


# RBP-100

## Instructions d'utilisation

CE 0124

## TABLE DES MATIÈRES

1. Présentation
  - 1.1 Informations importantes à lire avant l'installation
  - 1.2 Informations de sécurité et de compatibilité électromagnétique
  - 1.3 Symboles de l'emballage
  - 1.4 Utilisation prévue
  - 1.5 Responsabilité de l'utilisateur
  - 1.6 Avertissements et contre-indications
2. Utilisation de l'appareil pour la première fois
  - 2.1 Pièces fournies
  - 2.2 Fonctionnement de l'appareil
  - 2.3 Insertion du bloc-batterie
  - 2.4 Paramétrer la date et l'heure
  - 2.5 Paramétrer le format de l'heure (12h ou 24h)
  - 2.6 Paramétrer les temps d'intervalle pour les triples mesures de PA (3x)
  - 2.7 Désactiver le bipueur
3. Avant chaque mesure
  - 3.1 Sélectionner le bon brassard
  - 3.2 Installer le brassard
  - 3.3 Sélectionner le mode de mesure
4. Réaliser des mesures de PA dans différents modes de mesures
  - 4.1 Mesure standard de la pression artérielle (1x)
  - 4.2 Triple mesure de la pression artérielle (3x)
  - 4.3 Mesure auscultatoire/manuelle de la pression artérielle (MAN)
5. Après les mesures
  - 5.1 Classification de la pression artérielle
  - 5.2 Rythme cardiaque irrégulier









- 
6. Mémoire
    - 6.1 Afficher les valeurs conservées
    - 6.2 Consulter les valeurs individuelles prises en mode triple mesure de PA
    - 6.3 Vider la mémoire
  7. Indicateur de batterie et chargement du bloc-batterie
    - 7.1 Bloc-batterie faible ou à plat
    - 7.2 Adaptateur secteur
  8. Messages d'erreur
  9. Sécurité, précautions, test de précision et recyclage
    - 9.1 Sécurité et protection
    - 9.2 Entretien de l'appareil
    - 9.3 Nettoyer le brassard
    - 9.4 Test de précision
    - 9.5 Pièces de rechange
    - 9.6 Recyclage
  10. Spécifications techniques
  11. CEM
  12. Garantie

# 1. PRÉSENTATION











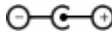




## 1.1 INFORMATIONS IMPORTANTES À LIRE AVANT L'INSTALLATION

Vous avez acheté un appareil Riester RBP-100 de qualité supérieure, qui a été fabriqué conformément aux directives 93/42 CEE et soumis aux contrôles de qualité les plus stricts tout au long de sa fabrication. Lisez attentivement ce mode d'emploi avant de mettre l'appareil en service et conservez-le en lieu sûr. Si vous avez des questions, nous sommes à votre disposition pour y répondre à tout moment. Vous trouverez notre adresse dans ce mode d'emploi. L'adresse de notre partenaire commercial vous sera communiquée sur demande. Veuillez noter que tous les instruments décrits dans ce mode d'emploi doivent uniquement être utilisés par du personnel dûment formé. Le fonctionnement parfait et sécurisé de cet instrument n'est garanti que lorsque des pièces et accessoires Riester d'origine sont utilisés.






## 1.2 INFORMATIONS DE SÉCURITÉ ET DE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Symbole	Remarque sur les symboles
	Suivez les instructions du mode d'emploi
	Pièce appliquée de type BF
	Équipement isolateur de catégorie 2
IP20	IP20 : protégé contre les particules étrangères solides d'un diamètre supérieur à 12,5 mm, pas de protection contre l'eau.
	Avertissement
	Remarque :
	Ne laissez pas cet appareil sans surveillance à portée des enfants. Certaines pièces sont suffisamment petites pour être avalées. Soyez conscient du risque d'étranglement au cas où cet appareil serait fourni avec des câbles ou des tubes.
	Date de fabrication
	Fabricant

# RBP-100

	Numéro de série du fabricant
	Numéro de lot
	Numéro de référence
	Conditions de température pour le transport et le stockage
	Conditions d'humidité relative pour le transport et le stockage
	Marquage CE
	Symbole pour le marquage des appareils électriques et électroniques conformément à la directive 2002/96/CE.
	Rayonnement non ionisant
SYS mmHg	Systole
DIA mmHg	Diastole
POULS/ min	Battement par minute
	Prise mini-USB Uniquement RBP-100 USB
I O	Allumé / Éteint
	Connecteur pour brassard
	Polarité positive Prise de l'adaptateur secteur
	Sans latex
	Brassard lavable
	Instructions d'utilisation
	Symbole pour la position de l'artère

### 1.3 SYMBOLES DE L'EMBALLAGE

Symbole	Remarque sur les symboles
	Fragile. À manipuler avec soin.
	Faites attention à ne pas mouiller le carton.
	Haut. Montre la position correcte pour transporter le colis.
	Tenir à l'abri des rayons du soleil.
	« Point vert » (spécifique au pays).

L'instrument satisfait aux exigences de compatibilité électromagnétique. Veuillez toutefois noter que sous l'influence de forces de champ défavorables, par exemple lors de l'utilisation de téléphones ou d'instruments radiologiques sans fil, des effets néfastes sur le fonctionnement ne peuvent pas être intégralement exclus.

La compatibilité électromagnétique de cet appareil a été vérifiée à l'aide de tests, conformément aux exigences des normes CEI 60601-1-2:2014/DIN EN 60601-1-2-2016-05.

### 1.4 UTILISATION PRÉVUE

Ce tensiomètre oscillométrique est destiné à la mesure non invasive de la pression artérielle chez les personnes de 3 ans et plus. Il a été validé cliniquement auprès de patients souffrant d'hypertension, d'hypotension, de diabète, de pré-éclampsie, d'athérosclérose et d'insuffisance rénale en phase terminale, ainsi que chez la femme enceinte et les personnes âgées. Cet appareil est destiné à être utilisé uniquement par du personnel qualifié. Le personnel clinique et de soins de santé professionnels sont des exemples d'opérateurs formés.

### 1.5 RESPONSABILITÉ DE L'UTILISATEUR

Votre produit Riester RBP-100 est conçu pour fonctionner conformément à la description contenue dans ce mode d'emploi et les étiquettes et notes d'accompagnement, s'il a été assemblé, utilisé, entretenu et réparé conformément aux instructions fournies.










#### Remarque :

Il est de votre responsabilité :

- De vérifier l'étalonnage de l'appareil tous les deux ans.
- De ne jamais utiliser sciemment un appareil défectueux.
- De remplacer immédiatement les pièces cassées, usées, manquantes, incomplètes, endommagées ou contaminées.
- De contacter le centre d'entretien le plus proche approuvé par votre usine si une réparation ou un remplacement étaient nécessaires.
- En outre, l'utilisateur de l'appareil assume l'entière responsabilité de tout dysfonctionnement résultant d'une utilisation, d'une maintenance, d'un entretien ou d'une réparation incorrects par une personne autre que le personnel d'entretien de Riester ou autorisé.

