesurer la tension systolique et diastolique ainsi que le pouls.
- Les utilisateurs visés sont des adultes, ou toutes personnes de 13 ans, et plus ayant des connaissances générales sur la mesure de la tension artérielle et pouvant effectuer une mesure sur leur bras droit ou gauche.
- Cet appareil est conçu pour être utilisé dans les cliniques ambulatoires ou les hôpitaux généraux. Il peut également être utilisé dans les centres de santé, les salles de sport et autres établissements publics pour la gestion de la tension artérielle des visiteurs.

Remarques

- Ne pas essayer d'évaluer les résultats de la mesure de la tension artérielle. Toujours consulter un médecin pour évaluer les résultats et déterminer le traitement, en particulier lorsque les résultats sont très différents de vos valeurs habituelles. L'autodiagnostic et l'autotraitement à partir de ces résultats peuvent être dangereux.
- Ne pas essayer d'utiliser cet appareil sur des nouveau-nés ou des nourrissons. L'utilisation de cet appareil sur des enfants en bas âge pourrait les blesser. Cet appareil est conçu pour effectuer des mesures sur des personnes de 13 ans ou plus.
- Les établissements où l'appareil est installé doivent employer au moins une personne ayant une bonne connaissance de la mesure de la tension artérielle et pouvant donner des conseils aux utilisateurs sur la façon de se placer pour la mesure ou des informations générales sur la tension artérielle. La personne doit également avoir des connaissances de base sur l'entretien du tensiomètre et connaître les procédures à suivre pour demander une formation sur l'entretien si nécessaire.

1.1 PRINCIPES OPÉRATIONNELS

La pression du brassard est portée à environ 30 mmHg de plus que la tension systolique anticipée, puis progressivement dépressurisée. Des pulsations se produisent dans la pression du brassard en fonction de la fréquence cardiaque. Ces pulsations ont un caractère ondulatoire. Elles commencent par être faibles et augmentent progressivement avec la dépressurisation. Après avoir atteint l'amplitude maximale (MAP), elles diminuent. Un tensiomètre oscillométrique analyse les données d'amplitude de ces pulsations pour déterminer les tensions systolique et diastolique.

1.2 AVERTISSEMENT ET PRÉCAUTIONS

Afin d'éviter les accidents dus à une manipulation inappropriée, ce produit et son mode d'emploi contiennent les symboles et marques d'avertissement suivants. Les significations de ces symboles et marques d'avertissement sont détaillées ci-dessous.

Définitions des avertissements

 CONTRE-INDICATIONS	Situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.
 AVERTISSEMENT	Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 MISE EN GARDE	Situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées. Cette mise en garde peut également être utilisée pour alerter des pratiques dangereuses.

Exemples de symboles

	Le symbole  indique « Mise en garde ». La nature de la mise en garde requise est décrite à l'intérieur ou à proximité du symbole, au moyen d'un texte ou d'une image. L'exemple de gauche indique une mise en garde contre les risques d'électrocution.
	Le symbole  indique « À ne pas faire ». L'action interdite est décrite à l'intérieur ou à proximité du symbole, au moyen d'un texte ou d'une image. L'exemple de gauche indique « Ne pas démonter ».
	Le symbole  indique une action obligatoire. L'action obligatoire est décrite à l'intérieur ou à proximité du symbole, au moyen d'un texte ou d'une image. L'exemple de gauche indique une action générale obligatoire.

Autre

Remarque	Fournit des informations utiles à l'utilisateur lors de l'utilisation de l'appareil.
-----------------	--

Les précautions à prendre pour chaque opération sont décrites dans le mode d'emploi. Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.

1.3 PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Afin d'utiliser le tensiomètre automatique de la série TM-2657WP correctement et en toute sécurité, lire attentivement les précautions suivantes. Le contenu suivant résume les questions générales relatives à la sécurité des patients et des opérateurs, ainsi qu'à la manipulation sûre du tensiomètre.

Lors de l'installation et du rangement du tensiomètre

 CONTRE-INDICATIONS	
	Tenir le tensiomètre à l'écart des zones où des anesthésiques ou des gaz inflammables sont présents, des chambres à oxygène à haute pression et des tentes à oxygène. L'utilisation du tensiomètre dans ces zones peut provoquer une explosion.
 MISE EN GARDE	
	Tenir compte des points suivants lors de l'utilisation et du rangement du tensiomètre. Si le tensiomètre est conservé dans un environnement dont la température ou l'humidité est supérieure à celle spécifiée, il risque de ne pas fonctionner de manière optimale. Éviter les endroits où le tensiomètre peut être éclaboussé par de l'eau. - Éviter les endroits où la température et l'humidité sont élevées, exposés à la lumière directe du soleil et où de la poussière, du sel et du soufre sont présents dans l'air. - Éviter les endroits où le tensiomètre pourrait être incliné, être soumis à des vibrations ou subir des chocs (y compris pendant le transport). - Éviter les lieux où sont entreposés des produits chimiques ou des gaz. - Lieu d'installation : un endroit où la température est comprise entre +10 °C et +40 °C (+50 °F et +104°F) et où l'humidité relative est comprise entre 15 % et 85 % (sans condensation). - Emplacement d'entreposage : un endroit où la température est comprise entre -20 °C et +60 °C (-4 °F et +140 °F) et où l'humidité relative est comprise entre 10 % et 95 %. - Un endroit avec une prise électrique qui peut fournir une puissance suffisante (fréquence, tension, courant) pour le tensiomètre. - Éviter les endroits où il est interdit de retirer et d'insérer le câble d'alimentation en courant alternatif. - La température de surface du brassard peut atteindre 46 °C (115 °F) lorsqu'il est utilisé dans un environnement à 40 °C (104 °F).

REMARQUE : les pieds en caoutchouc peuvent décolorer le dessus du support.

Avant l'utilisation du tensiomètre

 CONTRE-INDICATIONS	
	Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser si l'emballage est endommagé, ouvert involontairement ou exposé à des conditions environnementales autres que celles spécifiées.
 AVERTISSEMENT	
 	- S'assurer que la prise électrique est correctement mise à la terre et qu'elle fournit la tension et la fréquence spécifiées (100-240 V~ 50-60 Hz, plus de 85 VA). - Brancher le tensiomètre sur une prise de courant à 3 broches reliée à la terre. En l'absence de prise de courant à 3 broches avec mise à la terre, de type hospitalier, brancher le fil de terre à une prise de courant munie d'une borne de contact et la mettre à la terre. L'utilisation du tensiomètre avec une prise de courant inadéquate peut provoquer une décharge électrique.
 MISE EN GARDE	
	- Utiliser le tensiomètre de manière appropriée et sécuritaire. - Brancher tous les câbles de façon adéquate et solidement. - Ne pas placer d'objets sur le tensiomètre ou le câble d'alimentation. - L'utilisation d'autres appareils en conjonction avec ce tensiomètre peut entraîner un diagnostic incorrect ou des problèmes de sécurité. En cas d'utilisation, vérifier les consignes de sécurité. - Toujours utiliser des accessoires et des consommables approuvés par A&D. - Lire attentivement les modes d'emploi fournis avec les éléments en option. - Les précautions à prendre pour ces éléments ne sont pas mentionnées dans le présent mode d'emploi. - Pour une utilisation sûre et adéquate de ce tensiomètre, toujours effectuer une inspection préalable (une inspection avant utilisation). - Si le tensiomètre est couvert de condensation, le laisser sécher avant de l'allumer. - Si le tensiomètre n'a pas été utilisé pendant une période prolongée, vérifier qu'il fonctionne normalement et en toute sécurité avant de l'utiliser. - La pression du brassard peut provoquer un engourdissement du bras du patient.

1. Introduction

Lors de l'utilisation du tensiomètre.

 CONTRE-INDICATIONS	
	Ne pas utiliser l'appareil lorsque des gaz inflammables, comme des gaz anesthésiques, sont présents. Cela pourrait causer une explosion.

 AVERTISSEMENT	
	• Ne pas utiliser de téléphone portable à proximité du tensiomètre. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement. • Ne pas utiliser le tensiomètre dans un véhicule en mouvement, car les mesures risquent d'être imprécises.

 MISE EN GARDE	
	• Pour des raisons de sécurité, toujours vérifier l'état du patient ainsi que du tensiomètre et de ses pièces. • En cas de problème lié au tensiomètre, à ses pièces ou encore avec le patient, cesser l'utilisation du tensiomètre, vérifier l'état du patient et prendre les mesures qui s'imposent. • La prise de mesures répétées peuvent blesser le patient en perturbant la circulation sanguine. • Vérifier régulièrement l'état du patient si des mesures sont effectuées fréquemment sur une longue période. Il existe un risque de provoquer des dommages en interférant avec la circulation sanguine. • Pour garantir la précision de la mesure, nous recommandons de mesurer la tension artérielle après au moins cinq minutes de relaxation.

Après l'utilisation du tensiomètre.

 MISE EN GARDE	
	Ne pas tirer sur les câbles avec force. Tenir le connecteur avec votre main lorsque vous débranchez les câbles.
	• Utiliser la procédure indiquée pour remettre les interrupteurs dans l'état où ils se trouvaient avant l'utilisation, puis éteindre l'appareil. • Nettoyer les accessoires et les ranger avant d'entreposer le tensiomètre. • Garder le tensiomètre propre et en bon état de fonctionnement afin qu'il puisse être utilisé sans problème lors de l'opération suivante.

Si vous pensez qu'il y a un problème avec le tensiomètre, effectuer les actions suivantes.

 AVERTISSEMENT	
	• Assurer la sécurité du patient. • Arrêter le fonctionnement du tensiomètre, l'éteindre, puis débrancher le câble d'alimentation de la prise. • Si l'air dans le brassard n'est pas libéré en appuyant sur la touche MARCHE/ARRÊT, appuyer sur la touche ARRÊT RAPIDE. • Apposer sur le tensiomètre une étiquette portant la mention « Hors service » ou « Ne pas utiliser » et communiquer immédiatement avec A&D.

Lors d'une inspection d'entretien.

 AVERTISSEMENT	
	• Pour votre sécurité, avant d'effectuer une inspection d'entretien, éteindre l'appareil et débrancher le câble d'alimentation de la prise. • Toujours effectuer une inspection préalable et une inspection d'entretien pour garantir un fonctionnement sûr et adéquat. L'organisation qui installe le tensiomètre (hôpital, clinique ou autre) est responsable de l'utilisation, de l'entretien et de la gestion des dispositifs électromédicaux. Des négligences lors de l'inspection préalable et de l'inspection d'entretien peuvent entraîner des accidents.
	Ne jamais démonter ou modifier le tensiomètre (appareil électromédical).

 MISE EN GARDE	
	Pour l'entretien du tensiomètre, utiliser un chiffon sec et doux. Ne pas utiliser de chiffons imbibés de liquides volatils tels que du dissolvant et du benzène.

Les ondes électromagnétiques de forte intensité peuvent entraîner des dysfonctionnements.

⚠ MISE EN GARDE	
!	- Ce tensiomètre est conforme à la norme EMD IEC60601-1-2:2014+A1:2020. Toutefois, pour éviter les interférences électromagnétiques avec d'autres appareils, ne pas utiliser de téléphones portables à moins de 30 cm du tensiomètre. - Si ce tensiomètre est situé à proximité d'ondes électromagnétiques puissantes, des interférences peuvent affecter les formes d'onde et provoquer des dysfonctionnements. Si des dysfonctionnements inattendus se produisent pendant l'utilisation de ce tensiomètre, inspecter l'environnement électromagnétique et prendre les mesures qui s'imposent.
	Voici quelques exemples de causes générales et de contre-mesures. - Utilisation de téléphones portables Les ondes radio peuvent provoquer des dysfonctionnements inattendus. - Demander aux visiteurs des pièces ou des bâtiments où se trouvent des appareils électromédicaux de ne pas utiliser de téléphones portables ou de petits appareils sans fil. - D'autres appareils peuvent introduire des bruits à haute fréquence par l'intermédiaire de la prise électrique. - Vérifier la source du bruit, puis prendre les mesures correctives, comme l'utilisation d'un dispositif d'annulation du bruit sur cette ligne. - Si la source de bruit est un dispositif qui peut être arrêté, cesser de l'utiliser. - Utiliser une autre prise électrique. - Des effets dus à l'électricité statique sont suspectés (décharges provenant des appareils ou de la zone environnante) - Avant d'utiliser le tensiomètre, s'assurer que l'opérateur et le patient se sont déchargés de l'électricité statique. - Humidifier la pièce. - Si des éclairs se produisent à proximité, le tensiomètre peut recevoir une tension excessive. Dans ce cas, alimenter le tensiomètre à l'aide de la méthode suivante. - Utiliser une alimentation électrique sans interruption.

Considérations environnementales

⚠ MISE EN GARDE	
!	- Avant de mettre ce tensiomètre au rebut, en retirer la batterie au lithium. - En cas d'incident grave lié à cet appareil, le signaler au fabricant et à l'autorité compétente de votre pays. - Cet appareil n'est pas destiné à diagnostiquer les arythmies cardiaques. Si l'indicateur de pouls irrégulier s'allume fréquemment et n'est pas lié aux mouvements du patient pendant la mesure de la tension artérielle, consulter un médecin.

Mise en garde de la FCC

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règlements de la FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer de l'interférence nuisible et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris toute interférence qui pourrait causer un fonctionnement indésirable.

Les changements ou modifications non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement. Cet émetteur ne doit pas être installé ou utilisé en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements fixées par la FCC pour un environnement non contrôlé et respecte les directives d'exposition aux radiofréquences (RF) de la FCC dans le supplément C de l'OET65.

Cet équipement présente de très faibles niveaux d'énergie RF qui sont jugés conformes à l'évaluation de l'exposition maximale admissible (EMA). Mais il est souhaitable qu'il soit installé et utilisé en maintenant le radiateur à une distance d'au moins 20 cm du corps de la personne (à l'exception des extrémités : mains, poignets, pieds et chevilles).

REMARQUE : cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe B, conformément à la partie 15 des règlements de la FCC.

Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- réorienter ou déplacer l'antenne de réception;
- augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur;
- brancher l'appareil sur une prise de courant d'un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché;

1. Introduction

- Consulter le revendeur ou un technicien radio/télévision expérimenté pour obtenir de l'aide.

1.4 PRÉCAUTIONS POUR DES MESURES FIABLES

Les précautions relatives aux mesures sont énumérées ci-dessous. Toujours consulter un médecin pour évaluer les résultats et déterminer le traitement. L'autodiagnostic et l'autotraitement à partir des résultats peuvent être dangereux.

⚠ CONTRE-INDICATIONS	
❗	• Ne pas effectuer de mesure sur un bras recevant un goutte-à-goutte intraveineux ou une transfusion sanguine. Cela peut provoquer un accident. • Ne pas effectuer de mesure si le bras présente des lésions externes. Non seulement la plaie s'aggraverait, mais il existe un risque de propagation de la maladie. • Si la protection du brassard est souillée de sang, il faut la jeter. Il existe un risque de propagation de maladies.

⚠ AVERTISSEMENT	
❗	Les articles susceptibles d'être contaminés doivent être éliminés comme des déchets médicaux.

⚠ MISE EN GARDE	
⊘	La mesure ne peut pas être effectuée dans les cas suivants. • Le patient a des bras fins ou épais. • La mesure est destinée aux bras dont la circonférence est comprise entre 18 et 42 cm (7,1 et 16,5 po). • Le bras du patient est mouillé. Des bras mouillés peuvent provoquer des accidents ou des décharges électriques.

REMARQUES	
• La mesure de la tension artérielle peut provoquer des saignements sous-cutanés. Ce saignement sous-cutané est temporaire et disparaît avec le temps. • Consulter un médecin avant toute utilisation si vous avez subi une mastectomie ou une résection des ganglions lymphatiques. • Le port de vêtements épais empêche d'effectuer une mesure adéquate. Effectuer la mesure lorsque le patient porte une chemise sans manches ou à tissu fin. • Si le patient remonte sa manche et que celle-ci lui serre le bras, il n'est pas possible d'effectuer une mesure adéquate. • Il est impossible de prendre une mesure chez les patients présentant une hypoperfusion périphérique, une tension artérielle très basse ou une température corporelle basse (puisque le flux sanguin vers l'endroit de la mesure est faible). • Elle ne peut pas non plus être effectuée chez les patients souffrant fréquemment d'arythmies. • La prise de mesure est limitée aux bras droit et gauche. Les autres parties du corps ne conviennent pas. • Insérer le bras dans la section d'insertion du bras jusqu'en haut de l'épaule. • Utiliser la chaise pour ajuster la hauteur du brassard afin qu'il soit au niveau du cœur. Si la hauteur du brassard n'est pas alignée avec celle du cœur du patient, la mesure ne pourra pas être effectuée correctement. Si le patient ne se sent pas bien, cesser immédiatement la prise de la mesure et intervenir en conséquence. • Tenir fermement la chaise à coussin d'air, disponible en option, lorsque vous vous asseyez dessus. • La mesure ne peut pas être effectuée avec les patients suivants : ▪ Les patients qui viennent de faire de l'exercice : la tension artérielle après l'exercice est plus élevée que la normale. ▪ Effectuer la mesure après que le patient se soit reposé pendant plusieurs minutes et qu'il ait respiré profondément. ▪ Les patients dont les bras tremblent : si le corps du patient bouge, la mesure ne pourra pas être effectuée correctement. Il faut attendre que l'agitation s'arrête, puis effectuer la mesure. (Il peut s'agir de tremblements dus au froid ou de mouvements musculaires après avoir déplacé des objets lourds.) • Consulter le médecin dans les situations suivantes : ▪ Application du brassard sur tout membre avec un accès ou une thérapie intravasculaire, ou un shunt artérioveineux (A-V). ▪ Utilisation simultanée avec d'autres équipements de surveillance médicale sur le même membre. ▪ La circulation sanguine du patient doit être vérifiée.	

