

# AKR 550



## MANUEL UTILISATEUR


# SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	4
II. CONSIGNES DE SÉCURITÉ	7
1. Précautions générales	8
2. Précautions concernant le réseau informatique	8
3. Compatibilité électromagnétique	8
III. ACCESSOIRES	12
IV. APPAREIL	14
1. Description générale du produit	15
2. Utilisation prévue	15
3. Classification définie, règles applicables	15
4. Classification de l'appareil	15
5. Utilisation du produit	15
6. Mode de fonctionnement	15
7. Identification des pièces	16
V. PRISE EN MAIN	17
1. Transport	18
2. Installation	18
3. Connexion/câblage	18
4. Maintenance/Inspection	19
5. Mise au rebut	19
VI. INSTRUCTIONS D'UTILISATION	21
1. Procédure de fonctionnement	22
2. Étapes de mesure	22
3. Mesure	23
a. Préparatifs avant la mesure	23
b. Alimentation	23
c. Mise en veille	24
d. Préparation du patient	25
e. Alignement	25
f. Mesure	27
g. Impression du résultat de la mesure	28
4. Réglage de l'écran [Setup]	31
a. [Number]	33
b. [Language]	33
c. [Customize]	34
d. [Date form]	35
e. [Message]	35
f. [Default setting]	36
5. Fonction de mesure de la taille pupillaire scotopique	36
6. Fonction de mesure d'IOL	37
7. Fonction d'affichage du symbole de fiabilité faible	38
8. Périphérique	38
9. Fonction Data Screen (Écran des données)	39
10. Fonction d'économie d'énergie	41
11. Lentille de contact : mesure du galbe de base	41

VII. STOCKAGE ET MAINTENANCE	42
1. Rechargement du papier de l'imprimante	43
2. Remplacement du fusible	43
3. Mise en place du papier pour mentonnière	44
4. Stockage de l'appareil	44
5. Confirmation de la précision de la mesure	45
6. Inspection et entretien périodiques	45
VIII. ASTUCES POUR UNE MESURE PRÉCISE	47
IX. AFFICHAGE D'ERREUR	49
X. TROUBLESHOOTING	51
XI. SPÉCIFICATIONS	53
XII. QR CODE	55

# I. INTRODUCTION



 The complete user manual is available on a web space.  
Pour accéder aux autres langues disponibles, veuillez scanner le QR code à la fin de ce manuel utilisateur > Chapitre QR code (p.55).

























**Pour une utilisation efficace, veuillez lire attentivement ce manuel.**

1. Les informations figurant dans le présent manuel sont sujettes à modification sans préavis.
2. Bien que tout ait été mis en œuvre lors de l'élaboration de ce document afin d'en assurer l'exactitude, vous êtes invité à contacter immédiatement votre distributeur local en cas de doute quelconque dû à des coquilles, omissions ou autres anomalies.
3. Si vous constatez que l'assemblage est erroné ou qu'il manque des pages, adressez-vous à votre distributeur local afin d'obtenir un manuel de remplacement.




Dans ce manuel figurent des informations importantes visant à prévenir les utilisateurs ou autres contre toute lésion et à permettre d'utiliser cet appareil en toute sécurité. Cet appareil (AKR550) peut mesurer objectivement la réfringence de l'œil.

Lisez ce manuel après avoir compris les symboles ci-dessous et suivez les instructions lors de l'utilisation.