## 1.6 AVERTISSEMENTS ET CONTRE-INDICATIONS

	Il existe un risque de choc électrique potentiellement dangereux. Pour isoler électriquement l'appareil du secteur, débranchez la fiche de la prise de courant. Débranchez l'instrument avant de le nettoyer !
	La prise d'alimentation doit être accessible à l'emplacement proposé pour le RBP-100.
	N'utilisez pas cet appareil sur des patients pédiatriques de moins de 3 ans, des nourrissons ou des nouveau-nés.
	Le Riester RBP-100 n'est pas conçu pour une surveillance continue. Ne laissez pas l'appareil sans surveillance lorsque vous prenez des mesures sur un patient.
	N'utilisez pas le Riester RBP-100 à proximité d'anesthésiques inflammables ou de vapeurs volatiles. Une explosion pourrait survenir.
	N'utilisez pas l'appareil s'il n'a pas réussi l'auto-test de diagnostic ou s'il affiche une pression supérieure à zéro sans brassard.
	N'effectuez pas de réparations vous-même. L'équipement doit être renvoyé au personnel de service de Riester ou autorisé pour réparation. Le remplacement d'un composant différent de celui fourni peut donner lieu à des erreurs de mesure.
	Le Riester RBP-100 n'est pas destiné aux patients reliés à un dispositif de circulation extra-corporelle.
	Si des cônes de Luer-Lok sont utilisés dans les constructions tubulaires, il est possible qu'ils soient connectés involontairement aux systèmes de fluide intravasculaires, ce qui laisserait l'air pénétrer dans un vaisseau sanguin.
	Le Riester RBP-100 doit être chargé avant sa première utilisation.

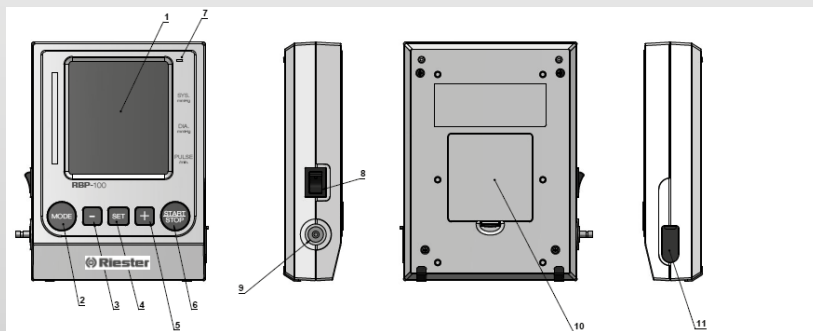
	Pour des mesures précises de la pression artérielle, assurez-vous que la circonférence du bras corresponde aux marquages présents sur le brassard.
	Utilisez uniquement les accessoires recommandés pour cet appareil.
	La compression des tubes pneumatiques peut entraîner des erreurs système.
	Évitez absolument que de l'eau ou d'autres liquides pénètrent dans les connecteurs ou les événements de l'appareil. Si cela venait à se produire, tous les connecteurs devront être séchés à l'air chaud. Ensuite, vérifiez l'étalonnage de l'appareil et ses fonctions avant de le réutiliser.
	Si le Riester RBP-100 est laissé tomber ou manipulé incorrectement, faites-le vérifier par un centre d'entretien agréé avant de le remettre en service.
	Tous les trois mois au moins, vérifiez les câbles et les accessoires pour vous assurer qu'ils ne s'effilochent pas ou ne présentent pas d'autres dommages mécaniques. Remplacez-les si nécessaire.
	Vérifiez l'étalonnage de votre Riester RBP-100 au moins une fois tous les deux ans.

## 2. UTILISATION DE L'APPAREIL POUR LA PREMIÈRE FOIS

### 2.1 PIÈCES FOURNIES

- 1 x brassard souple taille M (22-32 cm/8,7-12,6 pouces)
- 1 x brassard souple taille L-XL (32 – 52 cm/12,6-20,5 pouces)
- 1 x tube d'air de 2,5 m avec connecteur métallique
- 1 x adaptateur CA/CC 7,5 V/1500 mA
- 1 x bloc-batterie NIMH rechargeable AA 4,8 V 2400 mAh
- 1 x livret d'instructions

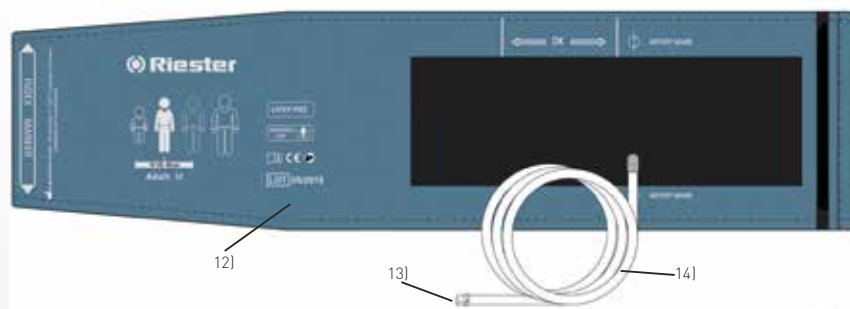
### 2.2 FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL



# RBP-100

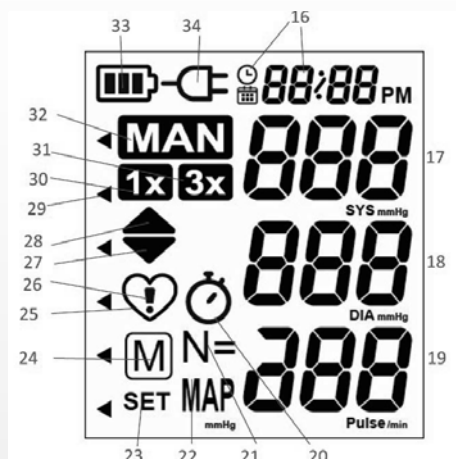


## Brassard



- 1) Écran
- 2) Bouton de mode
- 3) Bouton Démarrer/Arrêter
- 4) Bouton DÉFINIR (paramètres)
- 5) Bouton plus (+)
- 6) Bouton moins (-)
- 7) Voyant à LED de la batterie
- 8) Bouton d'alimentation
- 9) Prise du brassard
- 10) Compartiment de la batterie
- 11) Prise de l'adaptateur secteur
- 12) Brassard
- 13) Connecteur du brassard
- 14) Tube du brassard