1.5 DÉBALLAGE

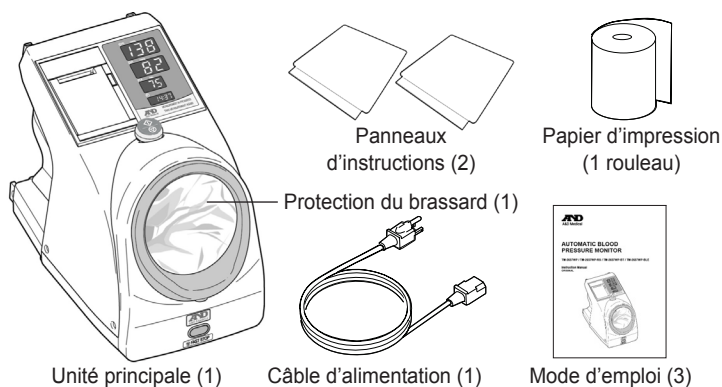
⚠ MISE EN GARDE



Ce tensiomètre est un appareil de précision et doit être manipulé avec précaution. En cas de choc violent, il risque d'être endommagé.

REMARQUE : Ce tensiomètre a été expédié dans un emballage spécialement conçu pour éviter tout dommage pendant le transport. Vérifier que le tensiomètre n'est pas endommagé lors de son déballage.

Avant d'utiliser le tensiomètre, vérifier que l'unité principale et chaque accessoire standard ne sont pas endommagés. Pour les éléments en option, voir « 15. LISTE DES ACCESSOIRES ET OPTIONS ».



Confirmer que toutes les pièces sont incluses afin de garantir que le dispositif médical est prêt à être utilisé en toute sécurité et comme prévu.

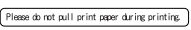
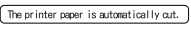
2. Caractéristiques

- La mesure peut être effectuée avec le bras droit ou gauche.
- Le brassard est gonflé autour du bras en appuyant sur la touche  et la vitesse de dégonflage est contrôlée automatiquement. Aucun ajustement particulier n'est nécessaire. Il vous suffit d'insérer votre bras dans la section d'insertion du bras jusqu'à l'épaule et d'appuyer sur la touche . Le reste de la procédure se fait automatiquement, pour une mesure rapide et facile de la tension artérielle.
- L'imprimante est équipée d'un massicot qui coupe automatiquement le document imprimé.

Options

Une unité d'entrée/de sortie externe, disponible en option, peut être branchée à un ordinateur pour gérer ou automatiser les données si nécessaire.

3. Abréviations et symboles

Abréviation/Symbole	Signification
	Courant alternatif
mmHg	Unité de tension artérielle (millimètres de mercure)
/min.	Battements cardiaques par minute
---	Affiché lorsque la mesure ne peut pas être prise
SYS	Tension artérielle systolique
MAP	Tension artérielle moyenne
DIA	Tension diastolique
PUL	Pouls
«  »	Symbole de rythme cardiaque irrégulier (IHB)
	Heure
	Éteint (déconnecté de la source d'alimentation)
	Allumé (connecté à la source d'alimentation)
	Touche DÉMARRER
	Touche ARRÊT
	Code du lot
	Numéro de catalogue
	Numéro de série
Exx	Affichage du code d'erreur (xx = 00 à 99)
	Affiche l'étendue de la protection contre les décharges électriques : pièce appliquée type BF
	Suivre les instructions d'utilisation
20XX 	Date de fabrication
	Interface série RS-232C
	Étiquette DEEE
	Fabricant
	Affiche l'état de la mesure. « MESURE EN COURS ».
	Affiche l'état de la mesure. « REPRENDRE LA MESURE »
	« ARRÊT RAPIDE » pour redémarrer l'appareil.
	Mise en garde : « Veuillez ne pas tirer sur le papier pendant l'impression ».
	Mise en garde : « Le papier d'impression est automatiquement coupé ».
	Interrupteur « ALIMENTATION ».

3. Abréviations et symboles

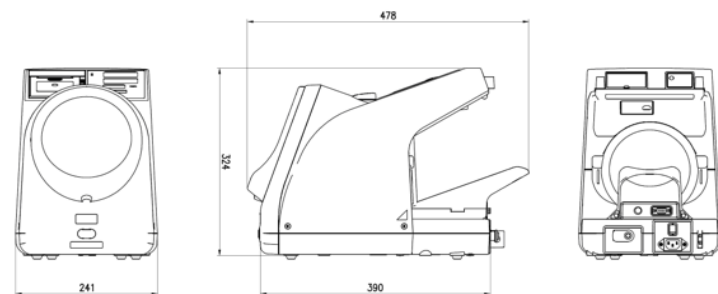
Abréviation/Symbole	Signification
	Permet de changer de fonction.
	Permet de modifier le réglage de la fonction.
	Permet d'afficher le nombre de mesures à ce jour.
	Décrit comment changer le papier d'impression.
	Pour indiquer des niveaux de rayonnements non ionisants généralement élevés et potentiellement dangereux ou pour indiquer des équipements ou des systèmes, par exemple., dans le domaine des appareils électromédicaux, notamment des émetteurs RF ou des appareils qui appliquent intentionnellement de l'énergie électromagnétique RF à des fins de diagnostic ou de traitement.
	Dispositif médical
IP	Symbole international de protection
	Identifiant unique de l'appareil
	Se référer au mode d'emploi.
	Limite de température
	Limite d'humidité
	Limite de pression atmosphérique
	Ce côté vers le haut
	Fragile, à manipuler avec précaution
	Limite d'empilage : 3
	Symbole universel de recyclage
	À manipuler avec précaution
	Garder au sec

4. Caractéristique

4.1 CONFIGURATION DU MODÈLE

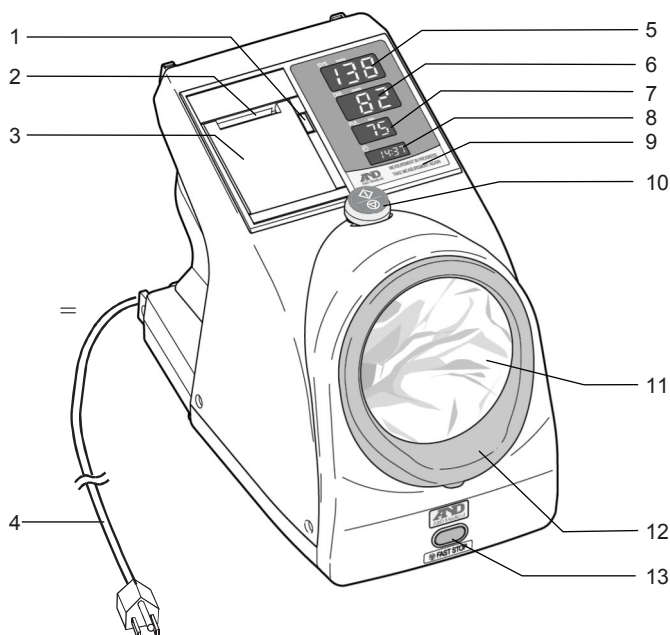
Imprimante	○
DEL d'état de la mesure	○
Format de l'heure, de la date	12 heures, MM/JJ/AAAA

4.2 DIMENSIONS EXTERNES



Unité : mm

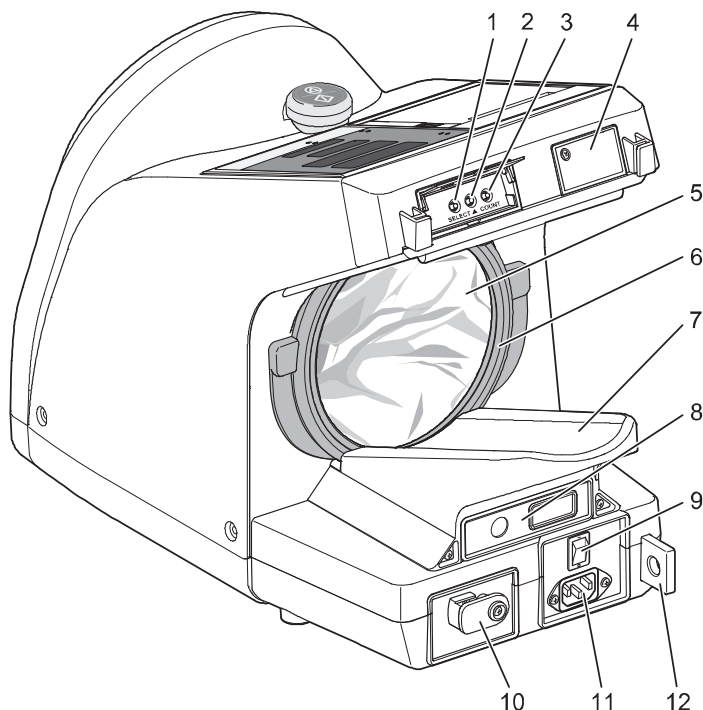
Avant



N°	Nom	Description
1	Bouton du couvercle de l'imprimante	Ouvre le couvercle de l'imprimante.
2	Ouverture du papier d'impression	Ouverture par laquelle sort le papier d'impression.
3	Couvercle de l'imprimante	Maintient le papier d'impression en place.
4	Câble d'alimentation	Câble d'alimentation CA.
5	Écran d'affichage de la tension systolique	Affiche la valeur de la mesure de la tension systolique. Lorsqu'une erreur de mesure se produit, le code d'erreur s'affiche.
6	Écran d'affichage de la tension diastolique	Affiche la valeur de la mesure de la tension diastolique. Affiche la pression pendant la mesure.
7	Écran d'affichage du pouls	Affiche la valeur de la mesure de la pulsation.
8	Écran d'affichage de l'horloge	Affiche l'heure actuelle. (12 ou 24 heures)
9	DEL d'état de la mesure	Affiche l'état de la mesure. « MESURE EN COURS » « REPRENDRE LA MESURE »
10	Touche 	Si vous appuyez sur cette touche en mode veille, la mesure de la tension artérielle démarre. Si vous appuyez sur cette touche pendant la mesure de la tension artérielle, la mesure de la tension artérielle est interrompue.
11	Protection du brassard	Protection intérieure du brassard.
12	Support de brassard avant	Maintient la protection du brassard.
13	Touche FAST STOP	Si l'on appuie sur cette touche, l'appareil s'éteint et la mesure s'arrête.

5. Noms des pièces

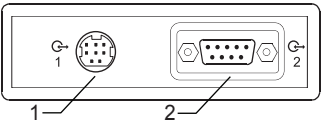
Arrière



N°	Nom	Description
1	Touche SELECT (SÉLECTIONNER)	Permet de changer de fonction.
2	Touche ▲	Si l'on appuie sur cette touche lorsque le nombre de mesures à ce jour est affiché, le nombre de mesures est imprimé. Permet de changer de fonction.
3	Touche COUNT (COMPTAGE)	Affiche le nombre de mesures à ce jour. (Voir « 12.5. Vérification du nombre de mesures »)
4	Protection d'embase SD Bitmap	À n'utiliser que pour l'entretien.
5	Protection du brassard	Protection intérieure du brassard.
6	Support de brassard arrière	Maintient la protection du brassard.
7	Accoudoir	Emplacement pour reposer le bras pendant la mesure.
8	Unité d'entrée/de sortie externe	L'unité d'entrée/de sortie externe en option.
9	Interrupteur ALIMENTATION	Permet d'allumer et d'éteindre l'appareil. Une fois l'appareil allumé, le tensiomètre restera en mode veille.
10	Protection de la zone d'inspection sous pression	Permet de vérifier la précision de la pression.
11	Connecteur d'ENTRÉE CA	Emplacement pour insérer le câble d'alimentation.
12	Fente de sécurité	Peut être utilisée avec un câble de sécurité pour sécuriser le tensiomètre. (pour la prévention des vols)

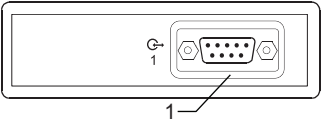
Unités d'entrée/de sortie externes (en option)

TM-2657-01 Unité d'entrée/de sortie externe RS 2ch



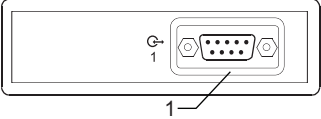
N°	Nom	Description
1	Mini-DIN 8 broches femelle	RS-232C
2	Sub-D 9 broches mâle	RS-232C

TM-2657-04 Unité d'entrée/de sortie externe RS+Bluetooth® Low Energy



N°	Nom	Description
-	Bluetooth® low energy	Bluetooth® Ver. 4.2
1	Sub-D 9 broches mâle 	RS-232C

TM-2657-05 Unité d'entrée/de sortie externe RS+Bluetooth®



N°	Nom	Description
-	Bluetooth®	Bluetooth® Ver. 2.1 catégorie 1 correspondance SPP HDP
1	Sub-D 9 broches mâle 	RS-232C

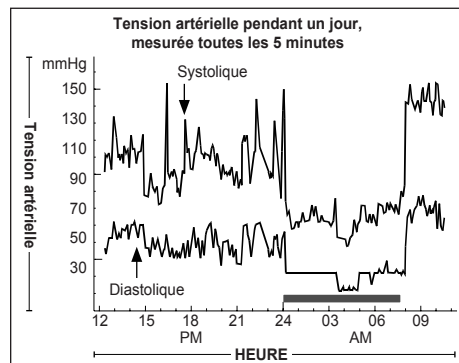
Remarque : pour obtenir plus de détails sur l'unité d'entrée/de sortie externe (TM-2657-01, TM-2657-04, TM-2657-05), communiquer avec votre revendeur A&D local.

6. À propos de la tension artérielle

Variations de la tension artérielle

La tension artérielle est très sensible et change légèrement à chaque battement pour s'adapter à l'état du cœur. Elle peut varier de 30 à 50 mmHg en fonction de diverses conditions.

C'est pourquoi il est important de ne pas se limiter à une seule mesure, mais de prendre des mesures tous les jours à la même heure pour connaître votre tension artérielle moyenne et les tendances de la tension artérielle. Ces informations sur la tension artérielle seront importantes lors d'une visite chez le médecin. Consulter un médecin pour déterminer la signification de vos résultats.



Quels sont les types d'hypertension artérielle?

Il existe deux types d'hypertension : l'hypertension essentielle et l'hypertension secondaire. L'hypertension secondaire est causée par une maladie qui augmente la tension artérielle. Lorsque l'inflammation des reins ou la toxicose de la grossesse provoque une hypertension artérielle, le traitement de la condition entraînera une diminution naturelle de la tension artérielle.

Dans le cas de l'hypertension essentielle, la cause n'est pas claire, mais la tension artérielle est élevée. La combinaison de longues périodes de stress, d'une consommation élevée de sel, de l'obésité et de facteurs génétiques peut être à l'origine d'une hypertension artérielle essentielle. Parmi ces causes, la génétique joue un rôle important. Si l'un des parents ou les deux souffrent d'hypertension, le taux d'incidence de l'hypertension est respectivement de 60 % et de 30 %, ce qui suggère une composante génétique.

Qu'est-ce qu'un rythme cardiaque irrégulier (IHB, Irregular Heartbeat)?

IHB apparaît lorsqu'un rythme cardiaque irrégulier est détecté. Le symbole est imprimé lorsque l'appareil détecte une légère vibration comme un frisson ou un tremblement.

Lorsque le tensiomètre détecte un rythme cardiaque irrégulier lors d'une mesure, le symbole IHB s'affiche sur l'écran, accompagné des valeurs mesurées.

Il faut s'assurer que votre bras est correctement positionné, puis prendre une autre mesure.

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

REMARQUE Nous vous recommandons de communiquer avec votre médecin si le symbole IHB («♥») apparaît fréquemment.

Quand la marque IHB est-elle imprimée?

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

- lorsqu'un battement varie pendant la mesure;
- lorsque le bras ou le tensiomètre est déplacé pendant la mesure.

7. Avant l'utilisation

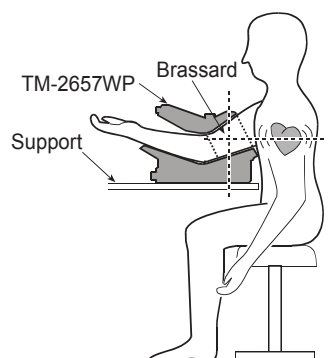
Consulter les précautions à prendre au début de ce mode d'emploi et installer le tensiomètre dans un endroit approprié en utilisant une méthode sûre et adéquate.

7.1 INSTALLATION DU TENSIONNOMÈTRE

Fixer l'accoudoir

Placer le tensiomètre sur un support de manière à ce que les mesures puissent être effectuées dans une position appropriée. Le cœur du patient et le brassard doivent être à la même hauteur et le patient doit être détendu.

Pour éviter les vols, il est recommandé d'utiliser une chaîne pour relier la fente de sécurité et le support. (Voir « 6.3. Fente de sécurité »)



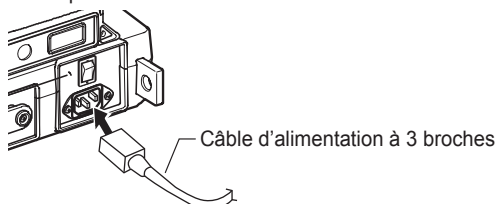
7.2 BRANCHEMENT

⚠ AVERTISSEMENTS



- Pour éviter tout risque d'électrocution, le tensiomètre doit être utilisé avec une prise électrique correctement mise à la terre et fournissant la tension et la fréquence spécifiées (100-240 V~ 50-60 Hz, supérieur à 85 VA).
- Brancher le tensiomètre sur une prise de courant à 3 broches reliée à la terre.