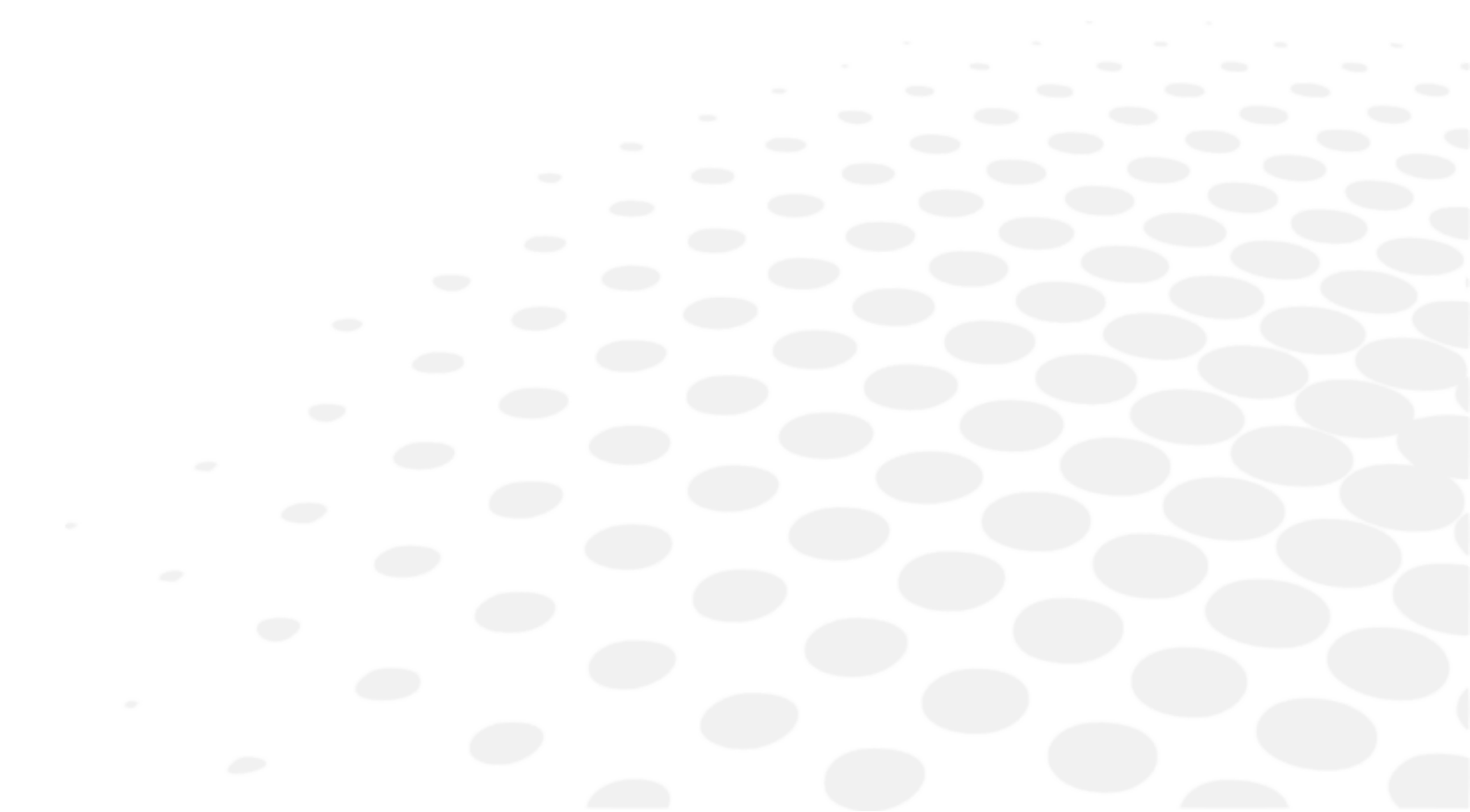
**Symboles**

	Ce symbole indique que tout maniement inadéquat dû à un manquement aux consignes risque d'entraîner la mort ou des lésions graves
	Signale une interdiction générale
	Signale une action obligatoire générale.
	Informations complémentaires importantes pour le texte ou qu'il est commode ou utile de connaître.
	Prière de se reporter au manuel d'utilisation
	Ne pas réutiliser
	N° de série
	Numéro de catalogue
	Interrupteur ON/OFF (moyen d'isolation des moyens d'alimentation)
	Le chiffre de gauche désigne la limite thermique inférieure, celui de droite la limite supérieure
	Le chiffre de gauche désigne la limite hygrométrique inférieure, celui de droite la limite supérieure
	Le chiffre de gauche désigne la limite de pression atmosphérique inférieure, celui de droite la limite supérieure
	Directive européenne sur les piles
	Symbole WEEE
	Évitez la lumière solaire directe
	L'équipement décrit ici est de type B
	Date de fabrication (année)
	Symbole de « fabricant ».
	Symbole de conformité avec le marquage CE, c'est-à-dire avec les directives européennes en vigueur
	Vers le haut
	Fragile
	Conserver dans un endroit sec
	Nombre maximal d'éléments à empiler
	Dispositif médical

**Mise au rebut**

- |   |  |
|---|--|
|  | Lorsqu'il est en fin de vie, l'instrument ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Il peut être mis au rebut dans un centre de collecte des déchets géré par la municipalité ou chez les revendeurs qui proposent ce service. |
|  | Dans ce manuel figurent des informations sur le fonctionnement élémentaire, l'inspection et la maintenance de l'AKR550.<br>L'appareil et le contenu du présent manuel sont conformes à la norme IEC 60601-1.                           |
|  | La version actuelle du logiciel produit est V1.0.1.  |

## **II. CONSIGNES DE SÉCURITÉ**



## 1. Précautions générales

- La présence de traces de doigt ou de poussière sur les composants optiques, par exemple la lentille de la fenêtre de visualisation, nuit à la précision de la mesure. Ne les touchez pas avec les mains et évitez la poussière.
- En cas de traces de doigt ou de poussière sur les composants optiques, par exemple un verre, essuyez-les délicatement avec un chiffon doux.
- Respectez les conditions ambiantes d'utilisation et de stockage et de transport suivantes.
- L'appareil n'est pas destiné à être utilisé dans un environnement riche en oxygène.
- N'essayez jamais de modifier ou de démonter ce produit vous-même. Cela risquerait d'entraîner un dysfonctionnement ou un incendie.
- Tout incident grave survenu en lien avec l'appareil doit faire l'objet d'une notification au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi.

	Température	Humidité	Pression atmosphérique
Utilisation	[10°C ; 40°C]	[30% ; 90%]	[800hPa ; 1060hPa]
Stockage	[-10°C ; 55°C]	[10% ; 95%]	[700hPa ; 1060hPa]
Transport	[-40°C ; 70°C]	[10% ; 95%]	[500hPa ; 1060hPa]

- Évitez d'installer l'appareil près d'un téléviseur ou d'une radio. La réception peut être perturbée par les parasites électriques.
- Si du liquide est renversé sur cet appareil ou si une substance étrangère y pénètre, débranchez le cordon d'alimentation et contactez votre distributeur local.
- Coupez immédiatement l'alimentation électrique et contactez votre distributeur local si des anomalies (bruit, fumée, etc.) surviennent. Si vous continuez à l'utiliser, cela risque de provoquer un incendie ou des blessures.
- En cas de dysfonctionnement, ne touchez pas l'intérieur de cet appareil. Débranchez le cordon d'alimentation et contactez votre distributeur local.
- Aucune contre-indication.

## 2. Précautions concernant le réseau informatique

- Cet appareil peut envoyer les données vers un PC et ainsi de suite via une interface RS232C.
- La connexion de cet appareil à un réseau informatique comprenant d'autres équipements pourrait entraîner des risques non identifiés auparavant pour les patients, les opérateurs ou des tiers.
- L'organisation responsable doit identifier, analyser, évaluer et contrôler ces risques.
- Les modifications ultérieures apportées au réseau informatique pourraient introduire de nouveaux risques et nécessiter une analyse supplémentaire.
- Les modifications apportées au réseau informatique sont les suivantes :
  - Modifications de la configuration du réseau informatique
  - Connexion d'éléments supplémentaires au réseau informatique
  - Déconnexion d'éléments du réseau informatique
  - Mise à jour des équipements connectés au réseau informatique, et
  - Mise à niveau des équipements connectés au réseau informatique
- Veuillez contacter votre distributeur pour obtenir davantage d'informations sur cet appareil.

## 3. Compatibilité électromagnétique

L'AKR550 satisfait aux exigences de la norme CEM (compatibilité électromagnétique).

1. Ce produit requiert des précautions particulières en matière de CEM et doit être installé et mis en service selon les informations CEM fournies dans le présent manuel d'utilisation.
2. Le matériel de communication RF portable et mobile peut affecter le matériel électrique médical.

3. L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés, à l'exception des transducteurs et câbles vendus par le fabricant du matériel ou du système comme pièces de rechange pour les composants internes, peut entraîner une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité du matériel ou du système.
4. Le matériel ou le système ne devra pas être utilisé à côté d'un autre appareil ou posé dessus. Si une utilisation à proximité d'un autre appareil ou avec le dispositif installé au-dessus d'un autre appareil est nécessaire, il faudra vérifier son bon fonctionnement dans la configuration exacte où il sera utilisé.
5. L'utilisation de l'accessoire, du transducteur ou du câble avec du matériel ou des systèmes autres que ceux spécifiés, peut entraîner une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité du matériel ou du système.

Phénomène	Environnement de soins de santé à domicile	Conformité
Émissions de RF transmises par conduction et rayonnement	CISPR 11	Classe A, groupe 1
Distorsion harmonique	CEI 61000-3-2	Classe A
Fluctuations de tension et papillotement	CEI 61000-3-3	Conforme

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans les avions et les véhicules.

En raison de ses caractéristiques d'émissions, l'AKR550 doit être utilisé dans les zones industrielles et les hôpitaux (CISPR11, classe A). Si cet appareil est utilisé dans un environnement domestique (dans ce cas, CISPR11 classe B est requis), il pourrait ne pas être en mesure d'assurer une protection suffisante au service de communication par radiofréquence.

L'utilisateur pourrait devoir prendre des contre-mesures telles que le repositionnement ou la réorientation de l'appareil.

Phénomène	Norme CEM de base ou méthode de test	Niveaux de test d'immunité Environnement de soins de santé à domicile	Niveau de conformité
Décharge électrostatique	CEI 61000-4-2	±8 kV au contact ±15 kV air	±8 kV au contact ±15 kV air
Champs EM RF rayonnées	CEI 61000-4-3	10 V/m <sup>a</sup> 80 MHz à 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz	10 V/m
Champs électromagnétiques rayonnés par des appareils de communication par fréquences radioélectriques		Voir le tableau ci-dessous.	
Champs magnétiques à la fréquence de puissance nominale	CEI 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz	30 A/m

<sup>a</sup> Avant l'application de la modulation.