## Écran



- 16) Date et heure
- 17) Systole
- 18) Diastole
- 19) Fréquence du pouls
- 20) Symbole d'intervalle de temps [mesure 3x]
- 21) Nombre de données conservées
- 22) Pression artérielle moyenne (MAP)
- 23) Paramètres
- 24) Mémoire
- 25) Indicateur de pouls
- 26) Rythme cardiaque irrégulier (RCI)
- 27) Dégonflage du brassard
- 28) Gonflage du brassard
- 29) Classification de la pression artérielle (OMS)
- 30) Mode de mesure de PA standard (1x)
- 31) Mode triple mesure de PA (3x)
- 32) Mode de mesure de PA auscultatoire/manuel (MAN)
- 33) Affichage de la batterie
- 34) Symbole de l'adaptateur secteur

# RBP-100

## 2.3 INSERTION DU BLOC-BATTERIE

- 2.3.1 Ouvrez le compartiment de la batterie (10) à l'arrière de l'appareil.
- 2.3.2 Branchez le câble du bloc-batterie rechargeable sur le câble à l'intérieur du compartiment de la batterie.
- 2.3.3 Insérez le bloc-batterie et fermez le compartiment à piles.
- 2.3.4 Branchez l'adaptateur secteur dans la prise de l'adaptateur secteur (11) et chargez complètement la batterie jusqu'à ce que le voyant à LED de la batterie (7) devienne vert.
- 2.3.5 Allumez l'interrupteur d'alimentation (8).
  - Lorsque vous appuyez sur un bouton, le rétroéclairage est actif pendant 10 secondes. Sans autre opération, le rétroéclairage s'éteint automatiquement au bout de 10 secondes.

## 2.4 PARAMÉTRER LA DATE ET L'HEURE

- 2.4.1 Pour régler la date et l'heure, appuyez une fois sur le bouton DÉFINIR (4) pour accéder au menu des paramètres ; consultez les différents réglages à l'aide des boutons « + » (5) et « - » (6) jusqu'à ce que le mot SET (23) et les icônes d'horloge/de calendrier (16) apparaissent à l'écran.
- 2.4.2 Appuyez sur le bouton DÉFINIR (4) pour saisir le réglage de la date et de l'heure. Lorsque vous saisissez la date et l'heure, l'année clignotera.
- 2.4.3 Appuyez sur les boutons « + » (5) et/ou « - » (6) pour définir l'année : appuyez sur le bouton DÉFINIR pour confirmer le réglage. Le prochain réglage (mois) apparaîtra et clignotera.
- 2.4.4 Suivez les instructions ci-dessus pour ajuster les paramètres du mois, du jour, de l'heure et de la minute. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton « + » (5) ou « - » (6) pour augmenter et diminuer rapidement les valeurs.
- 2.4.5 Une fois que vous aurez défini les minutes et appuyé sur le bouton DÉFINIR, l'appareil repassera en mode Veille.
  - Appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter (3) si vous souhaitez annuler le réglage de l'heure et revenir au mode veille.

## 2.5 PARAMÉTRER LE FORMAT DE L'HEURE (12H OU 24H)

- 2.5.1 Pour paramétrer le format de l'heure, appuyez une fois sur le bouton DÉFINIR (4) pour accéder au menu des paramètres ; consultez les différents réglages à l'aide des boutons « + » (5) et « - » (6) jusqu'à ce que l'icône d'horloge et le symbole « PM » (16) apparaissent à l'écran.
- 2.5.2 Appuyez à nouveau sur le bouton DÉFINIR (4) pour accéder aux réglages de format de l'heure ; SET (23) et le format d'heure actuel (24h, 18:00 ou 12h, 06:00 PM) apparaîtront.
- 2.5.3 Vous pouvez à présent choisir entre les formats d'heure « 12h » et « 24h » en appuyant sur les boutons « + » (5) et « - » (6).

- 2.5.4 Confirmez le format d'heure sélectionné en appuyant sur le bouton DÉFINIR. Pour quitter sans enregistrer vos modifications, appuyez sur le bouton « Démarrer/Arrêter » (3).
- Par défaut, l'appareil est paramétré en format d'heure « 24h ».

## 2.6 PARAMÉTRER LES TEMPS D'INTERVALLE POUR LES TRIPLES MESURES DE PA (3X)

- 2.6.1 Pour modifier les paramètres de temps d'intervalle, appuyez une fois sur le bouton DÉFINIR (4) pour accéder au menu des paramètres, puis utilisez les boutons « + » (5) et « - » (6) pour parcourir les différents réglages.
- 2.6.2 Appuyez sur le bouton DÉFINIR (4) lorsque les symboles pour les triples mesures de PA (30), le symbole d'intervalle (20) et le mot SET (23) apparaissent à l'écran pour accéder au réglage de temps d'intervalle.
- 2.6.3 Vous pouvez à présent choisir entre différentes durées (15 secondes, 30 secondes, 45 secondes ou 60 secondes) en appuyant plusieurs fois sur les boutons « + » (5) ou « - » (6).
- 2.6.4 Confirmez votre choix en appuyant sur le bouton DÉFINIR pendant que le temps d'intervalle sélectionné est indiqué à l'écran. Pour quitter sans enregistrer vos modifications, appuyez sur le bouton « Démarrer/Arrêter » (3).
- Par défaut, l'appareil est paramétré avec un temps d'intervalle de 15 secondes.

## 2.7 DÉSACTIVER LE BIPEUR

Pendant la mesure de la pression artérielle, l'indicateur de pouls (25) clignote à l'écran et un bip retentit chaque fois qu'un battement de cœur est détecté.

- 2.7.1 Pour désactiver le bipeur, appuyez une fois sur le bouton DÉFINIR (4) pour accéder au menu des paramètres, puis utilisez les boutons « + » (5) et « - » (6) pour parcourir les différents réglages.
- 2.7.2 Appuyez sur le bouton DÉFINIR (4) quand les mots « BEEP » et « SET » (23) apparaissent à l'écran pour accéder aux paramètres du bipeur.
- 2.7.3 Sélectionnez « Off » (désactivé) ou « On » (activé) en appuyant sur les boutons « + » (5) ou « - » (6).
- 2.7.4 Confirmez votre sélection en appuyant sur le bouton DÉFINIR. Pour quitter sans enregistrer vos modifications, appuyez sur le bouton « Démarrer/Arrêter » (3).
- Par défaut, l'appareil est paramétré avec le bipeur activé.

## 3. AVANT CHAQUE MESURE

### 3.1 SÉLECTIONNER LE BON BRASSARD

Riester propose différentes tailles de brassard. Sélectionnez la taille de brassard qui correspondra à la circonférence de la partie supérieure du bras de votre patient (mesurée bien ajusté en son centre).

Taille de brassard	Pour la circonférence de la partie supérieure du bras
S (option)	14 à 22 cm (5,5 à 8,7 pouces)
M	22 à 32 cm (8,7 à 12,6 pouces)
L - XL	32 à 52 cm (12,6 à 20,5 pouces)

- 3.1.1 Assurez-vous toujours d'utiliser la bonne taille de brassard (marquages de taille sur le brassard).
- 3.1.2 Contactez votre service d'assistance local Riester si les brassards (12) sont trop petits.
- 3.1.3 Reliez le brassard à l'appareil en cliquant le connecteur du brassard (13) sur la prise du brassard (8).