Utiliser le câble d'alimentation à 3 broches fourni avec le tensiomètre pour relier le connecteur d'ENTRÉE CA à une prise électrique.



7.3 FENTE DE SÉCURITÉ

Le tensiomètre peut être fixé à une table ou à un autre endroit sûr en passant un câble de sécurité dans le trou d'attache du tensiomètre pour le fixer.

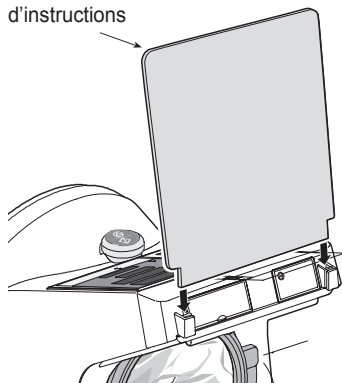
7. Avant l'utilisation

7.4 FIXATION DU PANNEAU D'INSTRUCTIONS

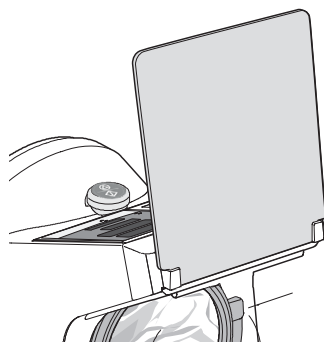
Voir l'illustration ci-dessous pour fixer le panneau d'instructions à l'arrière du tensiomètre.

⚠ MISE EN GARDE	
!	Il faut fixer le panneau d'instructions sur l'unité principale avant de l'utiliser. Le panneau d'instructions contient des précautions que le patient doit respecter pour utiliser le tensiomètre adéquatement et en toute sécurité.

Panneau d'instructions



Tensiomètre avec le panneau d'instructions attaché



7.5 INSPECTION PRÉALABLE

⚠ AVERTISSEMENT	
!	Effectuer l'inspection préalable tous les jours pour garantir une utilisation sûre et adéquate.

Introduction

Avant d'utiliser le tensiomètre pour la première fois chaque jour, procéder à l'inspection préalable suivante.

Avant d'allumer l'appareil

- Le tensiomètre présente-t-il des déformations externes ou des dommages?
- L'écran est-il mouillé?
- Le tensiomètre est-il placé sur une surface stable, sans risque d'inclinaisons, de vibrations ou de chocs?
- Y a-t-il des dommages ou des anomalies autour de la section d'insertion du bras (section du brassard)?
- La protection du brassard est-elle fixée?
- La protection du brassard est-elle trop étirée?

Câble de branchement

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

Câble d'alimentation

S'assurer que la prise électrique est correctement mise à la terre et qu'elle fournit la tension et la fréquence spécifiées (100 V-240 V~ 50 Hz-60 Hz).

Après avoir allumé l'appareil

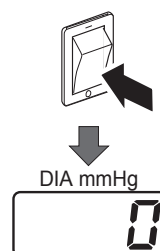
Si vous observez de la fumée ou détectez une odeur ou un bruit étrange, il faut cesser d'utiliser l'appareil et appeler le service clientèle d'A&D.

Vérification de l'heure

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

Vérification de l'écran

Après avoir allumé l'appareil, tous les voyants s'allument pendant plusieurs secondes. Lorsque l'écran d'affichage de la tension diastolique indique « 0 », le tensiomètre est prêt à mesurer la tension artérielle.



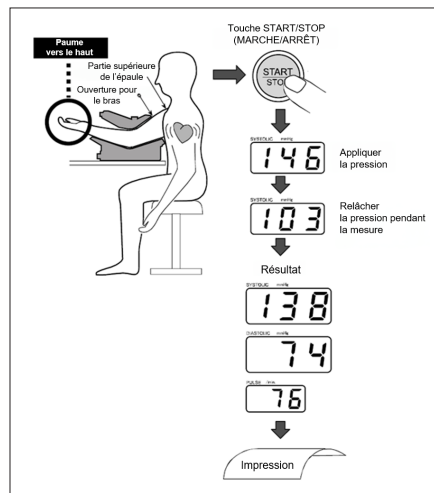
8. Mesure de la tension artérielle

⚠ AVERTISSEMENT



- Pour arrêter la prise de mesure, appuyer sur la touche . Le brassard se dégonfle rapidement et revient à son état initial.
- Si la mesure ne peut pas être arrêtée en appuyant sur la touche , appuyer sur la touche **ARRÊT RAPIDE** (à l'avant du tensiomètre).

- 1 En orientant la paume vers le haut, insérer le bras nu ou le bras portant une chemise fine 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 erronés. Retirer les vêtements épais avant la mesure.)
- 2 Appuyer sur la touche  pour commencer à mesurer la tension artérielle.
- 3 Le brassard se gonfle automatiquement. Garder le bras immobile dans le brassard pendant la mesure.
- 4 Après le gonflement, le dégonflage commence automatiquement. Au fur et à mesure que la pression diminue, la mesure est effectuée. L'utilisateur doit se détendre et rester immobile.
- 5 Après environ une minute de mesure, le brassard se dégonfle automatiquement pour revenir à son état initial.
- 6 Les résultats de la mesure s'affichent.
- 7 Les résultats de la mesure sont imprimés sur le papier d'impression. Retirer le bras du brassard.



Remarques

- En cas de mesures en continu, attendre 2 à 3 minutes entre les mesures pour que le patient se détende.
- Les résultats de la mesure de la tension artérielle sont influencés par la posture et la condition physique du patient.
- Si le patient bouge ou parle pendant la mesure, celle-ci ne pourra pas être effectuée correctement.
- Pour obtenir des résultats de mesure fiable, il faut s'assurer que le patient est assis dans une bonne posture, le dos droit et les pieds à plat sur le sol, sans croiser les jambes. Veiller à ce que le patient soit détendu et reste immobile.
- Régler la hauteur de la chaise de manière à ce que le brassard soit à la même hauteur que le cœur. Si le brassard n'est pas à la même hauteur que le cœur, la mesure ne pourra pas être effectuée correctement.

9. Réglage de l'horloge

Pour régler la date et l'heure, utiliser la touche de sélection située à l'arrière du tensiomètre.

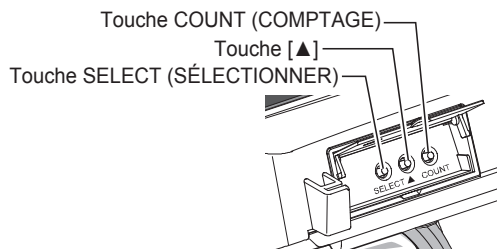
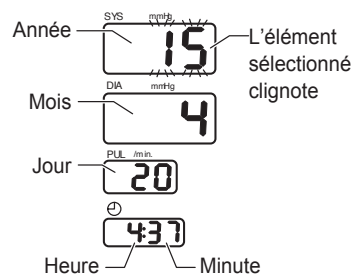
Réglage de la date et de l'heure :

1. Lorsque le tensiomètre est en mode veille, maintenir la touche **SELECT (SÉLECTIONNER)** enfoncée pendant 1 seconde jusqu'à ce que l'affichage de la tension systolique commence à clignoter avec la valeur de l'année. Sélectionner la bonne année en appuyant sur la touche ▲.
2. Une fois l'année souhaitée sélectionnée, appuyer à nouveau sur la touche **SELECT (SÉLECTIONNER)**.
3. Répéter le processus pour le mois, le jour, l'heure et les minutes.
4. Une fois que la date et l'heure souhaitées sont sélectionnées, appuyer sur la touche  pour enregistrer les modifications et revenir au mode veille.

Remarque : si vous appuyez sur la touche **COUNT (COMPTAGE)** pendant la configuration des paramètres, les modifications ne sont pas enregistrées et le tensiomètre revient en mode veille.

Remarques

- Si aucune opération n'est effectuée pendant environ 10 secondes, les paramètres spécifiés sont définis. Après l'affichage de  pendant 2 secondes, le tensiomètre revient en mode veille.
- Les dates jusqu'au 31 décembre 2050 sont prises en charge.

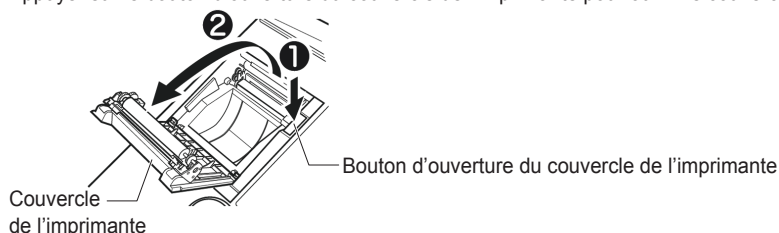


10.1 INSTALLATION DU PAPIER D'IMPRESSION

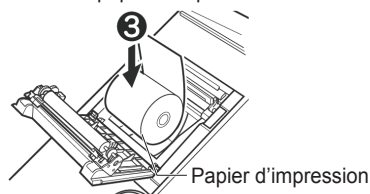
 MISE EN GARDE


Ne pas tirer sur le papier d'impression pendant l'impression.
Cela pourrait endommager la tête d'impression.

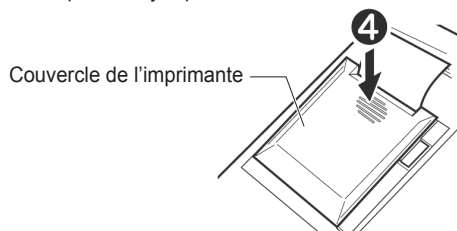
- Appuyer sur le bouton d'ouverture du couvercle de l'imprimante pour ouvrir le couvercle de l'imprimante.



- Installer le papier d'impression de la manière indiquée dans l'illustration ci-dessous.



- En plaçant l'extrémité du papier vers le haut et en le laissant dépasser, le papier d'impression est fixé en fermant le couvercle de l'imprimante jusqu'à entendre un clic. Si le couvercle n'est pas complètement fermé, un bourrage papier peut se produire.



- Si le mode d'impression à grande vitesse est utilisé, environ 700 impressions sont possibles à partir d'un rouleau de papier d'impression. En mode d'impression sur 3 lignes, 600 impressions sont possibles. Lorsque l'extrémité du rouleau de papier d'impression devient rose, remplacer le papier.
- Utiliser uniquement du papier thermique.
- Si les codes d'erreur suivants sont affichés dans la section d'affichage systolique, une erreur d'impression s'est produite. Effectuer la contre-mesure requise.

Code d'erreur	Erreur/contre-mesure
P_E	Pas de papier d'impression. Installer un nouveau rouleau de papier d'impression.
P_O	Le couvercle de l'imprimante est ouvert. Fermer le couvercle de l'imprimante avec fermeté.
P_C	Erreur de coupe de l'imprimante. Ouvrir le couvercle de l'imprimante, vérifier le papier d'impression, puis refermer le couvercle de l'imprimante.

- Lorsqu'aucune erreur d'imprimante n'est affichée et que le tensiomètre est en mode veille, maintenir la touche  enfoncée pendant 2 secondes permet de couper le papier.

Remarques	- L'impression ne s'effectuera pas si le papier est inséré dans le mauvais sens. - Utiliser du papier d'impression d'origine A&D. Si vous n'utilisez pas de papier A&D, l'impression risque d'être trop claire ou des bourrages papier peuvent se produire. - Les derniers 60 cm (24 po) de papier d'impression comportent des marques de fin, indiquées par des lignes roses (des deux côtés). Si ces marques de fin apparaissent, remplacer le papier d'impression. - Du papier d'impression thermique est utilisé. Une décoloration ou un estompage peuvent se produire. - Éléments qui seront décolorés : - Stylos-feutres et agents adhésifs, y compris l'amidon et les solvants organiques. - Éléments susceptibles de provoquer une décoloration : - Marqueurs à surbrillance, ruban adhésif, boîtes de rangement transparentes, sous-mains, lumière du soleil et rayons ultraviolets. - Pour s'assurer de ne pas perdre la mesure en raison d'une décoloration ou de l'estompage, faire une copie des résultats de la mesure.
------------------	---

10. Imprimante

10.2 SÉLECTION DU FORMAT D'IMPRESSION

Les utilisateurs peuvent mettre en forme les informations figurant sur l'imprimé. La zone d'impression est divisée en 4 sections : en-tête d'impression, valeur mesurée, graphique et image bitmap. Chaque section dispose d'éléments à imprimer disponibles pour la sélection. Voir ci-dessous pour consulter les options et voir « 10. MODIFICATIONS DES FONCTIONS » pour en savoir plus sur la manière de modifier les paramètres.

En-tête d'impression

Réglage de la fonction	Détail de la fonction	Options	
F08	Impression de l'identifiant et du nom	OFF	L'identifiant et le nom ne sont pas imprimés
		1	Seul le nom est imprimé
		2	Seule l'identifiant est imprimée
		3	Le nom et l'identifiant sont imprimés
F05	IHB imprimé	ON	Imprime «♥♥» si un IHB est détecté pendant la mesure.
		OFF	N'imprime pas «♥♥» lorsqu'un IHB est détecté pendant la mesure.
F26	Format de la date de début de la mesure	EU	JJ, mois, AAAA mois, JJ, AAAA
		US	Mois, JJ, AAA
F27	Format de l'heure de début de la mesure	24	Horloge 24 heures
		12	Horloge 12 heures
F16	Format de la taille et du poids	OFF	La taille et le poids ne sont pas imprimés
		1	Impression en mode Imprimante
		2	Impression en mode Intégré

Valeur de la mesure

Réglage de la fonction	Détail de la fonction	Options	
F11	Impression de la valeur de la mesure	1	Impression à grande vitesse
		2	Impression normale sur 3 lignes
		3	Impression de grandes polices de caractères
		4	Impression de tableaux
F09	Impression de la tension artérielle moyenne (MAP)	ON	MAP non imprimée
		OFF	MAP imprimée

Graphique

Réglage de la fonction	Détail de la fonction	Options	
F12	Impression de graphiques	OFF	Graphique non imprimé
		1	Graphique de fluctuation du pouls imprimé

Image bitmap (logo)

Réglage de la fonction	Détail de la fonction	Options	
F15	Impression d'images bitmap	OFF	oPas d'impression
		1	Impression de motifs standard
		2	Impression de motifs de l'utilisateur

TIC

Réglage de la fonction	Détail de la fonction	Options	
F29	Impression TIC	OFF	Pas d'impression
		1	Impression de codes-barres (CODE39)
		2	Impression de codes QR avec identifiant
		3	Impression de code-barres (CODE39 avec chiffre de contrôle (modulus43))
		4	Impression de codes QR V2 avec identifiant

Exemple d'impression 1 : Paramètres initiaux

Name	«♥»	F05 : IHB [marche] (IHB détecté)
17 Oct., 2015	22:18	F26 : Format de la date [1] (format UE)
S Y S	130 mmHg	F27 : Format de l'heure [24] (24 heures)
D I A	96 mmHg	F11 : Impression de la valeur de la mesure [2]
P U L	71 /min.	(impression normale sur 3 lignes)

Exemple d'impression 2

ID: 1234567890123456	F08 : Impression d'identifiant [3]
Name	F05 : IHB [marche] (pas de IHB détecté)
17 Oct., 2015 22:18	F26 : Format de la date [1] (format UE)
S Y S D I A P U L	F27 : Format de l'heure [24] (24 heures)
130 mmHg 96 mmHg 71 /min.	F11 : Impression de la valeur de la mesure [1] (impression à vitesse élevée)
M A P	F09 : Impression de MAP [marche]
102 mmHg	

Exemple d'impression 3

Name	F05 : IHB [marche] (pas de IHB détecté)
Nov 5, 2015 3:37 PM	F26 : Format de la date [1] (format US)
S Y S D I A P U L	F27 : Format de l'heure [12] (12 heures)
130 mmHg 96 mmHg 71 /min.	F11 : Impression de la valeur de la mesure [1] (impression à vitesse élevée)
	F09 : Impression de MAP [arrêt]

11. Ajouter un logo ou d'autres motifs

11.1 CRÉER UN MOTIF BITMAP

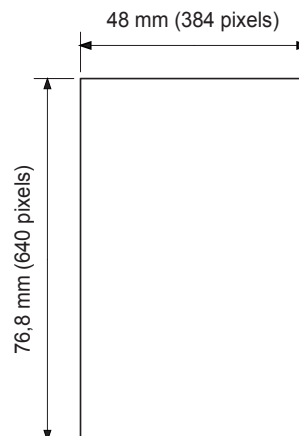
Vous pouvez ajouter votre logo ou un autre motif bitmap à l'impression.

Exigences des images bitmap :

- Largeur : 384 pixels (fixe) - les données d'une largeur autre que 384 pixels ne peuvent pas être envoyées.
- Longueur : 640 pixels au maximum - la longueur des données peut être comprise entre 1 et 640 pixels.
- La taille maximale des motifs bitmap originaux est indiquée à droite :

(image bitmap monochrome Windows)

Créer les données bitmap de la taille mentionnée ci-dessus avec un nom de fichier « Logo.bmp » et les enregistrer dans le dossier racine d'une carte SD.