Test fréquence (MHz)	Bande <sup>a</sup> (MHz)	Service <sup>a</sup>	Modulation <sup>b</sup>	Puissance maximum (W)	Distance (m)	Niveaux de test d'immunité (V/m)	Niveau de conformité
385	380 – 390	TETRA400	Modulation par impulsions <sup>b</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 – 470	GMRS460, FRS460	FM ±5 kHz déviation 1 kHz sinusoïdale	2	0,3	28	28
710	704 – 787	Bande LTE 13, 17	Modulation par impulsions <sup>b</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9	9
745							
780							
810	800 – 960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, Bande LTE 5	Modulation par impulsions <sup>b</sup> 18 Hz	2	0,3	28	28
870							
930							
1720	1700 – 1990	GSM1800 ; CDMA1900 ; GSM1900 ; DECT ; Bande LTE 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Modulation par impulsions <sup>b</sup> 217 Hz	2	0,3	28	28
1845							
1790							
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, FRID2450, Bande LTE 7	Modulation par impulsions <sup>b</sup> 217 Hz	2	0,3	28	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11a/n	Modulation par impulsions <sup>b</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9	9
5500							
5785							

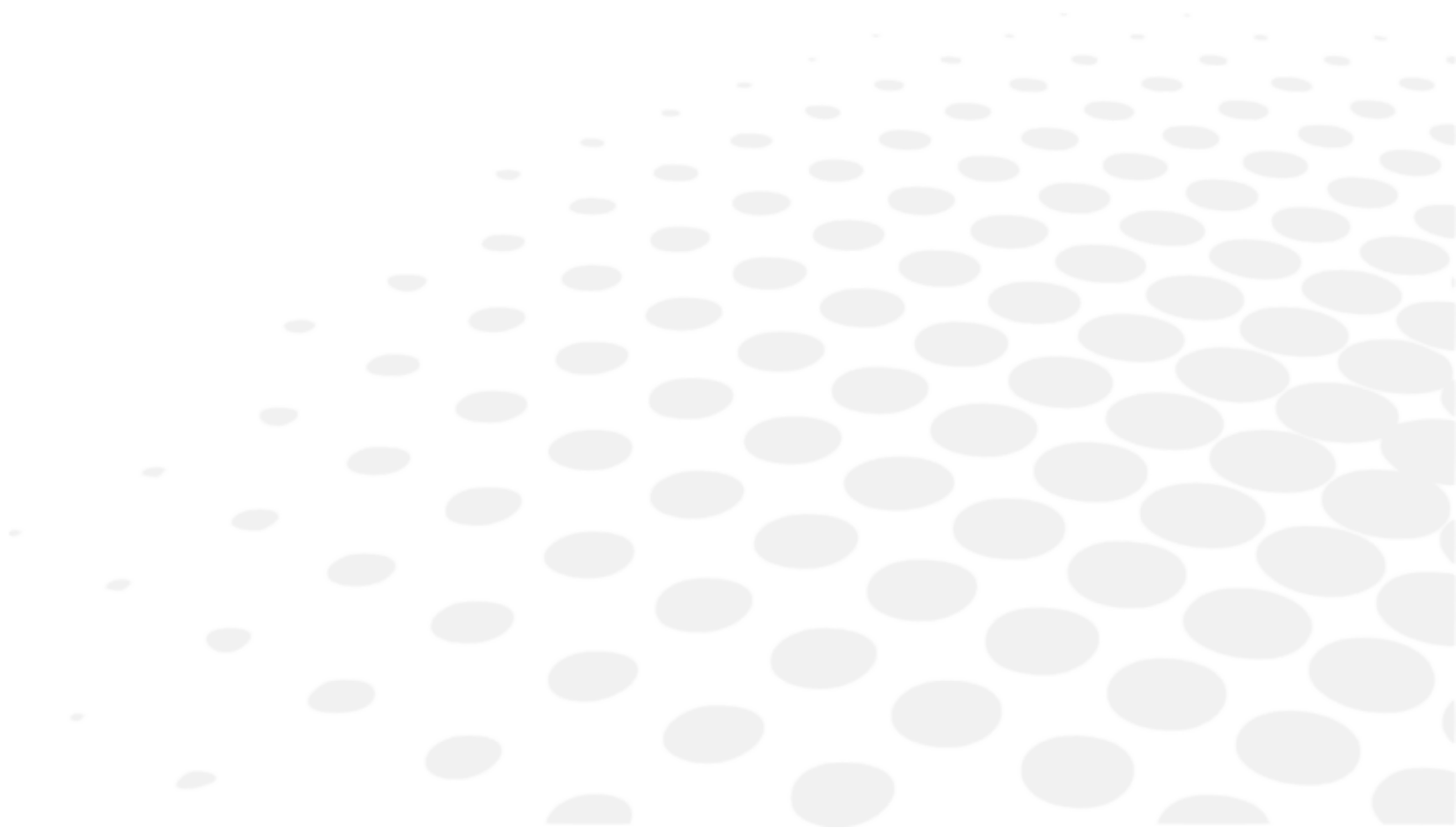
<sup>a</sup> Pour certains services, seules les fréquences de liaison montante sont incluses.

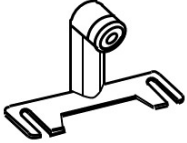
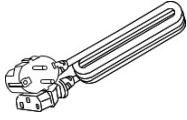

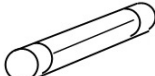
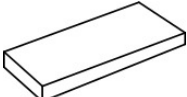

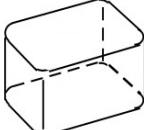

<sup>b</sup> La porteuse doit être modulée à l'aide d'un signal carré ayant un rapport cyclique à 50 %.

Phénomène	CEM de base standard	Niveaux de test d'immunité Environnement de soins de santé à domicile	Niveau de conformité
Vitesse électrique transitoires / salves	CEI 61000-4-4	Port d'entrée de l'alimentation CA ±2 kV Fréquence de répétition de 100 kHz	±2 kV
		Port de l'unité d'entrée/sortie du signal ±1 kV Fréquence de répétition de 100 kHz	± 1 kV
Surtensions Ligne à ligne	CEI 61000-4-5	± 1 kV	
Surtensions Ligne à masse		±2 kV	
Perturbations transmises par conduction, induites par les champs radioélectriques	CEI 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms dans les bandes ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz	3 Vrms
Baisses de tension	CEI 61000-4-11	0 % $U_T$ ; 0,5 cycle 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315°	0 % $U_T$ ; 0,5 cycle
		0 % $U_T$ ; 1 cycle et 70 % $U_T$ ; 25 cycles Monophasé : 0°	0 % $U_T$ ; 1 cycle 70 % $U_T$ ; 25 cycles
Coupures de tension		0 % $U_T$ ; 250 cycles	0 % $U_T$ ; 250 cycles


$U_T$  est la tension d'alimentation CA avant l'application du niveau d'inspection.