Utilisez uniquement des brassards Riester.

## 3.2 INSTALLER LE BRASSARD

- 3.2.1 Retirez tous les vêtements avec une coupe près du corps de la partie supérieure du bras du patient. Pour éviter toute constriction, les manches de chemise ne doivent pas être retroussées. Elles n'interféreront pas avec le brassard si elles sont laissées à plat.
- 3.2.2 Positionnez le brassard sur la partie supérieure du bras (droit ou gauche) de manière à ce que le tube soit dirigé en direction de la partie inférieure.
- 3.2.3 La marque de l'artère sur le brassard doit se trouver sur l'artère qui descend le long du côté intérieur du bras.
- 3.2.4 Assurez-vous que le brassard soit positionné 2 à 3 cm au-dessus du coude.
- 3.2.5 Fixez le brassard avec le Velcro et assurez-vous qu'il soit bien fixé sans être trop serré.
- 3.2.6 Posez le bras du patient sur la table (paume vers le haut), de manière à ce que le brassard soit à la même hauteur que le cœur.
- 3.2.7 Assurez-vous que le tube n'est pas coudé.

## 3.3 SÉLECTIONNER LE MODE DE MESURE

Cet appareil vous permet d'effectuer des mesures dans trois modes de mesures différents. Faites votre choix parmi la mesure de PA standard 1x (30), la triple mesure de PA 3x (31) et la mesure de PA manuelle (32) en appuyant plusieurs fois sur le bouton Mode (2). Le mode de mesure sélectionné actuellement figure à l'écran avec le symbole associé.

## 4. RÉALISER DES MESURES DE PA DANS DIFFÉRENTS MODES DE MESURES

### 4.1 MESURE STANDARD DE LA PRESSION ARTÉRIELLE (1X)

- 4.1.1 Sélectionnez le mode de mesure de PA standard en appuyant plusieurs fois sur le bouton Mode (2) jusqu'à ce que 1x (30) apparaisse à l'écran.
- 4.1.2 Appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter (3) pour lancer la mesure.
- 4.1.3 Le brassard va maintenant se gonfler automatiquement. Le gonflage est indiqué par le symbole de gonflage du brassard clignotant (28). Le patient doit se détendre, ne pas bouger et ne pas tendre les muscles de son bras jusqu'à ce que le résultat de mesure s'affiche. Il doit respirer normalement et ne pas parler.
- 4.1.4 Lorsque la pression correcte est atteinte, le pompage s'arrête et la pression diminue progressivement. Le dégonflage est indiqué par le symbole de dégonflage du brassard clignotant (27). Si la pression requise n'a pas été atteinte, l'appareil injectera automatiquement un peu plus d'air dans le brassard.
- 4.1.5 Au cours de la mesure, l'indicateur de pouls (25) clignotera à l'écran et un bip sonore retentira à chaque fois qu'un battement de cœur sera détecté.
- 4.1.6 Le résultat, comprenant la pression artérielle systolique (17) et diastolique (18), la fréquence du pouls (19) et la pression artérielle moyenne (MAP) (22). Les résultats de la fréquence du pouls et la pression artérielle moyenne apparaissent en alternance toutes les 2 secondes à l'écran.
- 4.1.7 Une fois que l'appareil aura terminé la mesure, retirez le brassard.
- 4.1.8 Éteignez l'appareil (le tensiomètre s'éteint automatiquement après environ 1 min.).



#### Remarque :

- Gonflage manuel : si vous savez que la pression artérielle systolique d'un patient est très élevée, il est possible de définir individuellement la pression. Appuyez sur le bouton Plus (5) après que le tensiomètre ait injecté une valeur jusqu'à environ 30 mmHg (tel qu'affichée sur l'écran). Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que la pression soit d'environ 40 mmHg au-dessus de la valeur systolique attendue, puis relâchez le bouton.
- Dégonflage manuel rapide du brassard : maintenez le bouton Moins (6) enfoncé si vous souhaitez dégonfler le brassard rapidement.
- Vous pouvez arrêter la mesure à tout moment en appuyant sur le bouton d'alimentation (par ex., si le patient se sent mal à l'aise ou ressent une sensation de pression désagréable).

### 4.2 TRIPLE MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE (3X)

- 4.2.1 Sélectionnez le mode de mesure de PA standard en appuyant plusieurs fois sur le bouton Mode (2) jusqu'à ce que 3x (31) apparaisse à l'écran.
- 4.2.2 Appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter (3) pour lancer la mesure.

- 4.2.3 Il y a un Intervalle entre les mesures. Un compte à rebours indique le temps restant, puis l'appareil répète la mesure. Si le bipleur est activé, un bip retentit lorsque le compte à rebours atteindra 5 secondes.
- 4.2.4 Une fois que le résultat de la deuxième mesure sera affiché, l'appareil effectuera à nouveau un compte à rebours et répétera à nouveau la mesure.
- 4.2.5 Lorsque le cycle complet de la triple mesure de PA sera terminé, la moyenne sera calculée. L'écran affichera alors le résultat moyen, comprenant la pression artérielle systolique (17) et diastolique (18), la fréquence du pouls (19) et la pression artérielle moyenne (MAP) (22). Les résultats de la fréquence du pouls et la pression artérielle moyenne apparaissent en alternance toutes les 2 secondes à l'écran.



**Remarque :**

- Pour ignorer un compte à rebours d'intervalle, appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter (3) pendant le compte à rebours.  
La mesure sera lancée immédiatement.
- La partie inférieure de l'écran indiquera « N = 1 » (ou 2 ou 3) pour indiquer laquelle des 3 mesures est en train d'être prise.
- Si l'une des mesures individuelles était douteuse, une quatrième est prise automatiquement.
- Ne retirez pas le brassard entre les mesures.
- La longueur de l'intervalle de temps entre les mesures peut être ajustée (voir chapitre 2.5)
- Gonflage manuel : si vous savez que la pression artérielle systolique d'un patient est très élevée, il est possible de définir individuellement la pression dans chaque mesure. Appuyez sur le bouton Plus (5) après que le tensiomètre ait injecté une valeur jusqu'à environ 30 mmHg (tel qu'affichée sur l'écran). Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que la pression soit d'environ 40 mmHg au-dessus de la valeur systolique attendue, puis relâchez le bouton.
- Dégonflage manuel rapide du brassard : maintenez le bouton Moins (6) enfoncé si vous souhaitez dégonfler le brassard rapidement.
- Vous pouvez arrêter la mesure à tout moment en appuyant sur le bouton d'alimentation (par ex., si le patient se sent mal à l'aise ou ressent une sensation de pression désagréable).