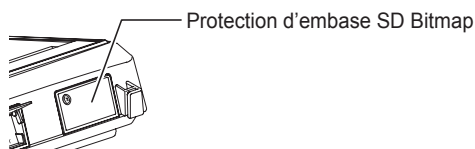


Remarques	• L'image bitmap doit être en noir et blanc. • Pour les cartes SD standard, le fonctionnement de l'appareil est vérifié avec SD et SDHC. Certaines cartes SD ne peuvent pas être reconnues par l'appareil. Si votre carte ne peut pas être reconnue, utiliser une autre carte SD. • Pour un système de fichiers, le fonctionnement du dispositif est vérifié avec FAT16 et FAT32.
-----------	---

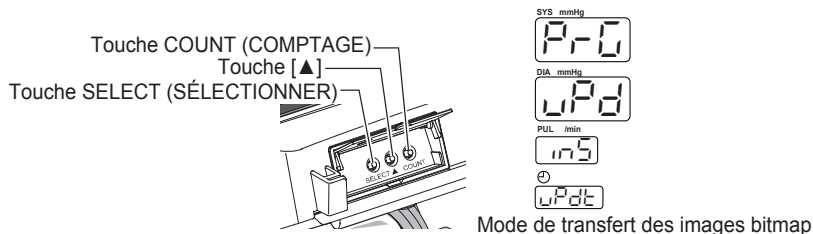
11. Ajouter un logo ou d'autres motifs

11.2 ENVOYER DES IMAGES BITMAP

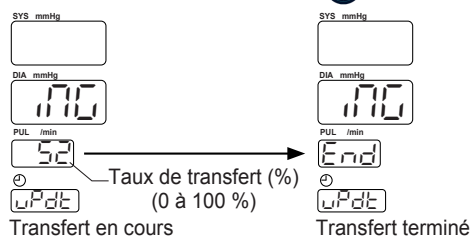
1. Éteindre le tensiomètre.



2. En appuyant sur les touches **COUNT (COMPTAGE)**, **▲** et **SELECT (SÉLECTIONNER)**, rallumer l'appareil. Le tensiomètre passe en mode de transfert d'images bitmap.



3. Insérer la carte SD contenant le fichier bitmap (Logo.bmp) enregistré dans « 15.1. Taille des motifs bitmap originaux » dans la prise SD. Appuyer sur la touche pour démarrer le transfert de données.



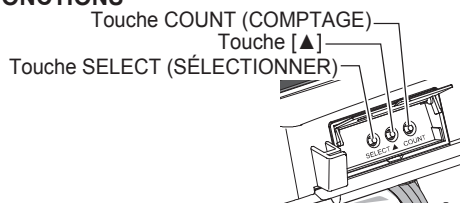
Après le transfert, redémarrer l'appareil, puis régler la fonction **F15** sur **2**. L'image bitmap est imprimée avec la valeur de la tension artérielle après la mesure de la tension artérielle.

12. Modifier des fonctions

Le tensiomètre multifonctionnel peut être configuré pour diverses applications en modifiant les paramètres des fonctions. Pour modifier les paramètres des fonctions, utiliser les touches situées sur le panneau arrière du tensiomètre lorsque celui-ci est en mode veille.

12.1 PROCÉDURE DE MODIFICATION DES PARAMÈTRES DES FONCTIONS

1. En mode éteint, maintenir les touches **▲** et **SELECT (SÉLECTIONNER)** enfoncées et allumé l'appareil.
F01 s'affiche dans la section d'affichage systolique et le tensiomètre passe en mode de changement de fonction.
2. Chaque fois que l'on appuie sur la touche **SELECT (SÉLECTIONNER)**, l'élément de réglage passe à **F02**, **F03**, etc.
3. Chaque élément peut être modifié à l'aide de la touche **▲**.
4. Une fois les réglages terminés, éteindre puis rallumer l'appareil.



12. Modifier des fonctions

Toutes les fonctions disponibles :

Paramètres	Détails	Par défaut	Section d'affichage diastolique	Fonction
F01	Non utilisé	—		
F02	Durée d'affichage	20	oFF, 5, 10, 20, 999	Durée d'affichage du résultat de la mesure (secondes)
F03	Pression appliquée	Aut	Aut, 160, 180, 200	Réglage de la pression appliquée (mmHg)
F04	Non utilisé	—		
F05	IHB	on	oFF, on	Activation/désactivation de l'impression de la marque IHB
F06	Non utilisé	—		
F07	Qualité d'impression/ clair ou foncé	○	oFF	Impression désactivée
			1	Impression brouillon (vitesse élevée)
			2	Impression standard
			3	Impression sombre de haute qualité (vitesse lente)
F08	Impression de l'identifiant et du nom	○	oFF	ID : Non Nom : Non
			1	ID : Non Nom : Oui
			2	ID : Oui Nom : Non
			3	ID : Oui Nom : Oui
F09	Impression de la tension artérielle moyenne (MAP)	on	oFF, on	Impression de la tension artérielle moyenne (MAP) activée/désactivée
F10	Non utilisé	—		
F11	Impression de la valeur de la mesure	○	1	Impression à grande vitesse
			2	Impression normale sur 3 lignes
			3	Impression de grandes polices de caractères
			4	Impression de tableaux
F12	Impression de graphiques	○	oFF	Impression de graphiques désactivée
			1	Impression de graphiques de fluctuation du pouls
			2	Impression de graphiques AHA
F13	Impression de commentaires	○	oFF	Impression de commentaires désactivée
			on	Impression de commentaires sur la catégorisation de la tension artérielle
F14	Non utilisé	—		
F15	Impression d'images bitmap	○	oFF	Impression d'images bitmap désactivée
			1	Impression de motifs standard
			2	Impression de motifs de l'utilisateur
F16	Impression des valeurs de taille et de poids	○	oFF	Impression des valeurs de taille et de poids désactivée
			1	Impression en mode Imprimante
			2	Impression en mode Intégré
F17	Non utilisé	—		
F18	Bip sonore	on	oFF, on	Signal sonore activé/désactivé
F19	Non utilisé	—		
F20	Protocole d'entrée/ de sortie externe	○	oFF	Aucune connexion
			1	Mini-DIN : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) Sub-D : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA)
			2	Mini-DIN : Balance A&D Sub-D : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA)
			3	Mini-DIN : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) Sub-D : lecteur d'identifiant

12. Modifier des fonctions

Paramètres	Détails	Par défaut	Section d'affichage diastolique	Fonction
F20	Protocole d'entrée/de sortie externe		4	Mini-DIN : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) Sub-D : Compatibilité Ux
			5	Mini-DIN : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) Sub-D : Compatibilité avec RVX
			6	Mini-DIN : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) Sub-D : Balance A&D
			7	Mini-DIN : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA) Sub-D : Compatibilité avec RVY
F21	Vitesse de transmission (Mini-DIN)		120	1 200 bps
			240	2 400 bps
			480	4 800 bps
			960	9 600 bps
F22	Vitesse de transmission (Sub-D)		120	1 200 bps
			240	2 400 bps
			480	4 800 bps
			960	9 600 bps
F23	Bit d'arrêt (Mini-DIN)		1	Bit d'arrêt : 1
			2	Bit d'arrêt : 2
F24	Bit d'arrêt (Sub-D)		1	Bit d'arrêt : 1
			2	Bit d'arrêt : 2
F25	Sortie du résultat de la tension artérielle		1	RB (sans identifiant, immédiatement après la mesure) + STD
			2	RI (avec identifiant, immédiatement après la mesure) + STD
			3	Tension artérielle (avec identifiant, immédiatement après la mesure) uniquement
			4	STD (réponse à la commande) uniquement
			5	RA (avec identifiant, immédiatement après la mesure)
F26	Format de la date	US	EU	JJ mois AAAA
			US	mois. JJ, AAAA
F27	Format de l'heure	12	24	24 heures
			12	12 heures (AM/PM)
F28	Non utilisé	—		
F29	Impression TIC		OFF	Impression TIC DÉACTIVÉE
			1	Impression de code-barres (CODE39)
			2	Impression de codes QR, y compris des identifiants
			3	Impression de code-barres (CODE39 avec chiffre de contrôle (modulus43))
F31	Moment de la connexion au Bluetooth®		1	Connexion à la fin de la mesure
			2	Connexion au début de la mesure
F35	Mode avion		1	Mode avion DÉACTIVÉ
			2	Mode avion ACTIVÉ

Remarques	- Le réglage de F16 n'est valable que si F20 est réglé sur 2 ou 6. - Les valeurs initiales sont déterminées en fonction de chaque destination. - Le paramètre F35 n'est valable que lorsque TM2657-04 est installé. - Pour réinitialiser tous les réglages aux paramètres d'origine par défaut, maintenir la touche enfoncée pendant 5 secondes lorsque l'un des chiffres « FXx » est affiché.
-----------	--

12. Modifier des fonctions

Remarque : les options suivantes sont modifiées en utilisant la touche ▲ pour ajuster le réglage. Le réglage apparaît dans la section d'affichage diastolique.

12.2 DURÉE D’AFFICHAGE

F02 : durée pendant laquelle l'écran affiche les résultats de la mesure.

DEL DIA	Réglage de la durée d'affichage	Par défaut
OFF	Aucun résultat n'est affiché (toutes les valeurs sont affichées sous la forme « --- »)	20
5	5 secondes	
10	10 secondes	
20	20 secondes	
999	Reste affiché	

12.3 PRESSION APPLIQUÉE

F03 : réglage de la pression appliquée. Remarque : si la pression appliquée est réglée sur automatique (Aut) est, le pouls est observé pendant que la pression est appliquée, et la valeur de la pression appliquée est déterminée automatiquement.

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

12.4 IHB

F05 : réglage de l'IHB.

DEL DIA	Paramètres de l'IHB	Par défaut
OFF	IHB désactivé	ON
ON	IHB activé	

Lorsque l'IHB est activé - Exemple d'impression

Lorsque l'IHB est détecté

Lorsque l'IHB n'est pas détecté

Name	«♥»	IHB	Name
17 Oct., 2015	22:18		17 Oct., 2015 22:18

12.5 QUALITÉ D’IMPRESSION

F07 : réglage de la qualité d'impression.

DEL DIA	Réglage de la qualité d'impression	Par défaut
OFF	Impression désactivée	2
1	Impression brouillon (vitesse élevée)	
2	Impression standard	
3	Impression sombre de haute qualité (vitesse lente)	

12.6 IMPRESSION DE L’IDENTIFIANT ET DU NOM

Pour saisir un identifiant, régler la fonction **F20** sur **3**, et brancher un lecteur d'identifiant. Les données de l'identifiant sont conservées 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.

F08 : Réglage de l'impression d'identifiants.

DEL DIA	Réglage de l'impression d'identifiants	Par défaut
OFF	ID : Non / Nom : Non	1
1	ID : Non / Nom : Oui	
2	ID : Oui / Nom : Non	
3	ID : Oui / Nom : Oui	

Lorsque l'impression de l'identifiant et du nom est activée - Exemple d'impression

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

12. Modifier des fonctions

12.7 IMPRESSION DE LA TENSION ARTÉRIELLE MOYENNE (MAP)

F09 : réglage de l'impression de la tension artérielle moyenne (MAP).

DEL 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 - Exemples d'impression

Impression
à vitesse élevée

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

Impression normale

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

Impression de grandes
polices de caractères

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

Tension artérielle moyenne (MAP)

12.8 IMPRESSION DE LA VALEUR DE LA MESURE

F11 : réglage de l'impression de la valeur de la mesure.

DEL DIA	Mode d'impression de la valeur de la mesure	Par défaut
1	Impression à grande vitesse	2
2	Impression normale sur 3 lignes	
3	Impression de grandes polices de caractères	
4	Impression de tableaux	

Lorsque l'impression de la tension artérielle moyenne (MAP) est désactivée - Exemples d'impression

Impression
à vitesse élevée

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

Impression de tableaux

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

Impression de grandes
polices de caractères

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

Impression normale
sur 3 lignes

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

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

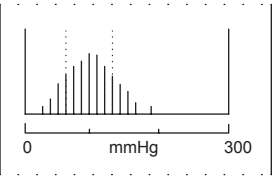
Remarque : en mode d'impression de tableaux, le papier n'est pas coupé automatiquement. Pour couper le papier, maintenir la touche ▲ enfoncée pendant 2 secondes lorsque le tensiomètre est en mode veille.

12.9 IMPRESSION DE GRAPHIQUES

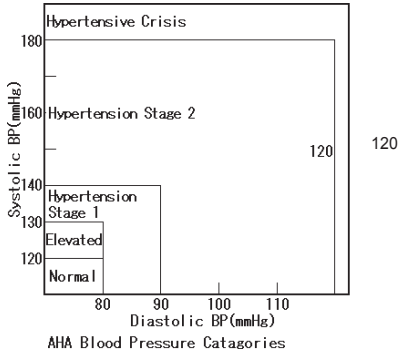
F12 : réglages de l'impression de graphiques.

DEL DIA	Impression de graphiques	Par défaut
☐ FF	Impression de graphiques désactivée	☐ FF
☒ I	Impression de graphiques de fluctuation du pouls	
☒ Z	Impression de graphiques AHA	

Exemple d'impression -
Impression de graphiques de fluctuation du pouls



Exemple d'impression -
Impression des graphiques AHA

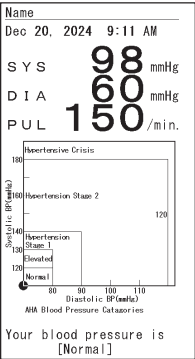


12.10 IMPRESSION DE COMMENTAIRES

F13 : réglage de l'impression de commentaires relatifs à la catégorisation de la tension artérielle (commentaires préprogrammés en fonction de la valeur de votre tension artérielle).

DEL DIA	Impression de commentaires	Par défaut
☐ FF	Impression de commentaires désactivée	☐ FF
☒ ON	Impression de commentaires sur la catégorisation de la tension artérielle	

Exemple d'impression - Impression de commentaires sur la catégorisation de la tension artérielle



12.11 IMPRESSION D'IMAGES BITMAP/DE LOGOS

F15 : réglage de l'impression d'images bitmap.

DEL DIA	Impression d'images bitmap	Par défaut
☐ FF	Impression d'images bitmap désactivée	☐ FF
☒ I	Impression de motifs standard	
☒ Z	Impression de motifs de l'utilisateur	

Pour obtenir plus de détails sur l'enregistrement d'images bitmap et l'impression de motifs utilisateur (p. ex., un logo), voir « 15. ENVOYER DES MOTIFS BITMAP ».

Il est possible d'imprimer des images bitmap d'une taille maximale de 384 x 640 pixels.

Exemple d'impression - Impression de motifs standard

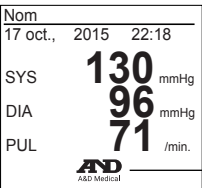


Image bitmap standard

12. Modifier des fonctions

12.12 BIP SONORE

F18 : réglage du son. Lorsqu'une mesure commence/se termine, un son audible (bip) se fait entendre.

DEL DIA	Signal sonore	Par défaut
OFF	Bip sonore désactivé	ON
ON	Bip sonore activé	

12.13 PROTOCOLE D'ENTRÉE/DE SORTIE EXTERNE

F30 : réglages du protocole pour les connexions.

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

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

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

DEL DIA	Protocole d'unité d'entrée/de sortie externe (en option)	Par défaut
OFF	Aucune connexion	1
1	Bluetooth® Low Energy : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (RX) Sub-D : Sortie du résultat de la tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA)	
2	Bluetooth® Low Energy : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (RX) Sub-D : Entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (STD/RI/RB/BP/RA)	
3	Bluetooth® Low Energy : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (RX) Sub-D : Lecteur d'identifiant	
4	Bluetooth® Low Energy : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (RX) Sub-D : Compatibilité Ux	
5	Bluetooth® Low Energy : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (RX) Sub-D : Compatibilité avec RVX	
6	Bluetooth® Low Energy : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (RX) Sub-D : Balance A&D	
7	Bluetooth® Low Energy : entrée/sortie du résultat de la tension artérielle (RX) Sub-D : Compatibilité avec RVY	

Unité d'entrée/de sortie externe <TM-2657-05>

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

12. Modifier des fonctions

Pour obtenir plus de détails sur les commandes de communication (STD/RI/RB/BP/RA), communiquer avec votre revendeur A&D local.

Pour obtenir plus de détails sur la connexion de lecteurs d'identifiant, de balances ou d'ordinateurs, communiquer avec votre revendeur A&D local.

12.14 VITESSE DE TRANSMISSION (MINI-DIN)

F21 : Mini-DIN  réglage de la vitesse de transmission.

DEL DIA	Impression d'images bitmap	Par défaut
120	1 200 bps	240
240	2 400 bps	
480	4 800 bps	
960	9 600 bps	

12.15 VITESSE DE TRANSMISSION (SUB-D)

F22 : Sub-D  réglage de la vitesse de transmission.

DEL DIA	Vitesse de transmission (Sub-D)	Par défaut
120	1 200 bps	240
240	2 400 bps	
480	4 800 bps	
960	9 600 bps	

12.16 BIT D'ARRÊT (MINI-DIN)

F23 : réglage du bit d'arrêt (Mini-DIN ).

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

12.17 BIT D'ARRÊT (SUB-D)

F24 : réglage du bit d'arrêt (Sub-D ).

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

12.18 SORTIE DU RÉSULTAT DE LA TENSION ARTÉRIELLE

F25 : réglage de la sortie du résultat de la tension artérielle.

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

12.19 FORMAT DE LA DATE

F26 : réglage du format de la date d'impression.

DEL DIA	Format de la date	Par défaut
EU	JJ mois AAAA	US
US	mois JJ, AAAA	

12. Modifier des fonctions

12.20 FORMAT DE L'HEURE

F27 : réglage du format de l'heure.