### **III. ACCESSOIRES**



	<p>Œil modèle : 1          Avec un support de lentille de contact.          La valeur dioptrique est indiquée sur le sticker.</p>
	<p>Cordon d'alimentation : 1          (2,5 m)</p>
	<p>Papier d'imprimante : 3          (Largeur : 58 mm)          [2 included and 1 installed in the unit]</p>
	<p>Fusible : 2          (T2AL 250V)</p>
	<p>Papier pour mentonnière : 1          (1 000 feuilles)</p>
	<p>Rivet pour papier-mentonnière : 2</p>
	<p>Housse : 1</p>
	<p>Manuel d'utilisation : 1</p>

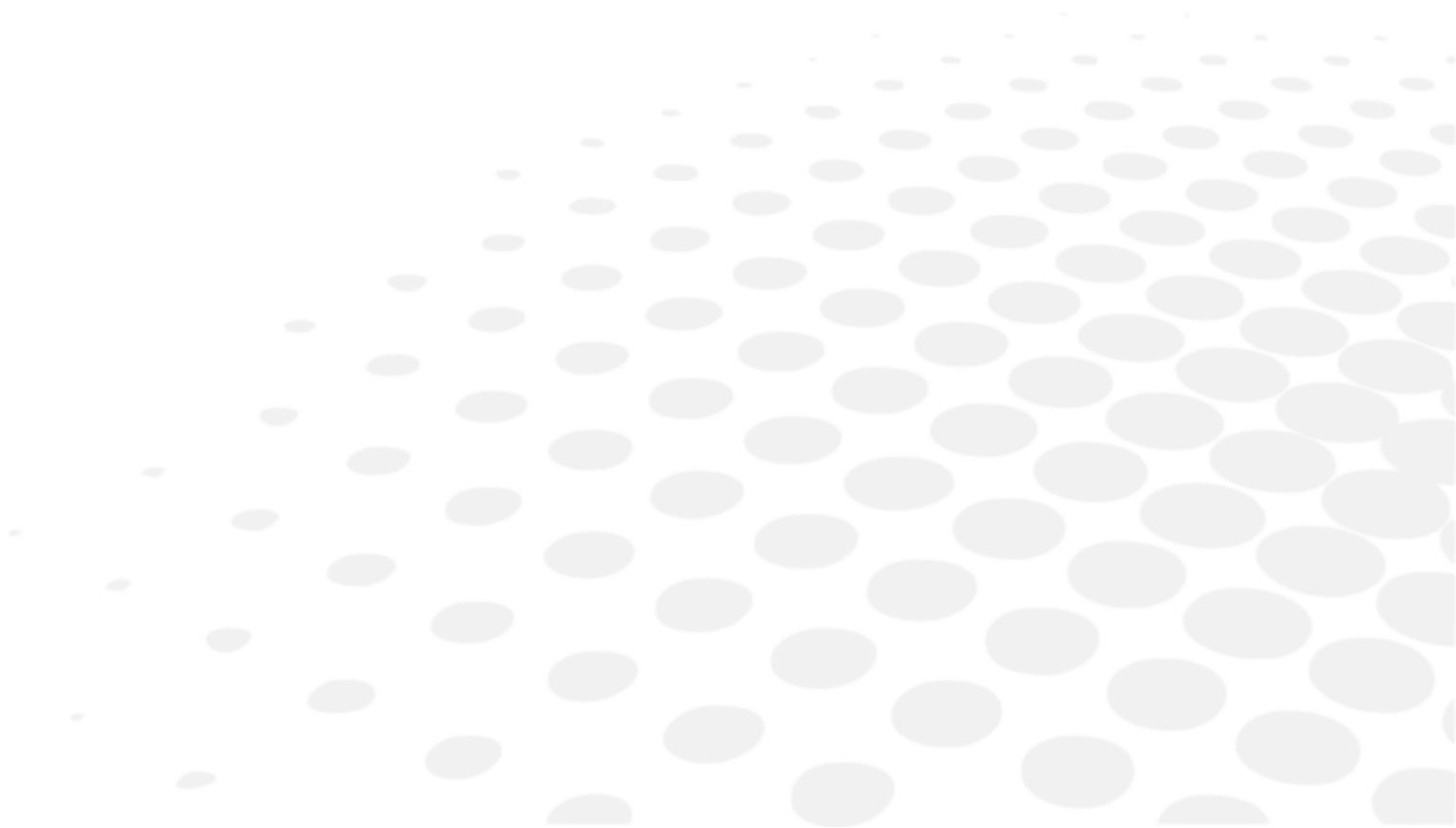
Nom	N° de modèle	Longueur
Cordon d'alimentation	KP4819YKS31A ou équivalent	2,5 m

- 

Utilisez uniquement les accessoires spécifiés par nos soins.  
 L'utilisation d'accessoires (cordon d'alimentation) autres que ceux spécifiés ci-dessus peut nuire aux autres instruments et/ou provoquer un dysfonctionnement de cet appareil.
  
- 

Le stockage d'un œil modèle doit faire l'objet d'un soin particulier.  
 Ne le stockez pas dans un environnement poussiéreux, surchauffé ou humide.  
 Le papier de l'imprimante étant thermosensible, évitez de le stocker à la lumière solaire directe, à la chaleur ou à l'humidité.

## IV. APPAREIL



## 1. Description générale du produit

Cet appareil (AKR550) vise à mesurer objectivement la réfringence oculaire à l'aide de la lumière projetée sur le fond de l'œil et réflétrie par celui-ci. Il vise également à mesurer le rayon de la courbure cornéenne à l'aide de la lumière projetée sur la cornée et réflétrie par celle-ci.

L'écran intégré au système est inclinable horizontalement et verticalement afin de permettre à l'examineur de régler l'angle.

Quant aux consignes de sécurité, reportez-vous au chapitre « V. Mode d'emploi » de ce manuel.

## 2. Utilisation prévue

Cet appareil (AKR550) vise à mesurer objectivement la réfringence oculaire à l'aide de la lumière projetée sur le fond de l'œil et réflétrie par celui-ci. Il vise également à mesurer le rayon de la courbure cornéenne à l'aide de la lumière projetée sur la cornée et réflétrie par celle-ci.

En outre, il peut mesurer le diamètre pupillaire en prenant l'image de l'œil antérieur du patient.


## 3. Classification définie, règles applicables

Ce produit est un appareil actif ne relevant pas de la catégorie du dispositif non invasif et il ne réalise pas les opérations suivantes : alimentation énergétique, observation de processus physiologiques, irradiation de rayonnement ionisant, délivrance de médicaments, etc.

Il s'agit par conséquent d'un appareil médical de classe I doté d'une fonction de mesure reposant sur la règle 12 de l'annexe IX de la DDM.


## 4. Classification de l'appareil

Selon la directive européenne sur le matériel médical, l'AKR550 est un appareil médical de classe I avec fonction de mesure.

Il porte la mention  0459. Date du premier marquage : février 2016. Sa longévité escomptée est de 7 ans.

Type de protection contre les décharges électriques : Équipement de classe I

La matériel de classe I est un matériel dont la protection contre les décharges électriques est assurée non pas uniquement par une isolation sommaire, mais également par un système de sécurité supplémentaire sous forme de prise de terre intégrée au câblage de l'installation et permettant d'éviter que les parties métalliques accessibles puissent être accidentellement mises sous tension par suite d'un défaut de l'isolation sommaire.

	Degré de protection contre les chocs électriques : équipement de type B Le type B offre un niveau de protection approprié contre les chocs électriques, en particulier en ce qui concerne les courants de fuite autorisés et la fiabilité de la mise à la terre.
---	---

Degré de protection contre les infiltrations d'eau préjudiciables (CEI 60529) : IPX0

Ce produit n'offre aucune protection contre les infiltrations d'eau.