### **4.3 MESURE AUSCULTATOIRE/MANUELLE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE (MAN)**

- 4.3.1 Sélectionnez le mode de mesure de PA manuel en appuyant plusieurs fois sur le bouton Mode (2) jusqu'à ce que MAN (32) apparaisse à l'écran.
- 4.3.2 Appuyez brièvement sur le bouton Démarrer/Arrêter (3) pour lancer le gonflage automatique du brassard (28). Le brassard sera gonflé automatiquement à 30-40 mmHg au-dessus de la systole. Il est également recommandé de maintenir le bouton « + » (5) enfoncé une fois que le brassard aura atteint une pression de 40 mmHg afin de gonfler le brassard manuellement à la pression de votre choix ; relâchez le bouton « + » (5) pour arrêter le gonflage manuel.
- 4.3.3 Une fois que la pression maximale sera atteinte, le brassard se dégonflera à raison de 3 mmHg par seconde. Le dégonflage est indiqué par le symbole de dégonflage du brassard (27).

4.3.4 À présent, déterminez la systole en écoutant les bruits de Korotkoff avec un stéthoscope. Pour marquer et enregistrer la systole, appuyez brièvement sur le bouton DÉFINIR (4) dès que vous aurez entendu le bruit de la systole.



**Remarque :**

- Pour dégonfler rapidement le brassard entre la systole et la diastole, maintenez le bouton « - » (6) enfoncé. Relâchez le bouton « - » pour arrêter le dégonflage manuel rapide.

4.3.5 Pour marquer et enregistrer la diastole, appuyez à nouveau sur le bouton DÉFINIR (4) dès que vous aurez entendu le bruit de Korotkoff de la diastole.



**Remarque :**

- Si la systole ou la diastole n'ont pas été marquées au cours de la mesure, la lecture sera considérée comme incomplète et ne sera pas conservée dans la mémoire.
- Regonfler manuellement le brassard : si vous remarquez que la pression dans le brassard n'est pas assez élevée, vous pouvez regonfler le brassard en appuyant sur le bouton « + » (5)
- Dégonflage manuel rapide du brassard : maintenez le bouton Moins (6) enfoncé si vous souhaitez dégonfler le brassard rapidement.
- Vous pouvez arrêter la mesure à tout moment en appuyant sur le bouton d'alimentation (par ex., si le patient se sent mal à l'aise ou ressent une sensation de pression désagréable).

## 5. APRÈS LES MESURES

### 5.1 CLASSIFICATION DE LA PRESSION ARTÉRIELLE

Le triangle situé à gauche du feu tricolore à l'écran (27) indique la plage dans laquelle se situe la valeur de la pression artérielle mesurée. En fonction de la hauteur du triangle, la valeur relevée sera soit dans la normale (vert), à la limite (jaune) ou dans la plage dangereuse (rouge).

Tableau permettant de classer les valeurs de pression artérielle chez l'adulte selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 2003. Données en mmHg.

	<b>Intervalle</b>	<b>Systolique</b>	<b>Diastolique</b>
	Pression artérielle optimale	120 ↓	80 ↓
1	Tension artérielle normale	120-129	80-84
2	Tension artérielle élevée normale	130-139	85-89
3	Hypertension artérielle stade 1 (légère)	140-159	90-99
4	Hypertension artérielle stade 2 (modérée)	160-179	100-109
6	Hypertension artérielle stade 3 (grave)	↑ 180	↑ 110



La valeur supérieure détermine l'évaluation. Exemple : une valeur relevée entre 150/85 ou 120/98 mmHg indique « pression artérielle trop élevée ».

## 5.2 RYTHME CARDIAQUE IRRÉGULIER

Cet appareil est un tensiomètre oscillométrique qui analyse également les pulsations cardiaques irrégulières au cours de la mesure. Le symbole de rythme cardiaque irrégulier (26) s'affiche après la mesure si des pulsations cardiaques irrégulières se produisent lors de la mesure. Cet appareil ne remplace pas un examen cardiaque, mais il contribue à la détection précoce des irrégularités du rythme cardiaque.



### Remarque :

- Lorsque vous regonflez manuellement le brassard, les rythmes cardiaques irréguliers ne peuvent pas être détectés.
- Lorsque vous dégonflez rapidement le brassard, les rythmes cardiaques irréguliers ne peuvent pas être détectés.

## 6. MÉMOIRE

### 6.1 AFFICHER LES VALEURS CONSERVÉES

Appuyez brièvement sur les boutons « + » (5) ou « - » (6) en mode veille. « M » (24) indique que vous êtes en mode Mémoire. L'écran indique « N = » (21) et une valeur, par exemple « N = 17 ». Cela signifie qu'il y a 17 valeurs en mémoire. La lecture avec le numéro de mémoire le plus élevé correspond à la dernière mesure effectuée. Une pression répétée sur les boutons « + » (5) ou « - » (6) vous permet de passer d'une valeur enregistrée à une autre.



### Remarque :

- « 0 0 0 » est affiché lorsque la mémoire de l'appareil ne contient aucune donnée de mesure.
- Chaque lecture mémorisée indique la systole (17), la diastole (18), la fréquence du pouls (19), la pression artérielle moyenne (MAP) (22), le mode de mesure, l'heure et la date. Le pouls et la MAP alternent toutes les deux secondes à l'écran.
- Lorsqu'un rythme cardiaque irrégulier est détecté pendant une mesure, ce symbole (26) apparaîtra également dans la valeur mémorisée.
- Maintenez les boutons « + » (5) ou « - » (6) enfoncés si vous souhaitez parcourir rapidement les valeurs conservées.

## 6.2 CONSULTER LES VALEURS INDIVIDUELLES PRISES EN MODE TRIPLE MESURE DE PA

- 6.2.1 Appuyez sur le bouton Plus (5) pendant au moins 3 secondes lorsque l'appareil est en mode veille jusqu'à ce qu'un bref bip retentisse.
- 6.2.2 À présent, l'appareil vous montrera chaque résultat de mesure avec l'opération de mesure 1, de mesure 2 et de mesure 3.



### Remarque :

- La partie inférieure de l'écran affiche « N = 1 », ou 2 ou 3 selon la mesure affichée actuellement.
- Les lectures de PA individuelles des triples mesures de PA ne sont pas conservées individuellement dans la mémoire. Seule la moyenne est conservée.
- Les lectures individuelles des triples mesures sont effacées lorsqu'une nouvelle triple mesure de PA est réalisée.

## 6.3 VIDER LA MÉMOIRE

- 6.3.1 Appuyez sur le bouton Plus (5) pour accéder à la mémoire.
- 6.3.2 Maintenez enfoncé le bouton DÉFINIR (4) pendant plus de 5 secondes jusqu'à ce que « M » et « CL » apparaissent à l'écran.
- 6.3.3 Confirmez que vous voulez effacer la mémoire en appuyant à nouveau sur le bouton DÉFINIR. « CL » se mettra à clignoter pendant la suppression de la mémoire.



### Remarque :

- Annuler une suppression : appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter (3) pendant que « CL » clignote.