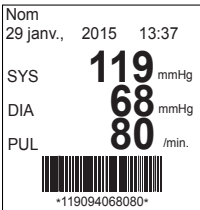
DEL DIA	Format de l'heure	Par défaut
24	24 heures	12
12	12 heures (AM/PM)	

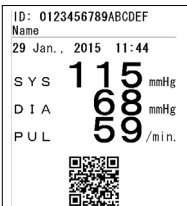
12.21 IMPRESSION TIC

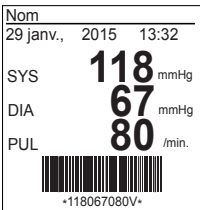
F29 : réglage de l'impression TIC.

DEL DIA	Impression TIC	Par défaut
OFF	Impression TIC DÉSACTIVÉE	OFF
1	Impression de code-barres CODE39	
2	Impression de codes QR y compris des identifiants	
3	Impression de code-barres CODE39, avec chiffre de contrôle (modulus43)	
4	Impression de codes QR V2 y compris des identifiants	

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

Impression de code-barres (CODE 39)	
Valeur de la tension systolique, Valeur de la tension artérielle moyenne, Valeur de la tension diastolique, Fréquence du pouls	 Nom 29 janv., 2015 13:37 SYS 119 mmHg DIA 68 mmHg PUL 80 /min. *119094068080*

Impression des codes QR, y compris des identifiants	
YYYY/MM/DD/HH/MM, Identifiant (16 chiffres), Valeur de la tension systolique, Valeur de la tension artérielle moyenne, Valeur de la tension diastolique, Fréquence du pouls	 ID: 0123456789ABCDEF Name 29 Jan., 2015 11:44 SYS 115 mmHg DIA 68 mmHg PUL 59 /min.

Impression de code-barres (CODE39), avec chiffre de contrôle (modulus43)	
Valeur de la tension systolique, Valeur de la tension diastolique, Fréquence du pouls	 Nom 29 janv., 2015 13:32 SYS 118 mmHg DIA 67 mmHg PUL 80 /min. *118067080V*

Impression de codes QR V2, y compris des identifiants	
YYYY/MM/DD/HH/MM, Identifiant (16 chiffres), Valeur de la tension systolique, Valeur de la tension artérielle moyenne, Valeur de la tension diastolique, Fréquence du pouls, Valeur de la taille, Valeur du poids	 Name Jan 29, 2015 13:33 SYS 120 mmHg DIA 69 mmHg PUL 80 /min.

REMARQUE : pour obtenir plus de détails sur l'impression TIC, communiquer avec votre revendeur A&D local.

12.22 MOMENT DE LA CONNEXION AU *Bluetooth*®

F31 : réglage du moment de la connexion au *Bluetooth*®.

DEL DIA	Impression TIC	Par défaut
1	Connexion à la fin de la mesure – Se connecte à l'appareil hôte après chaque mesure et démarre la transmission <i>Bluetooth</i> ®.	1
2	Connexion au début de la mesure – Se connecte à l'appareil hôte au début de chaque mesure et démarre la transmission <i>Bluetooth</i> ®.	

12.23 MODE AVION *Bluetooth*®

F35 : réglage du mode avion.

DEL DIA	Mode avion	Par défaut
1	Mode avion DÉSACTIVÉ	1
2	Mode avion ACTIVÉ	

13. Spécifications de la transmission

Le tensiomètre peut se brancher à l'unité d'entrée/de sortie externe en option. Les fonctions **F20** à **F25** permettent d'effectuer différents réglages pour chaque canal.

⚠ MISE EN GARDE



- L'ordinateur personnel et l'équipement médical branché à l'appareil doivent être placés hors de portée du patient.
- L'ordinateur ou le lecteur d'identifiants utilisé doit être conforme à la norme EN60601-1.

13.1 UNITÉ D'ENTRÉE/DE SORTIE EXTERNE

Unité	Fonction
TM-2657-01	Mini-DIN 8 broches femelle, Sub-D 9 broches mâle
TM-2657-04	Bluetooth® Low Energy, Sub-D 9 broches mâle
TM-2657-05	Bluetooth®, Sub-D 9 broches mâle

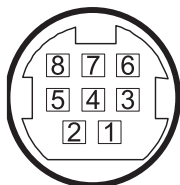
Remarque : pour obtenir plus de détails sur l'unité d'entrée/de sortie externe (TM-2657-01, TM-2657-04, TM-2657-05), communiquer avec votre revendeur A&D local.

13.2 MINI-DIN 8 BROCHES FEMELLE (UNITÉ D'ENTRÉE/DE SORTIE EXTERNE : UNIQUEMENT POUR TM-2657-01)

Spécifications de la transmission

Norme principale	Conforme à la norme EIA RS-232C
Format de transmission	Système d'arrêt-démarrage automatique (Full duplex)
Vitesse du signal	1 200, 2 400, 4 800 et 9 600 bps (peut être modifié avec F21)
Format de transmission	<i>Peut être modifié avec F20</i>
Longueur de bit de données	8 bits, 7 bits
Parité	Aucun
Bit d'arrêt	1 bit, 2 bits (peut être modifié avec F23)
Code	ASCII

Affectation des broches



N° de broche	Nom du signal	Description
1	TXD	Transmission des données
2	RXD	Reception des données
3	RTS	Demande d'envoi
4	-	Aucune connexion
5	CTS	Effacer pour envoyer
6	GND	Masse du signal
7	-	Aucune connexion
8	-	Aucune connexion

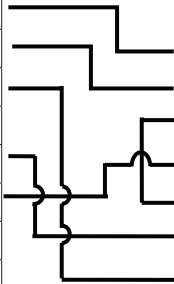
Remarque	Ne pas brancher aux broches n° 4, 7 ou 8. Elles sont utilisées pour le tensiomètre.
-----------------	---

13. Spécifications de la transmission

Spécifications de câble pour le branchement à l'ordinateur

TM-2657WP - Mini-DIN
8 broches femelle

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



Ordinateur personnel
Sub-D 9 broches mâle

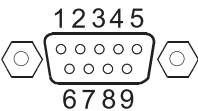
Contenu	N° de broche
—	1
RXD	2
TXD	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
—	9

13.3 SUB-D 9 BROCHES MÂLE - (UNITÉ D'ENTRÉE/DE SORTIE EXTERNE)

Spécifications de la transmission

Normes de sortie	Conforme à la norme EIA RS-232C
Format de transmission	Système d'arrêt-démarrage automatique (Full duplex)
Vitesse du signal	1 200, 2 400, 4 800 et 9 600 bps (peut être modifié avec F22)
Format de transmission	Peut être modifié avec F20
Longueur de bit de données	8 bits
Parité	Aucun
Bit d'arrêt	1 bit, 2 bits (peut être modifié avec F24)
Code	ASCII

Affectation des broches



N° de broche	Nom du signal	Description
1	-	-
2	RXD	Reception des données
3	TXD	Transmission des données
4	DTR	Terminal de données prêt
5	GND	Masse du signal
6	DSR	Ensemble de données prêt
7	RTS	Demande d'envoi
8	CTS	Effacer pour envoyer
9	-	-

Remarque	Le protocole dépend de l'équipement connecté.
----------	---

13. Spécifications de la transmission

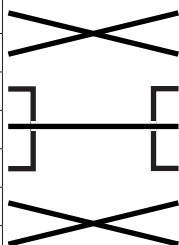
Branchement du câble entre l'appareil et l'ordinateur personnel

TM-2657WP - Sub 9 broches mâle
Connecteur Sub-D

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

Ordinateur personnel ou lecteur d'identifiant
Sub-D 9 broches mâle
Connecteur Sub-D

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



13.6 Bluetooth® (UNITÉ D'ENTRÉE/DE SORTIE EXTERNE : TM-2657-04 ET TM-2657-05)

Afin d'utiliser la fonction de transmission par *Bluetooth*® de la série TM-2657WP correctement et en toute sécurité, lire attentivement les précautions suivantes avant d'utiliser le tensiomètre. Le contenu suivant résume les questions générales relatives à la sécurité des patients et des opérateurs, ainsi qu'à la manipulation sûre du tensiomètre.

Avant l'utilisation du tensiomètre

⚠ AVERTISSEMENT	
⊘	Ne pas utiliser cet appareil dans des lieux où les communications sans fil sont interdites, comme à bord des avions ou dans les hôpitaux. Ce tensiomètre peut provoquer des interférences avec des appareils électroniques ou des équipements électromédical.
!	- En cas d'utilisation d'un stimulateur cardiaque implantable ou d'un défibrillateur cardiaque implantable, veiller à consulter le fabricant de l'équipement électromédical pour obtenir des renseignements sur l'influence des ondes radio. - Pour les avertissements et les mises en garde concernant la manipulation du corps du sphygmomanomètre, se référer aux indications fournies dans le mode d'emploi.

⚠ MISE EN GARDE	
!	- Ce tensiomètre est doté d'un équipement sans fil intégré dont la conception est certifiée en tant qu'équipement sans fil d'un système de communication de données à faible consommation d'énergie, conformément aux réglementations de la Loi sur la radiocommunication. Par conséquent, lorsque la fonction sans fil de cet équipement est utilisée, il n'est pas nécessaire d'obtenir l'autorisation de la station sans fil. - Le démontage ou la modification de ce tensiomètre peut être sanctionné par une loi, car ce tensiomètre est certifié pour sa conception et sa fabrication.

Pendant l'utilisation de l'équipement sans fil

⚠ MISE EN GARDE	
!	- Nous ne serons aucunement tenus responsable en cas de pertes relatives à des dysfonctionnements ou en cas de pertes de données, causées par une mauvaise utilisation du tensiomètre. - Il n'est pas garanti que ce tensiomètre soit compatible avec tous les appareils <i>Bluetooth</i>®. - En cas d'interférences d'ondes radio entre le tensiomètre et l'autre station sans fil, changer de lieu d'utilisation ou cesser immédiatement d'utiliser le tensiomètre.

Pour une bonne communication sans fil

⚠ AVERTISSEMENT	
⊘	Ne pas utiliser à proximité de téléphones portables. Cela pourrait entraîner des dysfonctionnements.

13. Spécifications de la transmission

Remarques	• S'assurer que l'appareil sans fil soit à la portée du tensiomètre. La portée du réseau sans fil est affectée par la structure du bâtiment et les obstacles. Plus précisément, le béton armé peut provoquer des interférences sur le signal sans fil. • Lorsque cet appareil est utilisé à proximité d'un dispositif de communication sans fil qui utilise des ondes radio proches de 2,4 GHz, il arrive que la vitesse de traitement diminue pour les deux. Ne pas utiliser cet appareil dans un endroit sujet à un champ magnétique, de l'électricité statique ou des interférences d'ondes comme autour des fours à micro-ondes. (Cela pourrait empêcher les appareils de communiquer correctement.) • Si le tensiomètre ne parvient pas à transmettre les données normalement à proximité d'une station de radio ou de radiodiffusion, déplacer l'appareil dans un autre endroit.
-----------	--

13. Spécifications de la transmission

13.7 Bluetooth® (UNITÉ D'ENTRÉE/DE SORTIE EXTERNE : TM-2657-05)

Spécifications de la transmission

Norme principale	Bluetooth® Ver. 2.1 catégorie1
Profils pris en charge	HDP
Distance de communication	Maximum de 100 m (en fonction de l'utilisation)
Bande de fréquence	2 402 - 2480 MHz
Modulation	GFSK/QPSK
Puissance de sortie RF maximale	< 20 dBm
Appareils pouvant être connectés	• Appareils certifiés Continua • Applications et appareils compatibles avec les spécifications SSP et A&D. Cependant, chaque appareil a besoin d'une application pour recevoir des données. • Pour les méthodes de connexion, se référer au mode d'emploi de chaque appareil. • Appareils Bluetooth® portant le logo Bluetooth®.  Bluetooth® • Les appareils certifiés Continua portent le logo Continua.  Continua® CERTIFIED

Ce tensiomètre peut être modifié à des fins d'amélioration sans avis préalable.

Association

Un appareil Bluetooth® doit être associé à un autre appareil spécifique pour pouvoir communiquer avec lui. Lorsque ce tensiomètre est associé à un appareil récepteur, les données de mesure sont transmises automatiquement à l'appareil récepteur à chaque fois qu'une mesure est effectuée.

Suivre les étapes ci-dessous pour associer le tensiomètre à un appareil récepteur Bluetooth® compatible. Se reporter également à la section Association du mode d'emploi de l'appareil récepteur. Veiller à utiliser un assistant d'association si ce dernier est fourni.

- 1
- Suivre les instructions du mode d'emploi de l'appareil récepteur pour le faire passer à l'état où l'association est possible. Lors de l'association de ce tensiomètre, le placer aussi près que possible de l'appareil récepteur avec lequel il doit être associé.
- 2
- Maintenir la touche **SELECT (SÉLECTIONNER)** enfoncée et allumer l'appareil.
Appuyer sur la touche  lorsque « do » s'affiche dans la section d'affichage systolique et « PAr » dans la section d'affichage diastolique.
Le tensiomètre peut être recherché à partir de l'appareil récepteur pendant environ une minute après avoir appuyé sur la touche .
- 3
- Suivre les instructions du mode d'emploi de l'appareil récepteur à associer; le tensiomètre effectue une recherche, une sélection et l'association. Si un code PIN est demandé par l'appareil récepteur, saisir « 123456 ».
- 4
- « End » (« Fin ») s'affiche dans la section d'affichage de la fréquence du pouls lorsque l'association est terminée avec succès du côté de l'appareil récepteur, et que l'association est terminée.
- 5
- Si l'association échoue, « Err » s'affiche dans la section d'affichage de la fréquence du pouls.
Éteindre le tensiomètre et le rallumer, puis réessayer à partir de l'étape (1).

Remarques	• En dehors de l'opération ci-dessus (2), une minute après que le tensiomètre ai été allumé, il sera consultable à partir de l'appareil récepteur. Lors de cette opération, « End/Err » disparaît de la section d'affichage de la fréquence du pouls une fois l'association terminée. • Lors de la réinitialisation avec la touche ARRÊT RAPIDE, la recherche d'association est impossible. • Il faut bien éteindre les appareils Bluetooth® autres que le tensiomètre lors de l'association. Il n'est pas possible d'associer plusieurs appareils en même temps.
-----------	---

13. Spécifications de la transmission

Transmission des données de mesure

La transmission des données après l'association s'effectue automatiquement selon la procédure suivante.

Activer la communication sans fil sur l'appareil récepteur.

- 1 Appuyer sur la touche  pour commencer à mesurer la tension artérielle.
- 2 Une fois la mesure effectuée, les données sont transmises automatiquement à l'appareil récepteur.

Remarques	• Lorsque le réglage de la fonction F20 du tensiomètre automatique est DÉSACTIVÉ, la transmission et la réception des données ne sont pas effectuées. S'assurer que la fonction F20 n'est pas réglé sur ARRÊT. • Si l'appareil récepteur ne peut pas recevoir de données de mesure, essayer de l'associer à nouveau. • La distance de communication entre ce tensiomètre et l'appareil récepteur dépend de la catégorie de sortie <i>Bluetooth®</i> de l'appareil récepteur. Lorsque l'appareil récepteur est un appareil <i>Bluetooth®</i> de catégorie 1 : moins de 100 m Lorsque l'appareil récepteur est un appareil <i>Bluetooth®</i> de catégorie 2 : moins de 10 m • Cette distance dépend des conditions du milieu environnant. Vérifier que la distance est acceptable pour la transmission des données de mesure.
-----------	---

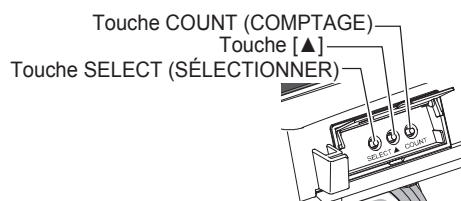
Lorsque l'appareil récepteur ne peut pas recevoir les données de mesure, celles-ci sont temporairement conservées dans la mémoire du tensiomètre, accompagnées de l'heure de la mesure. Au total, 200 ensembles de données de mesure peuvent être conservés automatiquement. Lorsque la quantité de données dépasse 200 ensembles, les données les plus anciennes sont supprimées et les nouvelles sont conservées.

Les données conservées dans la mémoire sont transmises la prochaine fois qu'une connexion est établie avec succès avec l'appareil récepteur et, lorsque la réception est confirmée, elles sont automatiquement supprimées. La quantité de données pouvant être conservées temporairement peut varier en fonction de l'appareil récepteur.

Mode utilitaire *Bluetooth®*

Configurer les paramètres *Bluetooth®* de ce tensiomètre en mode utilitaire *Bluetooth®*. Pour modifier les paramètres des fonctions, utiliser les touches situées sur le panneau arrière du tensiomètre lorsque celui-ci est en mode veille.

- 1 Maintenir la touche **SELECT (SÉLECTIONNER)** enfoncée et allumer l'appareil. Lorsque le mode utilitaire *Bluetooth®* a démarré, « do » s'affiche dans la section d'affichage systolique et « PAr » s'affiche dans la section d'affichage diastolique.
- 2 Chaque fois que l'on appuie sur la touche **SELECT (SÉLECTIONNER)**, le réglage passe à « un »/« PAr » → « cLr »/« dAt » → « do »/« PAr » →...
- 3 Chaque élément peut être exécuté à l'aide de la touche .



Association

Voir la section « Association » décrite à la page précédente.

Dissociation

Les appareils peuvent être dissociés.