Classification de la sécurité d'utilisation avec contact avec l'air/des gaz anesthésiques inflammables, de l'oxygène ou de l'oxyde d'azote :

- Équipement incompatible avec une utilisation en contact avec l'air/des gaz anesthésiques inflammables, de l'oxygène ou de l'oxyde d'azote.
- Ce produit doit être utilisé dans un environnement exempt de gaz anesthésiques inflammables ou autres gaz inflammables.

Classification par mode de fonctionnement : fonctionnement continu avec charge temporaire.

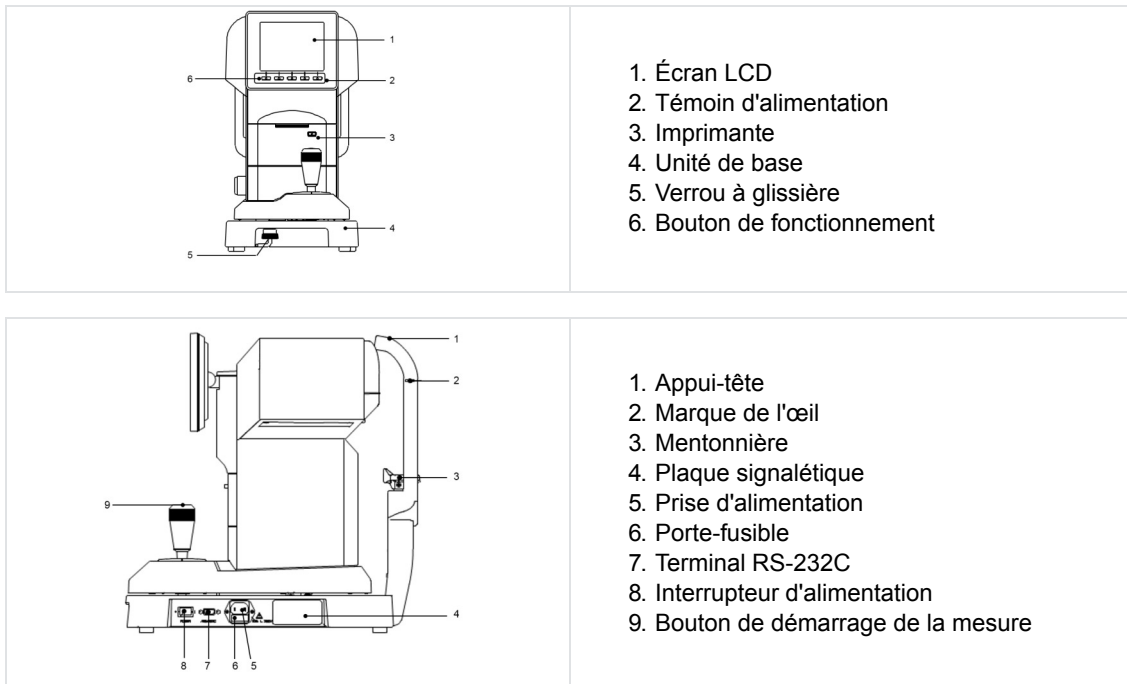
## 5. Utilisation du produit

Ce produit est destiné à un usage médical et doit fonctionner sous le contrôle d'un médecin.

## 6. Mode de fonctionnement

Ce produit est conçu pour fonctionner en continu. Chaque mesure prend environ 2 secondes.

## 7. Identification des pièces

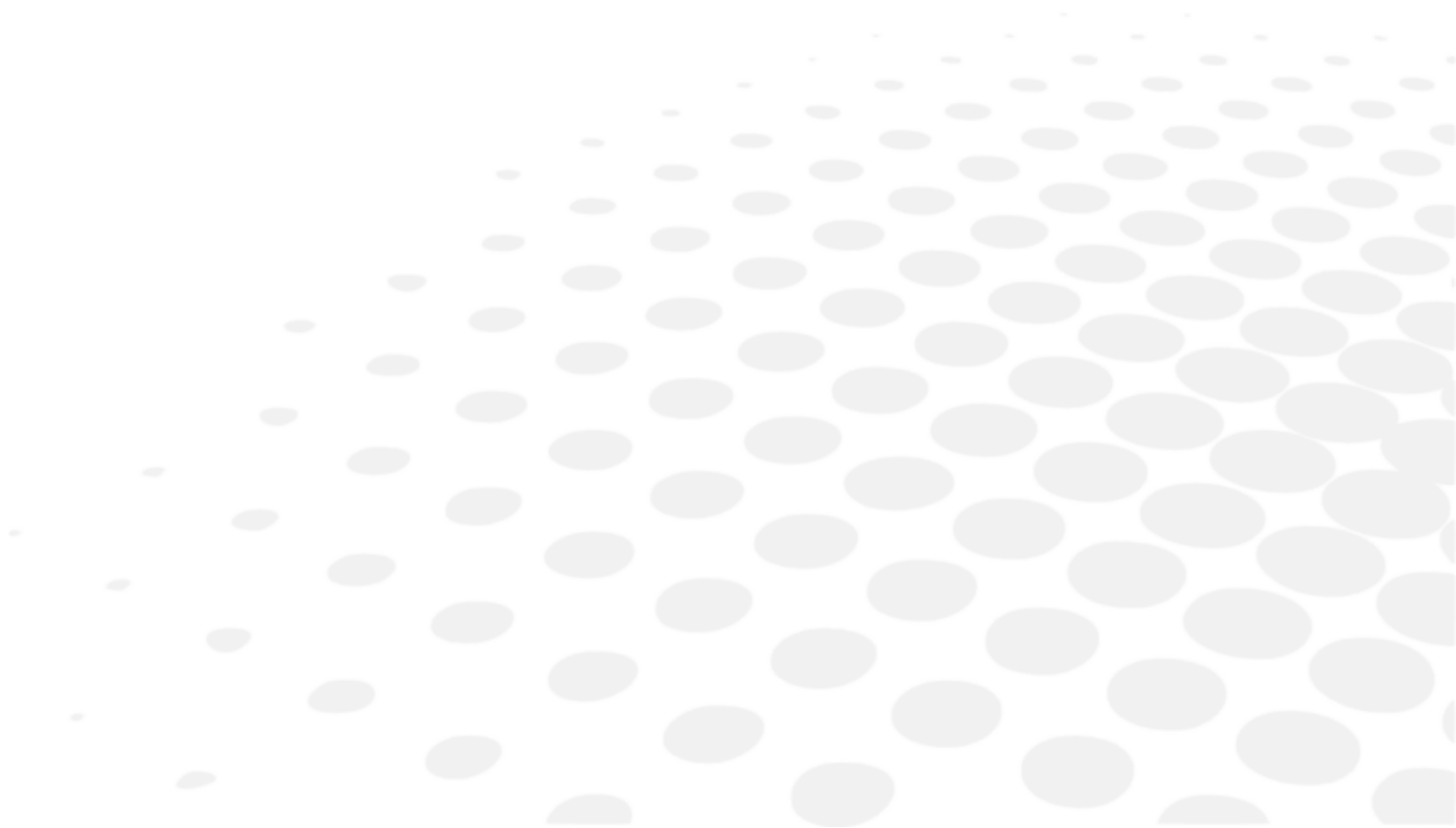


Les pièces appliquées sont l'appui-tête et la mentonnière.