## 7. INDICATEUR DE BATTERIE ET CHARGEMENT DU BLOC-BATTERIE

### 7.1 BLOC-BATTERIE FAIBLE OU À PLAT

L'appareil est doté d'un bloc-batterie NiMH intégré et rechargeable, capable d'effectuer jusqu'à 1000 cycles de mesures. La batterie peut être rechargée entre deux utilisations à l'aide de l'adaptateur secteur fourni. L'indicateur de charge de la batterie est affiché lorsque la batterie rechargeable est en cours de charge.

Lorsque le symbole du bloc-batterie est aux trois quarts vide, le symbole de la batterie (32) apparaîtra (symbole de batterie partiellement remplie). Même si l'appareil continuera à effectuer des mesures fiables, mieux vaut le brancher et le charger sans attendre.

Lorsque le bloc-batterie est à plat, le symbole de la batterie (32) clignotera dès le démarrage de l'appareil (batterie à plat affichée). Dans cet état, vous ne pouvez plus prendre de mesures et vous devez d'abord recharger l'appareil à l'aide de l'adaptateur secteur fourni.



**Remarque :**

- La mémoire conserve toutes les valeurs conservées.
- Il faut environ 6 heures pour recharger complètement le bloc-batterie. Remarque : plus le bloc-batterie sera vieux, plus le temps de recharge sera long.

## 7.2 ADAPTATEUR SECTEUR

Vous pouvez charger cet appareil à l'aide de l'adaptateur secteur Riester (CA/CC 7,5V, 1500 mA). En outre, l'adaptateur secteur permet également d'utiliser le tensiomètre sans insérer le bloc-batterie.

7.2.1 Branchez le câble de l'adaptateur dans la prise de l'adaptateur secteur (11) du tensiomètre.

7.2.2 Branchez l'adaptateur dans une prise murale.

7.2.3 Le symbole de l'adaptateur secteur apparaîtra (33) et le voyant à LED de la batterie (7) deviendra orange pendant le chargement du bloc-batterie.

- Le voyant à LED de la batterie deviendra vert dès que le bloc-batterie sera complètement rechargé.





**Remarque :**

- Utilisez uniquement l'adaptateur secteur Riester d'origine et adapté à votre tension d'alimentation.
- Assurez-vous que ni l'adaptateur secteur ni le câble ne sont endommagés.

## 8. MESSAGES D'ERREUR

Si une erreur survient pendant la mesure, la mesure sera interrompue et un message d'erreur (comme « ERR 3 ») s'affichera.

Erreur	Description	Cause potentielle et solution
« ERR 1 »	Signal trop faible	Les signaux du pouls sur le brassard sont trop faibles. Repositionnez le brassard et répétez la mesure.
« ERR 2 »	Signal d'erreur	Au cours de la mesure, des signaux d'erreur ont été détectés par le brassard, provoqués par un mouvement ou une tension musculaire. Répétez la mesure et faites attention à ce que le patient garde le bras immobile.
« ERR 3 »	Pression / gonflage / dégonflage du brassard anormaux	Une pression adéquate ne peut pas être générée dans le brassard. Il y a peut-être une fuite. Vérifiez que le brassard est connecté correctement et qu'il n'est pas trop desserré. Remplacez la batterie si nécessaire. Répétez la mesure.
«ERR 5 »	Résultat anormal	Les signaux de mesure sont anormaux ; aucun résultat ne peut donc être affiché. Passez en revue la liste de contrôle pour effectuer des mesures fiables, puis répétez la mesure.
« HI »	Pouls ou pression du brassard trop élevés	La pression du brassard est trop élevée (supérieure à 299 mmHg) OU le pouls est trop élevé (supérieur à 200 battements par minute). Laissez le patient se détendre 5 minutes, puis répétez la mesure.  <b>Remarque :</b> - La détection du rythme cardiaque irrégulier est inactive lorsque le pouls ou la pression dépasse ces limites.
« LO »	Pouls trop faible	Le pouls est trop faible (inférieur à 40 battements par minute). Répétez la mesure.  <b>Remarque :</b> - La détection du rythme cardiaque irrégulier est inactive lorsque le pouls est inférieur à cette limite.



### Remarque :

- Lorsqu'une erreur se produit pendant une mesure, la lecture n'est pas enregistrée dans la mémoire.

## 9. SÉCURITÉ, PRÉCAUTIONS, TEST DE PRÉCISION ET RECYCLAGE

### 9.1 SÉCURITÉ ET PROTECTION

- 9.1.1 Suivez les instructions d'utilisation. Ce mode d'emploi fournit des informations importantes sur le fonctionnement et la sécurité de cet appareil. Veuillez lire attentivement ce document avant d'utiliser l'appareil et le conserver pour pouvoir vous y référer ultérieurement.
- 9.1.2 Cet appareil doit uniquement être utilisé aux fins décrites dans ces instructions. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de dommages causés par une utilisation incorrecte.
- 9.1.3 Cet appareil contient des composants sensibles et doit être traité avec précaution. Respectez les conditions de stockage et de fonctionnement décrites dans le chapitre « Spécifications techniques ».
- 9.1.4 Gardez-le à l'abri :
- de l'eau et de l'humidité
  - des températures extrêmes
  - des impacts et des chutes
  - de la contamination et de la poussière
  - des rayons du soleil
  - de la chaleur et du froid
- 9.1.5 Les brassards sont délicats et doivent être manipulés avec soin.
- 9.1.6 N'échangez pas et n'utilisez aucun autre type de brassard ou de connecteur de brassard pour effectuer des mesures avec cet appareil.
- 9.1.7 Pompez uniquement une fois que le brassard est installé.
- 9.1.8 N'utilisez pas cet appareil à proximité de champs électromagnétiques puissants tels que des téléphones portables ou des installations radio. Conservez une distance minimale de 3,3 m par rapport à ces dispositifs lors de l'utilisation de cet appareil.
- 9.1.9 N'utilisez pas cet appareil si vous pensez qu'il est endommagé ou si vous remarquez quelque chose d'anormal.
- 9.1.10 N'ouvrez jamais cet appareil.
- 9.1.11 Retirez la batterie si l'appareil ne va pas être utilisé pendant une période prolongée.
- 9.1.12 Lisez les informations de sécurité supplémentaires fournies dans les différentes sections de ce mode d'emploi.



**Ne laissez pas cet appareil sans surveillance à portée des enfants ; certaines pièces sont suffisamment petites pour être avalées. Soyez conscient du risque d'étranglement dans le cas où cet appareil est fourni avec des câbles ou des tubes.**

## 9.2 ENTRETIEN DE L'APPAREIL

Le nettoyage et la désinfection des produits médicaux sont destinés à protéger les patients, les utilisateurs et les tiers et conduisent à une conservation des valeurs des produits médicaux. En raison de la conception des produits et des matériaux utilisés, il est impossible de définir la limite maximale des cycles de retraitement. La durée de vie des produits médicaux est déterminée par leur fonction et leur utilisation soignée. Avant de renvoyer les produits défectueux pour d'éventuelles réparations, les cycles de retraitement décrits doivent être appliqués et suivis.