1. Entrer dans le mode utilitaire *Bluetooth®*. Appuyer sur la touche  lorsque « un » s'affiche dans la section d'affichage systolique et « PAr » dans la section d'affichage diastolique.
2. Lorsque « End » s'affiche dans la section d'affichage de la fréquence du pouls, l'annulation de l'association est terminée, mais lorsque « Err » s'affiche, il faut réessayer à partir de l'étape (1).

Effacement des données

1. Effacer les données temporairement conservées dans le tensiomètre automatique.
2. Entrer dans le mode utilitaire *Bluetooth®*. Appuyer sur la touche  lorsque « cLr » s'affiche dans la section d'affichage systolique et « dAt » dans la section d'affichage diastolique.
3. Lorsque « End » s'affiche dans la section d'affichage de la fréquence du pouls, l'annulation de l'effacement des données est terminée, mais lorsque « Err » s'affiche, il faut réessayer à partir de l'étape (1).

Remarque	Cette fonction n'est valable qu'avec le TM-2657-05.
----------	---

13. Spécifications de la transmission

Heure

Ce tensiomètre est doté d'une horloge intégrée. Les données de mesure comprennent la date et l'heure auxquelles une mesure a été prise. L'heure est conçue pour être synchronisée avec l'heure d'un appareil récepteur. Se référer aux spécifications de l'appareil récepteur.

Remarques	- L'horloge du tensiomètre peut être réglée automatiquement par la fonction de l'appareil récepteur. Après l'association, l'heure du tensiomètre est automatiquement réglée sur l'heure de l'appareil récepteur, soit deux minutes après avoir allumé l'appareil si aucune opération n'est effectuée, soit au début de la première mesure. - Lorsque la fonction de réglage F20 est désactivée, la synchronisation de l'horloge ci-dessus n'est pas effectuée.
-----------	---

Contenu de la transmission

Données de transmission : tension systolique, tension diastolique, pouls, durée de la mesure, identifiant

Pour obtenir plus d'informations, communiquer avec le service clientèle d'A&D.

13.8 Bluetooth® LOW ENERGY (UNITÉ D'ENTRÉE/DE SORTIE EXTERNE : TM-2657-04)

Spécifications de la transmission

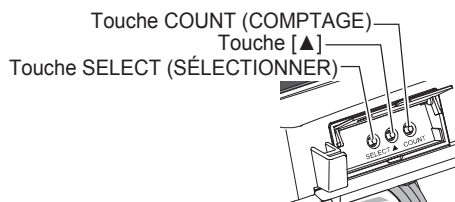
Norme principale	Bluetooth® Ver. 2.4
Profil pris en charge	BLP (profil de tension artérielle)
Bande de fréquence	2.4 GHz (2 400 - 2 483,5 MHz)
Modulation	GFSK
Puissance de sortie RF maximale	< 20 dBm
Puissance de sortie RF maximale	< 20 dBm
Appareils pouvant être connectés	- Applications et appareils compatibles avec le Bluetooth®. Cependant, chaque appareil a besoin d'une application pour recevoir des données. Pour les méthodes de connexion, se référer au mode d'emploi de chaque appareil. - Appareils Bluetooth® portant le logo Bluetooth®. 

Données de communication : SYS, DIA, MAP, PUL, durée de la mesure, identifiant

Mode utilitaire Bluetooth® Low Energy

Configurez les paramètres Bluetooth® pour le TM-2657-04 en mode utilitaire Bluetooth® Low Energy. Pour modifier les réglages de fonction, utiliser les touches situées sur le panneau arrière du tensiomètre lorsque celui-ci est en mode veille.

- Maintenir la touche **SELECT (SÉLECTIONNER)** enfoncée et allumer l'appareil.
- Lorsque l'initialisation a commencé, « INT » s'affiche dans la section d'affichage systolique et « ____ » dans la section d'affichage diastolique.
Lorsque l'initialisation a échoué, le message « E98 » s'affiche dans la section d'affichage systolique et « -4 » dans la section d'affichage diastolique. Éteindre le tensiomètre et le rallumer, puis réessayer à partir de l'étape (1).
- Lorsque le mode utilitaire Bluetooth® Low Energy a démarré, « do » s'affiche dans la section d'affichage systolique et « PAr » s'affiche dans la section d'affichage diastolique.
- Chaque élément peut être exécuté à l'aide de la touche .



Association

Un appareil Bluetooth® doit être associé à un autre appareil spécifique pour pouvoir communiquer avec lui. Lorsque ce tensiomètre est associé à un appareil récepteur, les données de mesure sont transmises automatiquement à l'appareil récepteur à chaque fois qu'une mesure est effectuée. Suivre les étapes ci-dessous pour associer le tensiomètre à un appareil récepteur Bluetooth® compatible. Se reporter également à la section Association du mode d'emploi de l'appareil récepteur. Veiller à utiliser un assistant d'association si ce dernier est fourni.

- Suivre les instructions du mode d'emploi de l'appareil récepteur pour le faire passer à l'état où l'association est possible. Lors de l'association de ce tensiomètre, le placer aussi près que possible de l'appareil récepteur avec lequel il doit être associé.
- Maintenir la touche **SELECT (SÉLECTIONNER)** enfoncée et allumer l'appareil.
Appuyer sur la touche  lorsque « do » s'affiche dans la section d'affichage systolique et « PAr » dans la section d'affichage diastolique.
Le tensiomètre peut être recherché à partir de l'appareil récepteur pendant environ une minute après avoir appuyé sur la touche .

13. Spécifications de la transmission

- 3 Suivre les instructions du mode d'emploi de l'appareil récepteur à associer; le tensiomètre effectue une recherche, une sélection et l'association.
- 4 « End » (« Fin ») s'affiche dans la section d'affichage de la fréquence du pouls lorsque l'association est terminée avec succès du côté de l'appareil récepteur, et que l'association est terminée.
- 5 Si l'association échoue, « Err » s'affiche dans la section d'affichage de la fréquence du pouls. Éteindre le tensiomètre et le rallumer, puis réessayer à partir de l'étape (1).

Remarques	• Cette fonction n'est valable que pour le TM2657-04. • Lorsque l'élément de réglage F35 des réglages de fonction est réglé sur 2 (mode avion activé), l'association ne peut pas être réalisée. Le régler sur 1 (mode avion désactivé) pour effectuer l'association.
------------------	--

Transmission des données de mesure

La transmission des données après l'association s'effectue automatiquement selon la procédure suivante. Activer la communication sans fil sur l'appareil récepteur.

- 1 Appuyer sur la touche  pour commencer à mesurer la tension artérielle.
- 2 Une fois la mesure effectuée, les données sont transmises automatiquement à l'appareil récepteur.

Remarques	• Lorsque le réglage de la fonction F20 du tensiomètre automatique est DÉSACTIVÉ, la transmission et la réception des données ne sont pas effectuées. S'assurer que la fonction F20 n'est pas réglé sur ARRÊT. • Si l'appareil récepteur ne peut pas recevoir de données de mesure, essayer de l'associer à nouveau. • Les données de mesure sont effacées lorsque le tensiomètre est éteint. • La distance de communication entre ce tensiomètre et l'appareil récepteur dépend de la catégorie de sortie <i>Bluetooth®</i> de l'appareil récepteur. • La distance de communication en l'absence d'obstacles est d'environ 10 m. • Cette distance dépend des conditions du milieu environnant. Vérifier que la distance est acceptable pour la transmission des données de mesure.
------------------	---

Heure

Ce tensiomètre est doté d'une horloge intégrée. Les données de mesure comprennent la date et l'heure auxquelles une mesure a été prise.

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

Cybersécurité

Fonctionnalités de cybersécurité pour chaque interface de communication :

- BLE, BT : authentification par appairage
- RS232C, USB : pas de contrôle d'accès, pas de cryptage (données de mesure transmises non cryptées)

14. Entretien

14.1 INSPECTION ET GESTION DE LA SÉCURITÉ

Ne pas ouvrir l'appareil. Il contient des composants électroniques fragiles et une unité d'air complexe qui risquent d'être endommagés. Ne pas modifier le réglage de la résistance variable de l'alimentation. L'appareil peut ne pas s'allumer si les paramètres sont modifiés. En cas d'impossibilité de résoudre le problème à l'aide des instructions de dépannage, demander l'intervention de votre revendeur local ou du service clientèle d'A&D. Le service à la clientèle d'A&D fournira l'information technique, les pièces de rechange et les appareils nécessaires aux détaillants autorisés. Les procédures de contrôle technique, qui doivent être effectuées au moins tous les deux ans, peuvent être réalisées soit par le fabricant, soit par un service de réparation agréé, conformément à la réglementation relative à la fabrication des produits médicaux

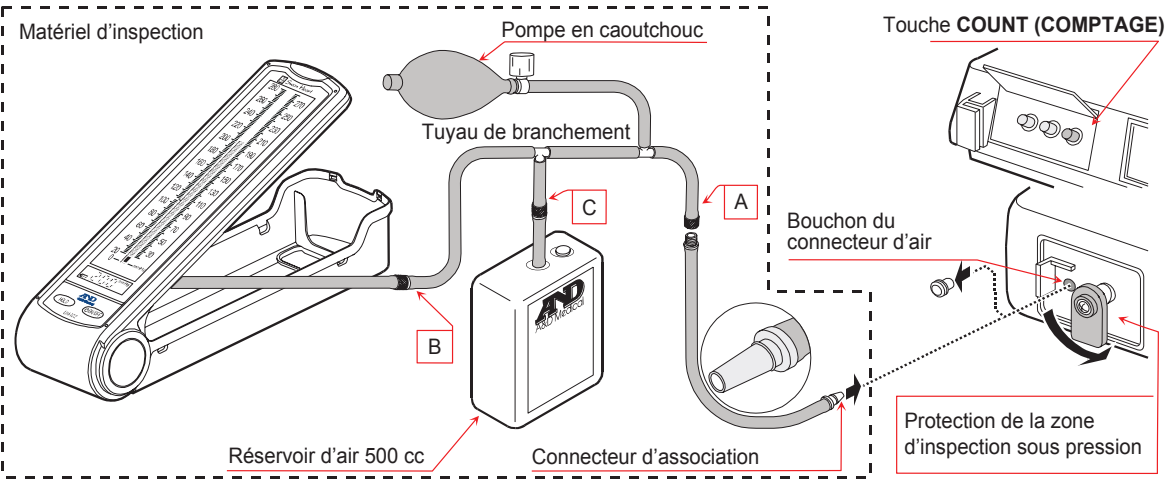
Vérification de la précision de la pression

⚠ AVERTISSEMENT	
	• Lors de l'utilisation d'une pompe en caoutchouc, ne pas appliquer une pression de 280 mmHg ou plus sur le tensiomètre ou le matériel d'inspection (UM-102, sphygmomanomètre à mercure précis ou jauge anéroïde). • N'effectuer l'inspection que de la manière décrite ci-dessous, faute de quoi les valeurs de réglage et les paramètres de la fonction pourraient être modifiés.
	Après l'inspection, vérifier que le connecteur d'air est inséré dans le tensiomètre. Si le bouchon du connecteur d'air n'est pas inséré, la pression ne peut pas être appliquée et il devient impossible d'effectuer la mesure. Lors de l'insertion de la fiche, la pousser jusqu'à entendre un clic.

Objectif : comparer les valeurs de pression du matériel d'inspection et du tensiomètre pour vérifier si ce dernier ne présente pas d'erreurs.

Matériel d'inspection : matériel d'inspection (UM-102, sphygmomanomètre à mercure précis ou jauge anéroïde)

Connexion : connecter le matériel d'inspection au tensiomètre comme indiqué ci-dessous. Retirer l'accodoir du tensiomètre, puis le couvercle de la zone de contrôle de la pression. Retirer la fiche du connecteur d'air de la prise d'air du tensiomètre. Brancher le connecteur sur le tuyau de branchement, puis le raccorder à la prise d'air.



1. Maintenir appuyée la touche **COUNT (COMPTAGE)** à l'arrière du tensiomètre et allumer l'interrupteur d'**ALIMENTATION**.
 2. « L 30 » apparaît dans la section d'affichage de l'horloge.
 3. Lorsque « L 30 » est affiché, appuyer sur la touche .
- Le mode de contrôle de la pression démarre et la pression actuelle est affichée.

4. À l'aide de la pompe en caoutchouc, appliquer les pressions indiquées ci-dessous. Comparer et vérifier les pressions du tensiomètre et du matériel d'inspection.

Non	Réglage de la pression	Erreur instrumentale A-B (norme)
1	0 mmHg	0 mmHg
2	50 mmHg	Dans la limite de ± 6 mmHg
3	200 mmHg	

A : pression affichée sur le matériel d'inspection

B : pressions diastolique et systolique affichées sur le tensiomètre

5. Confirmer que les valeurs sont dans la norme. Pour quitter le mode d'inspection de la pression et revenir au mode veille, éteindre l'appareil et le rallumer.

Remarque	Utiliser le connecteur d'association exclusivement avec la série TM-2657WP.
-----------------	---

14.2 NETTOYAGE

 MISE EN GARDE	
	- Avant de procéder au nettoyage, éteindre l'appareil et débrancher le câble d'alimentation de la prise électrique. - Lors du nettoyage du tensiomètre, ne jamais asperger l'appareil d'eau et ne jamais le tremper dans l'eau. - Le tensiomètre n'est pas un appareil résistant à l'eau. Ne pas asperger l'appareil d'eau et éviter de l'exposer à l'humidité. - Lors de la désinfection du tensiomètre, ne jamais utiliser d'autoclave ou de stérilisation au gaz (EOG, gaz de formaldéhyde, forte concentration d'ozone). - Ne jamais nettoyer le tensiomètre avec des solvants tels que du dissolvant ou du benzène. - Nettoyer le tensiomètre environ une fois par mois de la manière suivante, conformément aux politiques et procédures définies par l'hôpital.

Nettoyer l'unité principale ou la protection du brassard lorsqu'ils sont sales, en les essuyant bien à l'aide d'une gaze ou d'un chiffon humidifié avec de l'eau chaude et un détergent neutre, en évitant l'excès d'eau.

Pour éviter tout risque d'infection, désinfecter régulièrement l'unité principale et la protection du brassard. Pour les désinfecter, les essuyer doucement à l'aide d'une gaze ou d'un chiffon humidifié avec une solution antiseptique locale, puis essuyer l'humidité de la surface à l'aide d'un chiffon doux et sec.

La solution antiseptique doit être utilisée sous forme de solution aqueuse, en respectant les consignes relatives au rapport de dilution indiquées pour ce produit. L'exemple suivant montre comment une solution antiseptique peut être utilisée.

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

Nom du composant	Nom du produit
Chlorure de benzalkonium	Chlorure de benzalkonium, solution à 10 %
Isopropanol	70 % dans 1-propanol
Éthanol	Éthanol pour la désinfection 76,9 à 81,4 % vol.

Vérifier que la protection du brassard n'est pas endommagée. Si elle est endommagée, la remplacer. Pour la procédure de remplacement, voir « Remplacement de la protection du brassard ».

Remarque	La protection du brassard et les câbles sont des consommables. Si des erreurs de mesure surviennent fréquemment ou s'il n'est pas possible de prendre la mesure, ces éléments doivent être remplacés. Avant de commander des pièces de rechange, voir « 15. LISTE DES ACCESSOIRES ET OPTIONS ».
-----------------	---

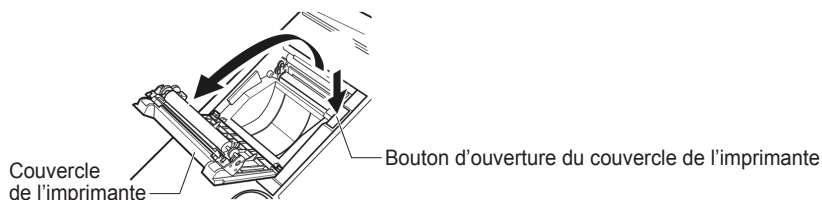
14. Entretien

Tête d'impression

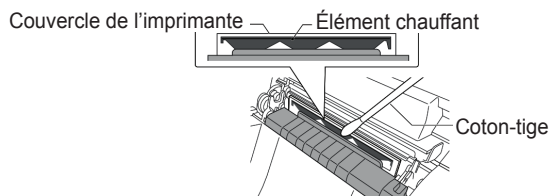
La présence de débris de papier ou d'autres corps étrangers dans la tête d'impression peut altérer le bon fonctionnement de l'imprimante. Pour éviter cela, suivre la procédure ci-dessous pour nettoyer la tête d'impression.

⚠ MISE EN GARDE	
!	- Avant de procéder au nettoyage, éteindre l'appareil et attendre que la tête d'impression ait complètement refroidi. La tête d'impression devient très chaude et peut provoquer des brûlures. - Certaines pièces de l'imprimante ont des bords tranchants. Faire très attention lors de leur manipulation afin d'éviter les blessures.

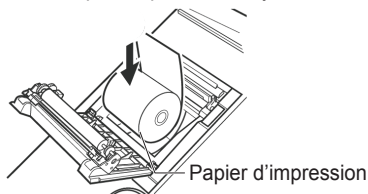
1. Éteindre l'appareil.
2. Appuyer sur le bouton d'**ouverture du couvercle de l'imprimante** pour ouvrir le couvercle de l'imprimante.



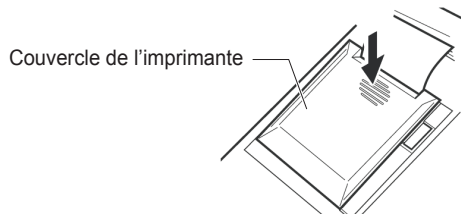
3. À l'aide d'un coton-tige doux ou d'un chiffon en coton imbibé d'alcool (éthylique ou isopropylique), nettoyer très délicatement l'élément chauffant.