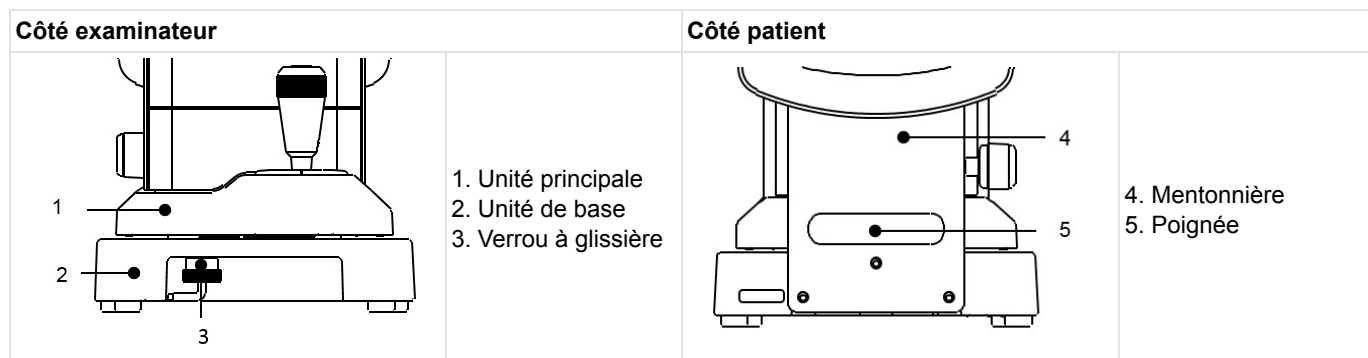
Une liste des pièces séparée de ce manuel est également disponible.  
Il existe également une liste des pièces en matière de sécurité.

## V. PRISE EN MAIN



## 1. Transport

1. Avant de déplacer l'appareil, abaissez l'unité principale au maximum, placez-la au centre du socle et fixez-la en actionnant le verrou à glissière.



2. Pour enclencher le verrou à glissière, soulevez-le et tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre.

3. Durant le transport, sécurisez le devant et l'arrière de l'unité de base (le coupe-circuit de la face avant et la poignée située sous la mentonnière) en les tenant fermement à deux mains. NE tenez PAS l'appui-tête, la mentonnière ni l'écran LCD sous peine de les déformer ou d'en fausser le fonctionnement.

4. Ne tirez pas sur le cordon d'alimentation lorsqu'il est relié à l'unité principale. En cas de chute, l'appareil pourrait être endommagé et ne plus fonctionner correctement, et provoquer des blessures corporelles si une personne marchait sur le cordon et se prenait les pieds dedans.

## 2. Installation

1. N'exposez pas la fenêtre de visualisation de l'appareil ni à la lumière directe du soleil ni à la lumière vive d'autres sources.



Il convient d'y veiller soigneusement car la mesure ne peut être effectuée si le patient est exposé à une lumière vive ou à des reflets intenses entraînant une trop forte contraction de sa pupille.

2. N'utilisez pas l'appareil dans des locaux poussiéreux ou crasseux.

3. Évitez également les environnements affichant des températures et des taux d'humidité extrêmes. Lorsque vous utilisez l'appareil, veillez à vous conformer aux conditions environnementales lors du déballage et de l'utilisation.

4. Tenez l'appareil éloigné des sites qui subissent de fortes vibrations ou des chocs soudains.

5. Cela risquerait de faire basculer l'appareil et de l'endommager. En cas de chute, l'appareil pourrait également vous écraser les pieds. Ne rangez pas l'appareil en hauteur ou en position instable.

## 3. Connexion/câblage

### Avertissement



Pour éviter tout risque de choc électrique, ce matériel ne doit être connecté qu'à une alimentation électrique avec mise à la terre

1. Branchez le câble de mise à la terre du cordon d'alimentation sur la borne de terre.

2. N'endommagez pas le cordon d'alimentation (en le repliant sur lui-même, en tirant dessus ou en posant des objets lourds dessus, etc.)

Ne le modifiez pas non plus.

Lors de l'installation, en particulier, gardez suffisamment d'espace libre autour du cordon d'alimentation pour éviter qu'il ne soit endommagé ou qu'il ne soit défectueux.

3. Si le cordon est endommagé (faux-contact, gaine abîmée, etc.), remplacez-le par un cordon neuf.

À défaut, vous risquez de vous électrocuter ou de provoquer un incendie.

4. Insérez le cordon d'alimentation correctement dans la prise et l'appareil.

Un mauvais branchement risque de provoquer un incendie ou un choc électrique.

5. Nettoyez le cordon régulièrement afin d'éviter les dépôts de poussière ou les salissures, etc.

Ces salissures peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil ou provoquer un incendie.

6. Si le cordon d'alimentation chauffe, vérifiez que l'appareil ne soit pas sale.

Si aucune salissure n'est visible, remplacez le cordon par un cordon neuf. Si vous continuez à l'utiliser, cela risque de provoquer un incendie ou de fausser le fonctionnement de l'appareil.

7. Utilisez l'appareil avec la tension d'alimentation appropriée.

En cas de surtension, vous pourriez endommager l'appareil ou provoquer un incendie.

8. Tenez la prise quand vous la branchez ou la débranchez.

9. Ne la touchez pas avec les mains humides. Vous risqueriez de vous électrocuter.


10. Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée, débranchez le cordon d'alimentation de la prise.

## 4. Maintenance/Inspection


1. Ce dispositif est un appareil optique de précision. Manipulez-le avec soin et faites attention à ne pas le faire tomber.

2. Ne touchez pas les composants optiques (la vitre de la fenêtre de visualisation par exemple) avec les mains, et veillez à éviter tout dépôt poussiéreux qui risquerait de fausser le résultat des mesures.

3. Débranchez l'appareil avant de le nettoyer.


	En cas de poussière ou de traces de doigts sur les composants optiques, essuyez-les délicatement avec un chiffon doux. Faites extrêmement attention en les nettoyant car ils sont particulièrement sensibles et fragiles.
---	---

4. Si le capot de l'unité de mesure ou de l'unité principale ou le panneau de commande sont sales, essuyez-les délicatement avec un chiffon sec. Pour les taches coriaces, veuillez utiliser un chiffon humide ou un détergent neutre.

	N'utilisez pas de solvant organique qui risquerait d'endommager la couche de peinture à l'eau qui recouvre la surface de l'appareil.
---	--

5. Nettoyez la mentonnière et l'appui-tête à l'aide d'un détergent neutre. Pour désinfecter l'appareil, en particulier les zones avec lesquelles le patient est en contact, par exemple la mentonnière et l'appui-tête, utilisez de l'éthanol.

- L'éthanol pour désinfection contient de l'éthanol entre 76,9 et 81,4 % d'éthanol (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O) à 15°C (gravité spécifique).