Utilisez un chiffon doux et suivez l'une des méthodes indiquées pour nettoyer l'extérieur de l'appareil :

9.2.1 Savon doux et eau

9.2.2 Solution de peroxyde d'hydrogène (diluée à 3 % avec de l'eau)

9.2.3 Solution d'hypochlorite de sodium (dilution d'eau de Javel ménagère dans de l'eau à raison de 1 volume pour 10).



### Remarque :

- Pour vérifier que tous les segments de l'écran et que l'unité d'éclairage de l'écran fonctionnent correctement, maintenez enfoncés les boutons « + » (5) et « - » (6). Tous les segments de l'écran apparaîtront, et l'éclairage de l'écran devrait s'activer.

## 9.3 NETTOYER LE BRASSARD

Éliminez soigneusement les taches sur le brassard à l'aide d'un chiffon humide et de savon.



**AVERTISSEMENT** : ne lavez pas le brassard au lave-linge ou au lave-vaisselle !

## 9.4 TEST DE PRÉCISION

Nous recommandons de tester la précision de cet appareil tous les deux ans, ou après un impact mécanique (en cas de chute, par exemple). Veuillez contacter votre service d'entretien Riester local pour organiser le test.

### Surveillance des instruments

#### Tous les pays sauf l'Allemagne :

Les dispositions légales respectives s'appliquent pour tous les pays, à l'exception de l'Allemagne. Le manomètre de référence utilisé pour l'étalonnage doit être traçable, conformément aux normes de mesure nationales et internationales.

Il est interdit de modifier l'appareil !

## 9.4.1. VÉRIFICATION DE L'ÉTALONNAGE (STATIQUE)

Matériel de test :

Matériel nécessaire :

- 9.4.1.1 Manomètre de référence étalonné (1) ou équivalent (référence de pression).
- 9.4.1.2 Volume de 500 ml (3).
- 9.4.1.3 Pompe de gonflage manuel (4) avec vanne de prélèvement (contrôle de pression).
- 9.4.1.4 Tensiomètre (2) à tester.

Pour effectuer la vérification de l'étalonnage, procédez comme suit :

- 9.4.1.6 Effectuez les connexions nécessaires en vous servant du matériel énuméré dans la liste du matériel nécessaire. Consultez la figure 1 pour les connexions pneumatiques.
- 9.4.1.7 Passez en mode de vérification d'étalonnage sur le RBP-100 : l'appareil doit être désactivé. Appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter et allumez-le en même temps à l'aide du bouton d'alimentation.

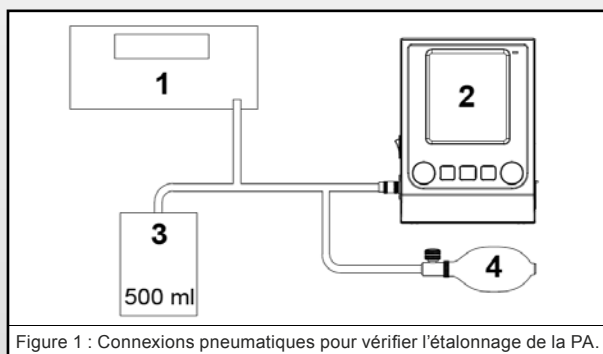


Figure 1 : Connexions pneumatiques pour vérifier l'étalonnage de la PA.

9.4.1.8 Veuillez patienter jusqu'à ce que cet écran apparaisse.



9.4.1.9 Exemple pour lire correctement la valeur.



- 9.4.1.20 Pompez avec la pompe de gonflage manuel (4) jusqu'à atteindre 300 mmHg. Comparez la pression affichée sur l'écran de l'appareil et sur celui du manomètre de référence étalonné.
- 9.4.1.21 Libérez ensuite doucement l'air via la pompe de gonflage manuel (4) et arrêtez-vous une fois que vous aurez atteint 250 mmHg. Comparez la pression affichée sur l'écran de l'appareil et sur celui du manomètre de référence étalonné. Notez la valeur affichée sur le RBP-100.  
Notez la valeur affichée sur le manomètre de référence étalonné.
- 9.4.1.22 Répétez ces étapes avec des valeurs de 200, 150, 100, 50, et 0 mmHg.  
Notez la valeur affichée sur le RBP-100.  
Notez la valeur affichée sur le manomètre de référence étalonné.
- 9.4.1.23 Vérifiez les lectures du RBP-100 par rapport aux valeurs du manomètre indiquées dans le tableau 1 ci-dessous.

# RBP-100



Pression (mmHg sur le manomètre de référence étalonné)	Pression (mmHg tel que lu par le RBP-100)
250	247 - 253
200	197 - 203
150	147 - 153
100	97 - 103
50	47 - 53
0	0 - 3

**Tableau 1 : Tableau de vérification de la pression**

- 9.4.1.24 Si la différence entre le manomètre étalonné et le RBP-100 est 3 mmHg pour toutes les valeurs du manomètre, le module de PA est étalonné correctement et fonctionne normalement.
- 9.4.1.25 Si la différence est 3 mmHg pour une des valeurs du manomètre, le RBP-100 doit être étalonné. Contactez un centre d'entretien agréé (voir point 13).
- 9.4.1.26 Appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter pour quitter le mode de vérification d'étalonnage.

## 9.4.2. VÉRIFICATION DE L'ÉTALONNAGE (DYNAMIQUE)



### Remarque :

Pour le test dynamique du RBP-100, nous recommandons d'utiliser le simulateur de signes vitaux ProSim8 Fluke (biomédical).

## 9.5 PIÈCES DE RECHANGE

### 9.5.1 LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

N° d'art. <b>162</b>	Brassard taille S 14 - 22 cm (5,5 - 8,7 pouces)
N° d'art. <b>163</b>	Brassard taille M 22 - 32 cm (8,7 - 12,6 pouces)
N° d'art. <b>164</b>	Brassard taille L - XL 32 - 52 cm (12,6 - 20,5 pouces)
N° d'art. <b>10697</b>	Tube d'air avec connecteurs de 2,5 m
N° d'art. <b>10696</b>	Bloc-batterie NiMH 4,8 V 2 400 mAh
N° d'art. <b>10698</b>	Adaptateur CA / CC 7,5V 1500 mAh (EU, US, UK, Austr.)

## 9.6 RECYCLAGE



La batterie et les appareils électroniques doivent être recyclés conformément à la réglementation locale en vigueur et non pas jetés avec les ordures ménagères.