4. Nettoyer le compartiment à papier d'impression pour éliminer la poussière, les débris de papier et autres corps étrangers. La présence de débris dans le chemin de sortie du papier peut nuire à la qualité de l'impression.
5. Attendre que les parties nettoyées soient complètement sèches et insérer le papier d'impression.



6. En plaçant l'extrémité du papier vers le haut et en le laissant dépasser, le papier d'impression est fixé en fermant le couvercle de l'imprimante jusqu'à entendre un clic. Si le couvercle n'est pas complètement fermé, un bourrage papier peut se produire.



Remarques	- Lors du nettoyage de la tête d'impression, faire attention à la présence d'électricité statique. Celle-ci peut endommager la tête d'impression. - Ne pas utiliser de matériaux abrasifs, telles que du papier de verre, pour nettoyer la tête d'impression. Ils endommageraient l'élément chauffant. - S'assurer que la tête d'impression est complètement sèche avant d'installer le papier d'impression et d'allumer l'appareil.
-----------	--

14.3 INSPECTION PÉRIODIQUE

Pour garantir une bonne utilisation du tensiomètre, effectuer une inspection périodique. Les principaux points de l'inspection périodique sont les suivants.

Avant d'allumer l'appareil

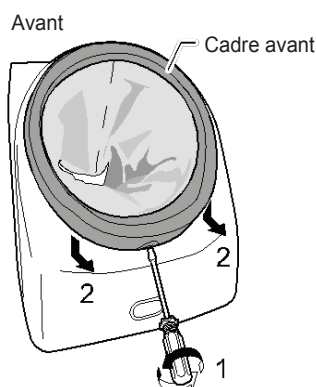
Élément	Description
Extérieur	Vérifier qu'il n'y a pas de déformations ou de dommages dus à des chutes.
	Vérifier que les pièces ne sont pas sales, rouillées ou rayées.
	Vérifier que les panneaux ne sont pas sales, rayés ou endommagés.
	Vérifier l'absence d'humidité.
Éléments de fonctionnement	Vérifier que les interrupteurs et les touches ne sont pas endommagés ou desserrés.
Écran	Vérifier que l'écran n'est pas sale ou rayé.
Pièces servant à la mesure	Vérifier que le brassard et la protection du brassard ne sont pas endommagés.
Protection du brassard	Vérifier que la protection du brassard est installée. Il faut utiliser la protection du brassard pour éviter que des corps étrangers ne pénètrent dans l'appareil.
Imprimante	Vérifier que le papier d'impression est du type spécifié
Pièces servant à l'alimentation	Vérifier que le câble d'alimentation est correctement inséré dans le connecteur.
	Vérifier que le câble d'alimentation n'est pas endommagé (fils centraux dénudés, déconnexion).
	Vérifier que la prise électrique est correctement mise à la terre et qu'elle fournit la tension et la fréquence spécifiées (100-240 V ~ 50-60 Hz).

Après avoir allumé l'appareil

Élément	Description
Extérieur	Vérifier qu'il n'y a pas de fumée ou d'odeurs inhabituelles.
	Vérifier qu'il n'y a pas de bruit inhabituel.
Éléments de fonctionnement	Appuyer sur la touche  et vérifier qu'il n'y a pas d'erreurs.
	Appuyer sur la touche ARRÊT RAPIDE pendant le gonflage pour vérifier que la pressurisation s'arrête.
Écran	Vérifier que les sections d'affichage de la tension artérielle, du pouls et de l'heure ne comportent pas de chiffres ou de caractères manquants.
	Vérifier qu'aucun code d'erreur n'est affiché.
	Vérifier que les valeurs mesurées sont proches des valeurs normales.
Imprimante	Vérifier que la disponibilité du papier et l'épuisement du papier sont détectés.
	Vérifier que le papier d'impression est correctement inséré.
	Vérifier que le test d'impression ne comporte pas d'éléments manquants.
	Vérifier que le papier est coupé après l'impression.
Fonction de sauvegarde	Vérifier que la date et l'heure sont correctes.
	Vérifier que le contenu des valeurs réglées est sauvegardé.

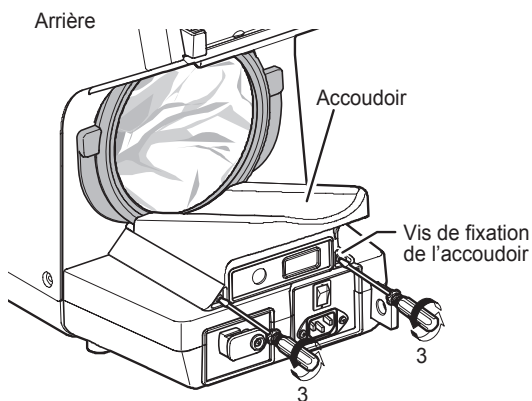
14.4 REMPLACER LA PROTECTION DU BRASSARD

1. Utiliser un tournevis à tête plate pour desserrer la vis.
2. Faire glisser le cadre avant vers le bas, puis tirer vers l'avant.

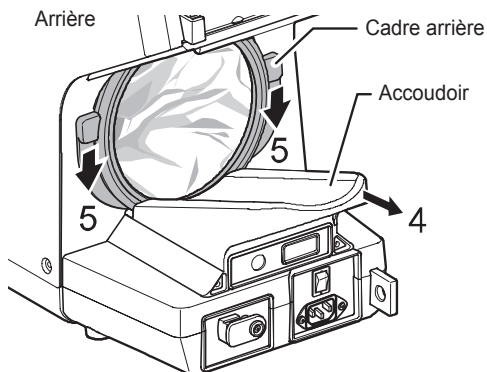


14. Entretien

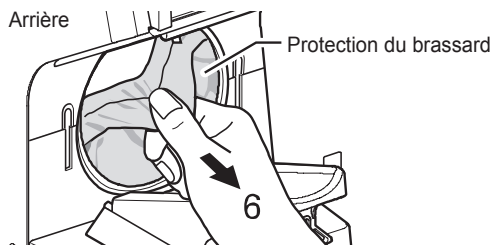
3. Desserrer les vis (vis de fixation de l'accoudoir) à l'arrière et les retirer.



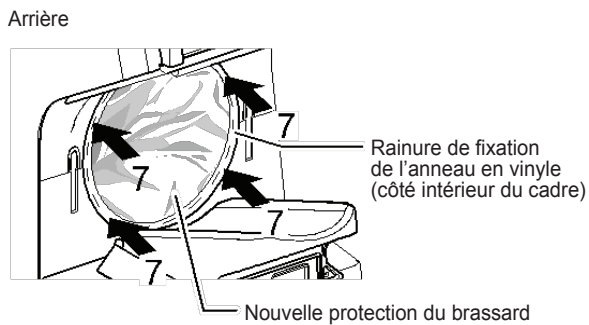
4. Soulever l'accoudoir et le tirer vers l'arrière.
5. Faire glisser le cadre arrière vers le bas, puis le retirer.



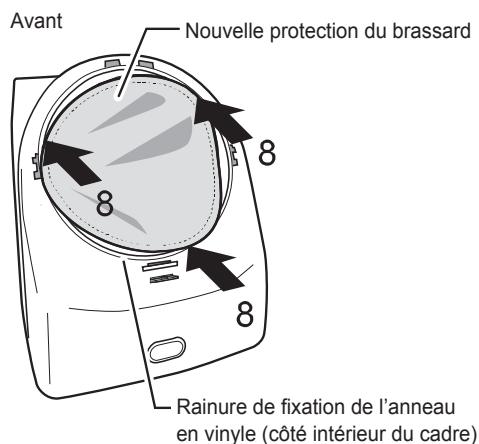
6. Tirer sur la protection du brassard pour la retirer de la rainure de l'anneau en vinyle.



7. Insérer la nouvelle protection du brassard et pousser l'anneau en vinyle dans la rainure (sur le côté intérieur du cadre) pour la fixer.



8. Placer la nouvelle protection du brassard sur la rainure de l'anneau en vinyle avant.
9. En inversant les étapes du retrait, remettre en place les cadres arrière et avant, remettre l'accoudoir dans sa position d'origine, puis remettre en place les vis de fixation de l'accoudoir (2) et la vis du cadre avant (1).



Remarque	La protection du brassard est un consommable. Les nouvelles protections doivent être achetées séparément. (protection du brassard : AX-134005759-S)
-----------------	---

⚠ MISE EN GARDE



Il est important d'utiliser une protection de brassard adéquate et de la remplacer régulièrement pour la sécurité et la précision des mesures effectuées avec cet appareil.

14.5 VÉRIFIER LE NOMBRE DE MESURES

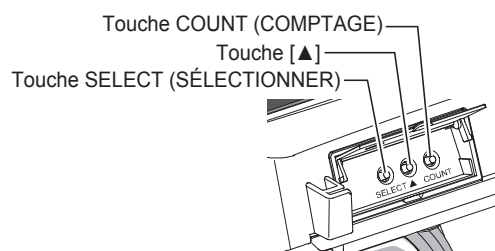
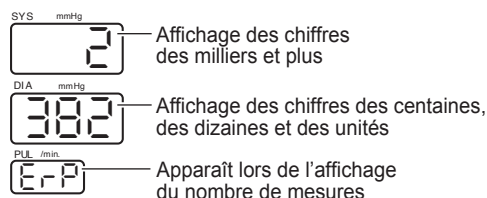
Le tensiomètre peut compter le nombre de fois où la tension artérielle a été mesurée. Cette fonction est conçue pour vérifier la fréquence d'utilisation et fournir une référence pour le nettoyage programmé. La valeur de comptage est mémorisée même après avoir éteint l'appareil.

Affichage du nombre de mesures

Pour afficher le nombre de mesures :

Maintenir la touche **COUNT (COMPTAGE)** pendant 1 seconde lorsque le tensiomètre est en mode veille. Le nombre de mesures est affiché pendant environ 60 secondes dans les sections d'affichage systolique et diastolique.

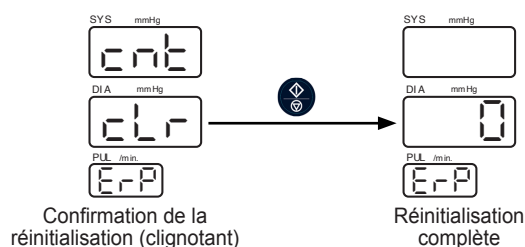
Dans l'exemple ci-dessous, le nombre de mesures est de 2 382.
(Le nombre maximum est de 999 999.)



Pour réinitialiser le nombre de mesures :

Maintenir la touche **▲** pendant 4 secondes pour afficher l'écran de confirmation de la réinitialisation.

Appuyer sur la touche **⏏** pour réinitialiser le compte.



14. Entretien

Impression du graphique du décompte

Pour imprimer le graphique du décompte

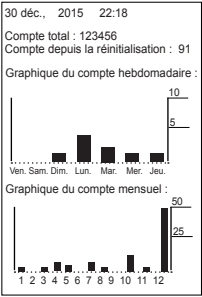
Appuyer sur la touche **COUNT (COMPTAGE)**. Lorsque le nombre de mesures est affiché, appuyer sur la touche  pour imprimer le graphique du décompte.

Compte total : nombre de mesures depuis l'expédition

Compte depuis la réinitialisation : nombre de mesures depuis la dernière remise à zéro (voir « Affichage du nombre de mesures »)

Compte hebdomadaire : distribution du nombre de mesures au cours de la dernière semaine.

Compte mensuel : distribution du nombre de mesures effectuées au cours du dernier mois.



Remarques	• Si la fonction F07 est désactivée, le graphique du décompte n'est pas imprimé. (Voir « Qualité d'impression ») • Après l'impression du graphique du décompte, le nombre de mesures reste affiché pendant environ 60 secondes. • Si le message « Low Battery » (« Batterie faible ») s'affiche en bas à gauche de l'écran après l'impression du graphique du décompte, veiller à communiquer avec votre revendeur A&D local.
-----------	--

14.6 MISE AU REBUT DES COMPOSANTS

Mettre le tensiomètre au rebut ou le recycler dans le respect de l'environnement, conformément aux réglementations locales.

Protection du brassard

En raison du risque d'infection, la protection du brassard doit être disposée comme un déchet médical.

Batterie de secours interne

Le tensiomètre est équipé d'une batterie au lithium qui permet de sauvegarder les réglages et autres données. Avant de mettre l'unité principale au rebut, retirer la batterie au lithium et la mettre au rebut conformément aux réglementations locales.

Nom du produit	Nom de la structure	Matériau
Paquet	Boîte	Carton
	Matériau d'emballage	Carton
	Sac	Vinyle
À l'intérieur de l'unité principale	Étui	Plastique ABS/ABS
	Pièces internes	Pièces générales
	Châssis	Acier
	Batterie sur PCB	Batterie au lithium
Unité d'impression	Étui	Plastique ABS/ABS
	Pièces internes	Pièces générales
	Châssis	Acier
Unité d'entrée/de sortie externe (en option)	Étui	Plastique ABS/ABS
	(En option)	Pièces générales

14.7 DÉPANNAGE

Avant de demander une intervention, veiller à consulter la liste de contrôle et la liste des codes d'erreur dans la section suivante.

Problème	Vérification	Contre-mesure
Rien ne s'affiche lorsque l'appareil est allumé.	Le câble d'alimentation est-il correctement branché?	Brancher correctement le câble d'alimentation.
E00 s'affiche.	Y a-t-il de l'air dans le brassard?	Attendre que l'air soit complètement évacué du brassard, puis rallumer l'appareil.
Aucune pression n'est exercée.	La protection du brassard est-elle trop tirée sur les cadres?	Voir « 12.4 Remplacer la protection du brassard » pour remettre correctement en place la protection du brassard.
Impossible d'effectuer la mesure (Un code d'erreur s'affiche.)	Le patient est-il correctement positionné?	Veiller à ce que le bras et le cœur soient à la même hauteur et que le patient soit détendu.
	Le patient est-il détendu?	Veiller à ce que le patient ne bouge pas le bras.
	Les vêtements sont-ils trop épais? Si c'est le cas, il est impossible d'effectuer la mesure.	Retirer les vêtements du bras.
	Le patient présente-t-il une arythmie ou un pouls faible?	La mesure est parfois impossible chez les patients souffrant d'arythmie ou doté d'un pouls faible.
Pas d'impression	Le papier d'impression n'est pas installé. (P _E s'affiche)	Voir « 9.1. Installation du papier d'impression » pour installer un nouveau rouleau de papier d'impression.
	Le couvercle de l'imprimante est ouvert. (P _O s'affiche)	Voir « Installation du papier d'impression » pour fermer le couvercle de l'imprimante.
	Erreur de coupe de l'imprimante. (P _C s'affiche)	Voir « 9.1. Installation du papier d'impression » pour ouvrir temporairement le couvercle de l'imprimante, puis le refermer.
	Le papier d'impression est-il bloqué?	Voir « 9.1. Installation du papier d'impression », réajuster le papier.
Le contenu de l'impression n'est pas celui attendu.	La sélection de la méthode d'impression a-t-elle été correctement sélectionnée?	Voir les sections « 10.4. IHB » à « 10.10. Impression d'images bitmap » pour sélectionner la méthode d'impression.
La date et/ou l'heure ne s'affichent pas.	Vérifier le réglage de l'horloge.	Voir « 8. RÉGLAGE DE L'HORLOGE »
	La mention « Batterie faible » apparaît-elle en bas à gauche de l'impression après le graphique du décompte, comme indiqué au point 12.5.2?	La batterie au lithium, qui sert à sauvegarder les réglages et autres données, est déchargée. Communiquer avec votre revendeur A&D local.
	Vérifier le réglage de l'horloge sur le récepteur Bluetooth®.	Voir les spécifications de l'appareil récepteur.

 MISE EN GARDE



Ne pas toucher l'intérieur du tensiomètre.

14.8 CODES D'ERREUR

En cas d'erreur, l'un des codes d'erreur suivants s'affiche dans la section d'affichage systolique.

Codes d'erreur de l'imprimante

Code d'erreur	Erreur/contre-mesure
P _E	Pas de papier d'impression. Installer un nouveau rouleau de papier d'impression.
P _O	Le couvercle de l'imprimante est ouvert. Fermer le couvercle de l'imprimante avec fermeté.
P _C	Erreur de coupe de l'imprimante. Ouvrir le couvercle de l'imprimante, vérifier le papier d'impression, puis refermer le couvercle de l'imprimante.