	Ne pulvérisiez pas de produits chimiques sur l'appareil lors de la désinfection. S'ils pénètrent dans l'appareil, ils peuvent provoquer des dysfonctionnements.
---	---

En principe, le remplacement des bandes en caoutchouc de l'appui-tête et de la mentonnière n'est pas obligatoire. Ils sont conformes à la norme ISO 10993-1.

6. Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée, débranchez le cordon d'alimentation de la prise.

7. Quand l'appareil n'est pas en service, protégez-le à l'aide de la housse fournie.


La présence de poussière sur l'appareil peut altérer la précision des mesures.

8. N'essayez jamais de réparer ni transformer l'appareil.

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, ne touchez pas l'intérieur.

Veuillez contacter notre service après-vente ou votre revendeur.

## 5. Mise au rebut

	<p>Instructions pour une mise au rebut de l'instrument conforme aux directives 2012/19/UE et 2011/65/UE relatives à la limitation des substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets électriques et électroniques.</p> <p>Lorsqu'il est en fin de vie, l'instrument ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Il peut être mis au rebut dans un centre de collecte des déchets géré par la municipalité ou chez les revendeurs qui proposent ce service. La mise au rebut séparée d'un appareil électrique permet d'éviter les éventuels préjudices pour l'environnement et la santé que pourrait provoquer une mise au rebut non conforme, et permet également de recycler les matériaux dont il est composé afin d'économiser de l'énergie et des ressources. Le pictogramme du conteneur à roues barré apparaît sur l'étiquette de l'instrument. Il indique l'obligation de collecte et d'élimination séparées des équipements électriques et électroniques en fin de vie/hors d'usage.</p>
---	---



Les utilisateurs de piles ne doivent pas jeter les piles dans les conteneurs classiques, mais conformément aux usages locaux. Si un symbole chimique est imprimé sous le symbole ci-dessus, ce symbole chimique signifie que la batterie ou l'accumulateur contient un métal lourd à une certaine concentration.

Les piles au lithium sont utilisées par le panneau de contrôle pour le stockage des informations de date et d'heure. En principe, il n'est pas nécessaire de les remplacer car elles sont rechargeables.

## **VI. INSTRUCTIONS D'UTILISATION**



## 1. Procédure de fonctionnement

Les boutons de commande situés sous le moniteur correspondent aux symboles affichés au bas de l'écran.

Dans le cadre d'une mesure courante, les boutons de commande correspondent aux symboles indiqués ci-dessous.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bouton Effacer</li> <li>2. Bouton IOL</li> <li>3. Bouton de mode de mesure <b>R/K &gt; REF</b> <b>&gt; KRT &gt; SPS</b></li> <li>4. Bouton de configuration<sup>1</sup></li> <li>5. Bouton d'impression<sup>2</sup></li> </ol>
--	--



<sup>1</sup>: Fonction de sélection du mode de déclenchement : Pour sélectionner le mode de déclenchement (lancement des éléments sur l'écran [Setup] : [Auto-Quick/Auto/Manual] sur l'écran de mesure, maintenez le bouton de configuration enfoncé.

<sup>2</sup>: Fonction alimentation : Pour alimenter l'imprimante en papier, maintenez le bouton d'impression enfoncé.

### Mode d'emploi de la manette


	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si vous avancez la manette, l'unité de mesure se déplace vers le côté du patient.</li> <li>• Si vous reculez la manette, l'unité de mesure se déplace vers le côté de l'examineur.</li> <li>• Si vous déplacez la manette vers la gauche ou la droite, l'unité de mesure se déplace vers la gauche ou la droite, respectivement.</li> <li>• Si vous tournez la manette vers la droite, l'unité de mesure monte, et si vous la tournez vers la gauche, l'unité de mesure descend.</li> </ul>
--	--

## 2. Étapes de mesure

Procédure	Processus	Section de référence	Section concernée
1	Préparez-vous à la mesure ↓	VI > 3 > a	
2	Alimentation ↓	VI > 3 > b	
3	Demander au patient de se préparer à la mesure ↓	VI > 3 > d	VI > 4 > Configuration de l'écran [Setup] VII > 2 > Remplacement du fusible VII > 3 > Mise en place du papier pour mentonnière
4	Alignement ↓	VI > 3 > e	VIII > Astuce pour une mesure précise
5	Prenez une mesure ↓	VI > 3 > f	IX > Affichage des erreurs
6	Imprimez le résultat de la mesure ↓	VI > 3 > g	VII > 1 > Rechargement du papier de l'imprimante

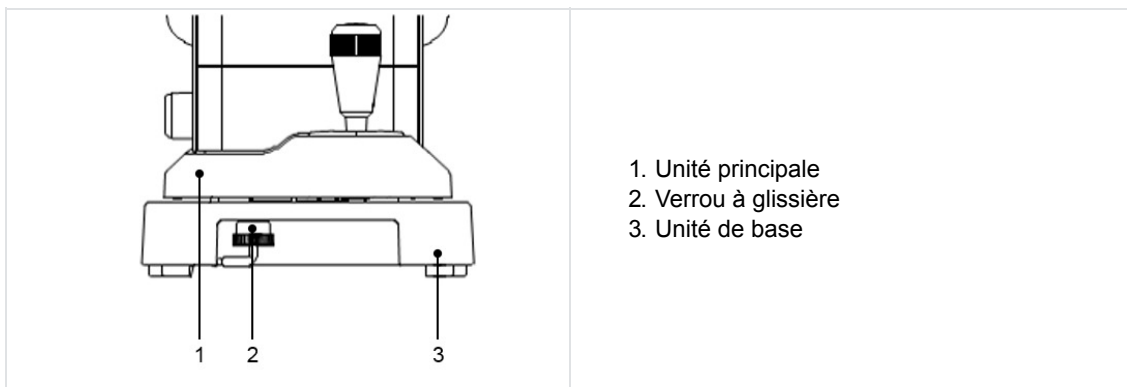
7	Passez de l'œil droit à l'œil gauche du patient ou inversement OU changez la position du patient ↓	Passez à la procédure 3	
8	Rangement de l'appareil	VII > 4	

L'appareil dispose de la fonction de sélection Auto/Manual. Si vous choisissez le mode automatique, la mesure démarre automatiquement dès que l'alignement est obtenu. À l'inverse, en mode manuel, vous devez appuyer sur le bouton de démarrage pour effectuer la mesure.

 Il est possible de démarrer la mesure manuellement en appuyant sur le bouton de démarrage de la mesure même si Démarrage est réglé sur [Auto] ou [Auto-Quick].