## 10. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Conditions de fonctionnement :	10 - 40 °C / 50 - 104 °F 15 - 95 % d'humidité relative maximale
Conditions de stockage :	-20 - 55 °C / -4 - 131 °F 15 - 95 % d'humidité relative maximale
Poids :	510 g (batterie comprise)
Dimensions :	170 x 135 x 41 mm
Procédure de mesure :	Oscillométrique, correspondant à la méthode de Korotkoff : systolique phase I, diastolique phase V
Plage de mesure :	60 - 255 mmHg - pression artérielle systolique 30 - 200 mmHg - pression artérielle diastolique 40 - 200 battements par minute - pouls
Plage d'affichage de la pression du brassard :	0 - 299 mmHg
Résolution :	1 mmHg
Précision statique :	Pression à $\pm 3$ mmHg
Précision du pouls :	$\pm 5$ % de la valeur affichée
Source de tension électrique :	Bloc-batterie NiMH 4,8 V 2400 mAh Adaptateur secteur CC 7,5 V, 1 500 mA
Durée de vie de la batterie :	Environ 1000 mesures (après que la charge complète du bloc-batterie)
Classe d'IP :	IP20
Référence aux normes :	CEI 60601-1 ; CEI 60601-1-2 (CEM) DIN EN ISO 81060-1 CEI 80601-2-30 EN 1060-1 /-3

## 12. CEM


### Directives et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques

Le tensiomètre électronique RBP-100 et le tensiomètre électronique USB RBP-100 sont conçus pour être utilisés dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client de l'utilisateur du tensiomètre électronique RBP-100 et du tensiomètre électronique USB RBP-100 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

# RBP-100

Test d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique - directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le tensiomètre électronique RBP-100 et le tensiomètre électronique USB RBP-100 consomment de l'énergie RF uniquement pour leur fonctionnement interne. Par conséquent, leurs émissions de RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences dans les équipements électroniques à proximité.
Émissions de RF CISPR 11	Catégorie B	Le tensiomètre électronique RBP-100 et le tensiomètre électronique USB RBP-100 peuvent être utilisés dans tous les établissements autres que les établissements domestiques et ceux directement reliés au réseau électrique basse tension public alimentant des bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions harmoniques CEI 61000-3-2	Conforme	
Émissions de fluctuations de tension / oscillation CEI 61000-3-3	Conforme	

Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique			
Le tensiomètre électronique RBP-100 et le tensiomètre électronique USB RBP-100 sont conçus pour être utilisés dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client de l'utilisateur du tensiomètre électronique RBP-100 et du tensiomètre électronique USB RBP-100 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directives
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	Con. : $\pm 8$ kV Air : $\pm 2, 4, 8, 15$ kV	Con. : $\pm 8$ kV Air : $\pm 2, 4, 8, 15$ kV	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Courants transitoires / salves électriques rapides CEI 61000-4-4	Conforme	Conforme	La qualité du secteur électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtension CEI 61000-4-5	Conforme	Conforme	La qualité du secteur électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Baisses de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation CEI 61000-4-11	Conforme	Conforme	La qualité du secteur électrique doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du tensiomètre électronique RBP-100 et du tensiomètre électronique USB nécessite un fonctionnement continu lors de coupures de courant, il est recommandé d'alimenter le tensiomètre électronique RBP-100 et le tensiomètre électronique USB à l'aide d'un système d'alimentation sans coupure ou d'une batterie.
Fréquence d'alimentation (50 Hz / 60 Hz) champ magnétique CEI 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique au sein d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Remarque : U <sub>r</sub> est la tension du secteur CA avant l'application du niveau de test.			

Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique			
Le tensiomètre électronique RBP-100 et le tensiomètre électronique USB RBP-100 sont conçus pour être utilisés dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client de l'utilisateur du tensiomètre électronique RBP-100 et du tensiomètre électronique USB RBP-100 doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directives
RF conduite CEI 61000-4-6	Conforme	Conforme	Les équipements de communication à RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés plus près du tensiomètre électronique RBP-100 et du tensiomètre électronique USB RBP-100, câbles inclus, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable selon la fréquence de l'émetteur. <b>Distance de séparation recommandée</b> $d = 1,2\sqrt{P}$ d = 1,2√P 80 MHz à 800 MHz d = 2,3√P 800 MHz à 2,7 GHz
RF rayonnées IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz à 2,5 GHz	3 V/m	Où P correspond à la puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur, et d à la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités des champs des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique du site : <sup>a</sup> . Doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquences. <sup>b</sup> . Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements portant le symbole suivant :
Champs de proximité des équipements de communication sans fil à RF			
REMARQUE 1 A 80 MHz et à 800 MHz, la plage de la fréquence la plus élevée s'applique.			
REMARQUE 2 Ces consignes pourraient ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.			
a. Les intensités de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones radio (cellulaires / sans fil) et les radios mobiles terrestres, les radios amateurs, les émissions de radio AM et FM ainsi que les émissions TV ne peuvent pas être prédites théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site devra être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'emplacement où le tensiomètre électronique RBP-100 et le tensiomètre électronique USB RBP-100 sont utilisés dépasse le niveau de conformité des RF en vigueur indiqué ci-dessus, le fonctionnement normal du tensiomètre électronique RBP-100 et du tensiomètre électronique USB RBP-100 doit être observé. Si des performances anormales sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement du tensiomètre électronique RBP-100 et du tensiomètre électronique USB RBP-100.			
b. Sur la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.			

**Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le thermomètre corporel infrarouge sans contact.**

Le tensiomètre électronique RBP-100 et le tensiomètre électronique USB RBP-100 sont conçus pour être utilisés dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du tensiomètre électronique RBP-100 et du tensiomètre électronique USB RBP-100 peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le tensiomètre électronique RBP-100 et le tensiomètre USB RBP-100 conformément aux recommandations ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur (W)	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d = 12\sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 12\sqrt{P}$	800 MHz à 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs ayant une puissance de sortie maximale non mentionnée ci-dessus, la distance (d) de séparation recommandée en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 À 80 MHz et à 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 Ces consignes pourraient ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

## 11. GARANTIE

### Garantie limitée

Ce produit a été fabriqué selon les normes de qualité les plus strictes et a subi un contrôle qualité final poussé avant de quitter notre usine.

Ainsi, nous sommes heureux de pouvoir vous fournir une garantie de 2 ans à compter de la date d'achat pour toute défaillance due à des défauts de matériaux ou de fabrication et dûment vérifiable. Toute réclamation de garantie découlant d'une mauvaise manipulation sera inadmissible.

Toutes les pièces défectueuses du produit seront remplacées ou réparées gratuitement pendant la période de garantie. Cela ne s'applique pas aux pièces abîmées par l'usure normale. N'oubliez pas que toutes les réclamations de garantie doivent être effectuées pendant la période de garantie.

Nous serons bien entendu ravis d'effectuer des vérifications ou des réparations après expiration de la période de garantie, moyennant des frais d'intervention.

Nous vous invitons également à nous demander un devis gratuit.

En cas de réclamation de garantie ou de réparation, veuillez renvoyer le produit Riester avec la description complète de la défaillance, le numéro de série et les informations d'achat à l'adresse suivante :



**Rudolf Riester GmbH**  
**Bruckstr. 31**  
**72417 Jungingen**  
**Allemagne**

# RBP-100