14. Entretien

Détails du code d'erreur

Code d'erreur	Détails	Éléments à vérifier
Erreur liée à la mesure de la tension artérielle		
E00	Lorsque l'appareil est allumé, la détection de la pression est instable.	Vérifier s'il reste de l'air dans le brassard. Redémarrer et essayer à nouveau de mesurer la tension artérielle. Si le problème persiste, cesser immédiatement d'utiliser le tensiomètre.
E08	Une erreur électrique est détectée dans la section de mesure de la tension artérielle.	Redémarrer et essayer à nouveau de mesurer la tension artérielle. Si le problème persiste, cesser immédiatement d'utiliser le tensiomètre.
E09	Le moniteur de sécurité de la section de mesure de la tension artérielle a détecté une erreur.	Une condition susceptible d'affecter la sécurité du patient a été détectée pendant la mesure. Des vibrations externes peuvent avoir été appliquées sur le système d'air du brassard ou à l'intérieur du tensiomètre, ou une obstruction peut avoir été détectée par erreur. Vérifier l'état du patient et l'environnement de mesure et essayer à nouveau de mesurer la tension artérielle. Si le problème persiste, cesser immédiatement d'utiliser le tensiomètre.
E11, E15	La pression n'est pas appliquée au début de la mesure.	Il se peut qu'il y ait une fuite dans le système d'air à l'intérieur du tensiomètre. Si le problème persiste, cesser immédiatement d'utiliser le tensiomètre.
E12	La pression ne peut pas être exercée pendant une certaine période.	Il se peut qu'il y ait une fuite dans le système d'air à l'intérieur du tensiomètre ou le brassard n'est pas assez serré. Si le problème persiste, cesser d'utiliser le tensiomètre.
E13	La vitesse de gonflage est trop rapide.	Il se peut que le système d'air à l'intérieur du tensiomètre soit plié ou obstrué. Si le problème persiste, cesser d'utiliser le tensiomètre.
E21	La vitesse de dégonflage est trop lente.	L'air n'est pas correctement évacué. Il se peut que le système d'air à l'intérieur du tensiomètre soit plié ou obstrué. Si le problème persiste, cesser d'utiliser le tensiomètre.
E22	La vitesse de dégonflage est trop rapide.	Il se peut que le patient ait bougé ou une forte pression externe a été appliquée pendant la mesure. Si le problème persiste, cesser d'utiliser le tensiomètre.
E23	Une pression excessive a été détectée.	La pression du brassard a dépassé 300 mmHg pendant la mesure. Il se peut que le patient ait bougé ou une forte pression externe a été exercée sur le brassard. Vérifier qu'il n'y a pas d'erreur et recommencer la mesure.
E24	La limite de temps pour une mesure a été dépassée.	Pour la sécurité du patient, la mesure a été annulée, car le temps de mesure dépassait 180 secondes. La mesure a peut-être été répétée. Vérifier que le patient ne bouge pas et qu'il n'y a pas d'arythmie.
E42	La pression est insuffisante.	La mesure de la tension artérielle n'a pas été possible, car la pression était insuffisante. Pendant le gonflage, les mouvements du patient ou une vibration externe ont introduit un bruit dans le pouls du brassard et la pression réglée a été détectée ou la tension artérielle du patient a fortement augmenté pendant la mesure de la tension artérielle. Confirmer les conditions suivantes : Le brassard n'est pas lâche; le patient ne porte pas de tissu épais sur le bras; le patient reste immobile; aucune vibration externe sur le brassard. Essayer à nouveau d'effectuer la mesure.
E43	Le pouls ne peut pas être détecté.	Le signal de pouls reçu par le brassard est trop faible. La circulation sanguine du patient est peut-être faible ou le patient porte des vêtements épais. Vérifier l'état de santé du patient.
E45	La tension diastolique ne peut pas être déterminée.	Vérifier que le patient ne bouge pas et qu'il n'y a pas d'arythmie.
E46	La tension artérielle moyenne ne peut pas être déterminée.	
E48	La tension systolique ne peut pas être déterminée.	
E61	Le pouls ne peut pas être déterminé.	
E63	La valeur de la tension artérielle est inappropriée.	Vérifier que le patient ne bouge pas et qu'il n'y a pas d'arythmie.
E63 1	La valeur SYS est « hors plage ».	Plage de mesure SYS : 40 à 270 mmHg Vérifier que le patient ne bouge pas et qu'il n'y a pas d'arythmie.
E63 2	La valeur DIA est « hors plage ».	Plage de mesure DIA : 20 à 200 mmHg Vérifier que le patient ne bouge pas et qu'il n'y a pas d'arythmie.

Code d'erreur	Détails	Éléments à vérifier
Autres erreurs		
E63 3	La valeur PUL est « hors plage ».	Plage de mesure PUL : 30 à 240 mmHg Vérifier que le patient ne bouge pas et qu'il n'y a pas d'arythmie.
E97 1 à 4	Redémarrer l'appareil. Une erreur de tension d'alimentation a été détectée à l'intérieur du tensiomètre.	Redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, cesser immédiatement d'utiliser le tensiomètre.
E97 5	Redémarrer l'appareil. Une erreur de réglage a été détectée dans le tensiomètre.	Les paramètres des fonctions ont été initialisés. Vérifier les paramètres. Redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, cesser immédiatement d'utiliser le tensiomètre.
E97 6	Redémarrer l'appareil. Une erreur de réglage a été détectée dans le tensiomètre.	La fonction de décompte a été initialisée. Redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, cesser d'utiliser l'appareil pour le moment.
E97 8, 9	Redémarrer l'appareil. Une erreur de réglage a été détectée dans le tensiomètre.	Redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, cesser immédiatement d'utiliser le tensiomètre.
E98 1	Redémarrer l'appareil. Une erreur de mémoire a été détectée dans le tensiomètre.	Redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, cesser immédiatement d'utiliser le tensiomètre.
E98 3	Redémarrer l'appareil. Une erreur USB a été détectée dans le tensiomètre.	
E98 4	Redémarrer l'appareil. Une erreur avec le Bluetooth® Low Energy a été détectée à l'intérieur du tensiomètre.	
E99 1	Il peut y avoir un dysfonctionnement. Une erreur de police a été détectée.	Redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, cesser immédiatement d'utiliser le tensiomètre et l'envoyer pour réparation.
E99 2	Il peut y avoir un dysfonctionnement. Une erreur a été détectée avec le brassard.	
E99 3	Il peut y avoir un dysfonctionnement. Une erreur a été détectée dans le module de tension artérielle.	

Affichage de l'état d'erreur

Appuyer sur la touche **COUNT (COMPTAGE)**. Le décompte s'affiche. Appuyer sur la touche **SELECT (SÉLECTIONNER)** dans les 60 secondes. Les codes d'erreur passés (section d'affichage systolique), les sous-codes d'erreur (section d'affichage diastolique) et le nombre d'occurrences (section d'affichage du pouls) sont affichés. Chaque fois que l'on appuie sur la touche **SELECT (SÉLECTIONNER)**, les codes d'erreur antérieurs sont affichés dans l'ordre numérique.

Après 60 secondes d'inactivité, le tensiomètre revient en mode veille.

15. Liste des accessoires et options

Nom du produit	Description du produit	Numéro de catalogue
Papier d'impression	5 rouleaux	AX-PP147-S
Protection du brassard	5 pièces	AX-134005759-S
Manchons jetables pour kiosques	Paquet de 400	AS-134010367
Support dédié		TM-ST520
Tabouret à hauteur réglable		TM-STA001
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/de sortie externe	RS 2 canaux	TM-2657-01
Unité d'entrée/de sortie externe	RS+Bluetooth® Low Energy	TM-2657-04
Unité d'entrée/de sortie externe	RS+Bluetooth®	TM-2657-05

16. Spécifications de performance et normes

16.1 SPÉCIFICATIONS DE PERFORMANCE

Général

Alimentation CA	100 V à 240 V ~ 50 Hz à 60 Hz
Consommation d'énergie	50-80 VA
Norme de sécurité	IEC60601-1:2020
Conformité à la CEM	Conforme à la norme CEM IEC60601-1-2:2020.
Type de protection	Type B  Pièce appliquée : Brassard
Type de protection contre les chocs électriques	Classe I

Mesure de la tension artérielle

Méthode de mesure	Mesure oscillométrique
Plage d'affichage de la tension	0 à 299 mmHg
Précision de l'affichage de la tension	Tension : ± 3 mmHg
Plage de mesure NIBP	SYS 40 à 270 mmHg DIA 20 à 200 mmHg Fréquence du pouls 30 à 240 bpm
Intervalles de mesure	1 mmHg
Test clinique NIBP	ISO81060-2:2018
Précision de la fréquence du pouls	± 5 %
Brassard	Mécanisme d'enroulement actionné par un motoréducteur
Circonférence de bras applicable	18 à 42 cm / 7,1 à 16,5 po
Gonflage	Gonflage automatique depuis la pompe à air
Dégonflage	Dégonflage automatique par échappement mécanique
Dégonflage rapide	Dégonflage rapide automatique par électrovanne

Spécifications environnementales

Environnement opérationnel	Température : 10 à 40 °C / 50 à 104 °F Humidité relative : 15 à 85 % (sans condensation)
Environnement d'entreposage	Température : -20 à 60 °C / -4 à 140 °F Humidité relative : 10 à 95 % (sans condensation)
Plage de pression atmosphérique	70 à 106 kPa (pour le fonctionnement et l'entreposage)

Spécifications physiques

Dimensions externes	241 (L) x 324 (H) x 390 (P) mm / 9,5 (L) x 12,8 (H) x 15,3 po
Poids	Environ 5,5 kg / 12,1 lb

16. Spécifications de performance et normes

Spécifications fonctionnelles

Méthode d'affichage	Voyant d'affichage à 3 chiffres et voyant DEL
Imprimante	Impression thermique, largeur du papier : 58 mm
Durée d'utilisation	5 ans à compter de l'installation Selon les données d'A&D (testé pour une utilisation dans l'environnement recommandé, y compris l'inspection d'entretien. Les résultats peuvent être différents dans d'autres conditions.)

Spécifications de la transmission

Standard	USB 2.0 (en option) <i>Bluetooth</i> ® Low Energy (en option)
----------	---

16.2 NORMES

Le tensiomètre automatique de la série TM-2657WP est conforme aux normes suivantes :

- IEC60601-1:2020 (Appareils électromédicaux - Partie 1 : Exigences générales de sécurité et de performance);
- IEC60601-1-2:2014 +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 ISO81060-2:2018 (Sphygmomanomètres non invasifs - Partie 2 : Étude clinique du type de mesure automatique intermittente)
- IEC80601-2-30 : 2018 (Appareils électromédicaux - Partie 2-30 : Exigences particulières de sécurité de base et de performances essentielles des sphygmomanomètres non invasifs automatiques).
- La série TM-2657WP n'est pas fabriquée avec du latex de caoutchouc naturel.

17. Garantie

GARANTIE LIMITÉE

A&D Medical

Pour les acheteurs aux États-Unis et au Canada uniquement :

Produit	Durée de la garantie du consommateur
Tensiomètre	2 ans

Pour les achats effectués à l'extérieur des États-Unis et du Canada, communiquer avec le distributeur ou le détaillant local.

Garantie limitée :

A&D Medical (« A&D ») garantit au premier acheteur (« Vous ») que le produit d'A&D que vous avez acheté (le « Produit ») sera exempt de défauts de matériel, de fabrication et de conception pour la durée de garantie applicable indiquée ci-dessus à partir de la date à laquelle vous avez acheté le Produit pour une utilisation normale. Cette garantie limitée vous est destinée exclusivement et est non transférable. Si le Produit est défectueux, vous devez retourner le Produit à A&D conformément à la procédure décrite ci-dessous. L'obligation de garantie d'A&D se limite à la réparation ou au remplacement, à la discrétion d'A&D, du produit défectueux que vous avez retourné pendant la période de garantie. Cette réparation ou ce remplacement ne vous coûtera rien. Le Produit réparé ou de remplacement est garanti par les présentes jusqu'à l'échéance de la garantie initiale ou pendant 90 jours à compter de la date d'expédition du Produit réparé ou de remplacement, selon la dernière éventualité.

Pour obtenir un service de garantie, veuillez communiquer avec nous aux **États-Unis au 1-888-726-9966** ou, au **Canada, au 1-800-461-0991**, pour connaître l'adresse de retour, les frais d'expédition et de manutention et d'autres instructions pour le traitement de la garantie. Veuillez vous assurer d'avoir une preuve satisfaisante de la date de votre achat et une description du défaut. Les retours ne seront pas acceptés à moins qu'un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA) ait été délivré par le représentant du Service à la clientèle d'A&D.

La présente garantie limitée ne couvre pas (i) tout dommage causé à l'expédition, (ii) tout dommage ou défaut attribuable à une mauvaise utilisation, à un abus, au défaut de prendre des précautions raisonnables, au défaut de suivre les instructions écrites jointes au produit, à un accident, au fait de soumettre le Produit à une tension autre que la tension spécifiée, à des conditions environnementales inadéquates, ou à des modifications, altérations ou réparations par une personne autre que A&D ou des personnes autorisées par A&D ni (iii) les composants consommables, et A&D ne pourra pas en être tenue responsable.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE GARANTIE FOURNIE PAR A&D; IL N'Y A AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE. Si A&D ne peut pas raisonnablement réparer ou remplacer le produit, A&D remboursera le montant que vous avez payé pour le Produit (sans les taxes), auquel sera soustrait un montant raisonnable en raison de son utilisation. Pour recevoir un remboursement, vous devez avoir retourné le Produit et tout le matériel connexe à A&D. Le recours susmentionné de réparation, de remplacement ou de remboursement est votre seul et unique recours. A&D NE PEUT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUE RESPONSABLE DES DOMMAGES, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, DE LA PERTE DE PROFITS, DE LA PERTE DE RENSEIGNEMENTS OU DES COÛTS DE REMPLACEMENT, DÉCOULANT DE VOTRE UTILISATION DU PRODUIT OU DE VOTRE INCAPACITÉ À L'UTILISER, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, DES DOMMAGES SPÉCIAUX, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS, MÊME SI A&D A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES. Certains États ne permettent pas l'exclusion des dommages accessoires ou consécutifs, de sorte que les exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous donne des droits juridiques précis, et vous pouvez aussi avoir d'autres droits qui peuvent varier d'un État à l'autre.

Aucun distributeur, détaillant ou autre partie n'est autorisé à donner une garantie au nom d'A&D ou à modifier cette garantie, ou à présumer d'une responsabilité d'A&D à l'égard de ses produits.

Annexe : Informations concernant la CEM

L'équipement électromédical nécessite des précautions particulières concernant la CEM et doit être installé et mis en service conformément aux informations relatives à la CEM fournies ci-dessous.

Les équipements de communication RF portables et mobiles (p. ex., téléphones cellulaires) 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	IEC61000-3-2	Classe A
Variation de tension et papillotement	IEC61000-3-3	Conformité

NIVEAUX DES ESSAIS D'IMMUNITÉ : Port d'enceinte –

Phénomène		NIVEAUX DES ESSAIS D'IMMUNITÉ
Décharge électrostatique	IEC61000-4-2	Contact ± 8 kV Air ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV
Champs RF rayonnés de l'EM	IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz
Champs à proximité des équipements de communication RF sans fil	IEC61000-4-3	Voir le tableau (Spécifications des essais de L'IMMUNITÉ DU PORT D'ENCEINTE aux équipements de communication RF sans fil)
Champ magnétique à fréquence d'alimentation nominale	IEC61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz
Champs magnétiques de proximité	IEC61000-4-39	Voir le tableau (Spécifications des essais de L'IMMUNITÉ DU PORT D'ENCEINTE aux champs magnétiques de proximité)

NIVEAUX DES ESSAIS D'IMMUNITÉ : Port d'alimentation CA d'entrée –

Phénomène		NIVEAUX DES ESSAIS D'IMMUNITÉ
Transitoires électriques rapides/ en sèves	IEC61000-4-4	± 2 kV Fréquence de répétition de 100 kHz
Surtensions, ligne à ligne	IEC61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV (ligne à la terre)
Perturbations conduites induites par les champs RF	IEC61000-4-6	3 V 0,15 MHz à 80 MHz 6 V dans les bandes ISM et radio amateur entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz
Creux de tension	IEC61000-4-11	0 % U_T : 0,5 cycle À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315°
		0 % U_T : 1 cycle et 70 % U_T : 25/30 cycle, monophasé : à 0°
Interruption de tension	IEC61000-4-11	0 % U_T : 250/300 cycle
REMARQUE : U_T correspond à la tension de secteur CA avant l'application du niveau d'essai.		

Annexe : Informations concernant la CEM

NIVEAUX DES ESSAIS D'IMMUNITÉ : Port d'entrée/de sortie du signal -

Phénomène	NIVEAUX DES ESSAIS D'IMMUNITÉ
Décharge électrostatique IEC61000-4-2	Contact ± 8 kV Air ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV
Transitoires électriques rapides /en sèves IEC61000-4-4	± 1 kV Fréquence de répétition de 100 kHz
Perturbations conduites induites par les champs RF IEC61000-4-6	3 V 0,15 MHz à 80 MHz 6 V dans les bandes ISM et radio amateur entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz

Spécifications des essais de L'IMMUNITÉ DU PORT D'ENCEINTE aux équipements de communication RF sans fil –

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

Spécifications des essais de L'IMMUNITÉ DU PORT D'ENCEINTE aux équipements de communication RF sans fil –

Fréquence de l'essai	Modulation	NIVEAU DE L'ESSAI D'IMMUNITÉ (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Modulation par impulsions 2,1 kHz sinusoïdal	65
13,56 MHz	Modulation par impulsion 50 kHz	7,5



Manufactured by (Fabriqué par):

A&D Company, Limited

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

Manufactured for (Fabriqué pour):

A&D Engineering, Inc.

4622 Runway Boulevard
Ann Arbor, MI 48108 USA
1-888-726-9966

Distributed by (Distribué par):

**Auto Control Médical – an A&D Company /
une compagnie A&D**

6695 Millcreek Drive, Unit 6,
Mississauga, Ontario, L5N 5R8 Canada
1-800-461-0991

© 2024 A&D Company, Limited. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, transmitted, transcribed or translated into any language in any form by any means without the express written consent of A&D Company, Limited.

The contents of this manual and the specifications of the instruments covered by this manual are subject to change without notice.

Windows is a registered trademark of the Microsoft Corporation.

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by A&D is under license.

QR code is a registered trademark of DENSO WAVE Incorporated.

Other trademarks and trade names are those of their respective owners.