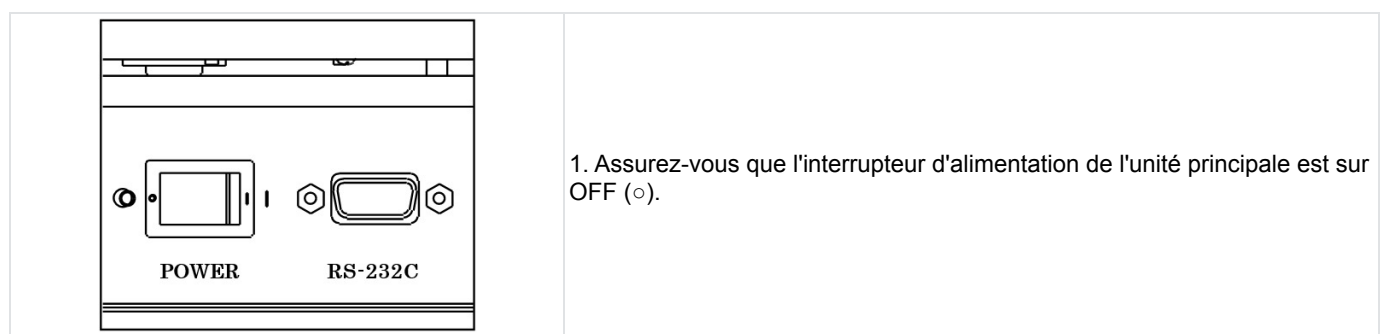
### 3. Mesure

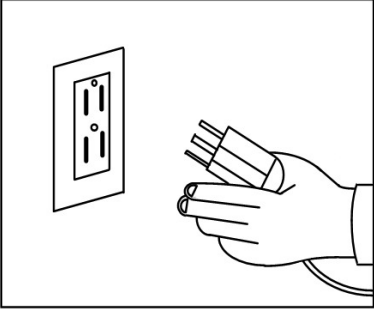
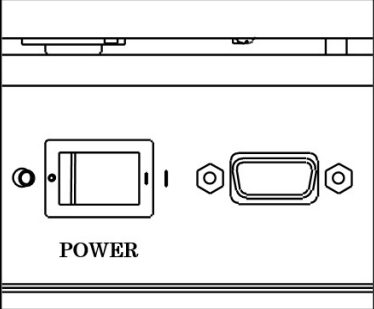
#### a. Préparatifs avant la mesure



1. Ne placez pas l'appareil à un endroit où il serait exposé à la lumière solaire directe du côté du patient.
2. Assurez-vous que le papier de l'imprimante, le fusible et le papier de la mentonnière sont correctement installés.
3. Reportez-vous aux rubriques « VII > 1 > Rechargement du papier de l'imprimante », « VII > 2 > Remplacement du fusible » ou « VII > 3 > Mise en place du papier pour mentonnière » du chapitre « VII. Stockage et maintenance » de ce manuel pour connaître les procédures d'installation des pièces du paragraphe (2) ci-dessus.
4. Mettez l'appareil sous tension, puis faites tourner le verrou à glissière de l'unité principale (sous l'unité de base) pour libérer l'unité principale.

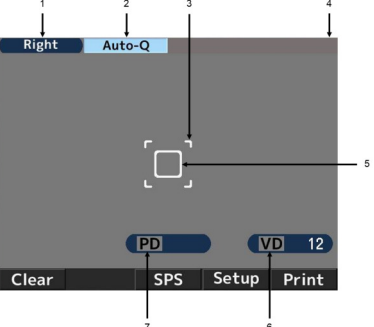
#### b. Alimentation



	<p>2. Raccordez le cordon d'alimentation à l'unité principale, puis branchez la fiche d'alimentation sur une prise de courant.</p> <p>⚠ : Veillez toujours à ce que le câble soit relié à la terre.</p> <p>⊘ : N'utilisez ni multiprise supplémentaire ni rallonge.</p>
 <p>POWER</p>	<p>3. Allumez l'interrupteur d'alimentation (I) de l'unité principale.</p>

### c. Mise en veille


Une fois l'appareil allumé, l'écran illustré ci-dessous s'affiche ; il est alors prêt à prendre les mesures.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indication de l'œil droit</li> <li>2. Mode de déclenchement de la mesure</li> <li>3. Repère de diamètre pupillaire mesurable minimum</li> <li>4. L'indication de l'œil gauche <b>Left</b> s'affiche lors de la mesure de l'œil gauche</li> <li>5. Marque du réticule</li> <li>6. Vertex distance « Distance vertex »</li> <li>7. Écart pupillaire</li> </ol>
--	--

Symbole	Fonction
<p><b>Right</b></p> <p><b>Left</b></p>	<p>Indique l'œil (droit ou gauche) concerné par la mesure en cours.</p>
<p><b>Auto-Q</b></p> <p><b>Auto</b></p>	<p>Indique le mode de déclenchement de la mesure.</p>
<p><b>VD 12</b></p>	<p>Indique la distance verre-œil. Elle peut être réglée sur 0, 10, 12, 13,5 et 15 mm.</p>
<p><b>Clear</b></p>	<p>Efface les résultats de la mesure (valeurs).</p>
<p><b>IOL</b></p>	<p>Activation et désactivation du mode IOL.</p>
<p><b>R/K</b></p>	<p>Change de mode de mesure. Il existe 4 modes de mesure : réfractométrie et kératométrie continues, réfractométrie, kératométrie, et mesure scotopique de la taille de la pupille.</p>
<p><b>Setup</b></p>	<p>Bascule sur l'écran [Setup].</p>
<p><b>Print</b></p>	<p>Affiche et imprime le résultat de la mesure.</p>

## d. Préparation du patient

1. Nettoyez la mentonnière et disposez un papier pour mentonnière sur le dessus.


 NOTE	<p>Nettoyez la mentonnière à l'aide d'un détergent neutre si vous n'avez pas de papier pour mentonnière. Pour désinfecter la mentonnière, utilisez de l'éthanol.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'éthanol pour désinfection contient de l'éthanol entre 76,9 et 81,4 % d'éthanol (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O) à 15°C (gravité spécifique).</li> </ul>
---	--

2. Demandez au patient de poser son menton sur la mentonnière. Réglez la hauteur de la mentonnière afin que l'œil du patient soit aligné sur la marque de l'œil.

3. Une mauvaise position peut fatiguer le patient durant l'examen. Réglez la position de la mentonnière ou de l'appareil afin d'éviter tout inconfort.

4. Si le patient bouge la tête pendant l'examen, la précision de la mesure sera altérée. Demandez-lui de poser le front contre l'appui-tête, de se mettre dans une position confortable et de regarder la mire.

5. Parlez au patient sur un ton posé et rassurez-le s'il montre des signes de nervosité.

 NOTE	<p>Une mauvaise position peut fatiguer le patient durant l'examen. Réglez la hauteur de la table optique ou du siège afin d'éviter tout inconfort.</p>
---	--

## e. Alignement

Il existe 3 types de procédures de démarrage de l'AKR550 : [Auto Quick, Auto and Manual].

Vous pouvez le sélectionner sous Start, dans l'écran [Setup].

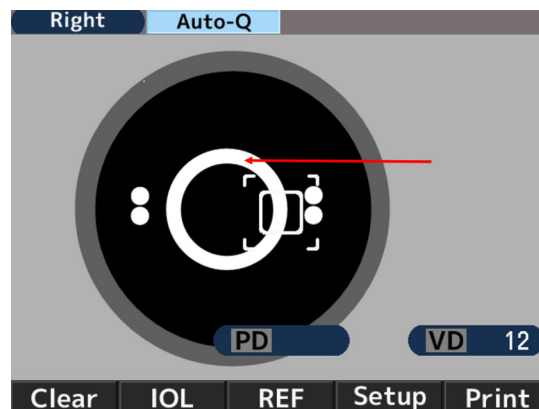
Si vous sélectionnez [Auto Quick] ou [Auto]




Dès que la mise au point sur l'œil du patient est effectuée, la mesure se lance automatiquement.

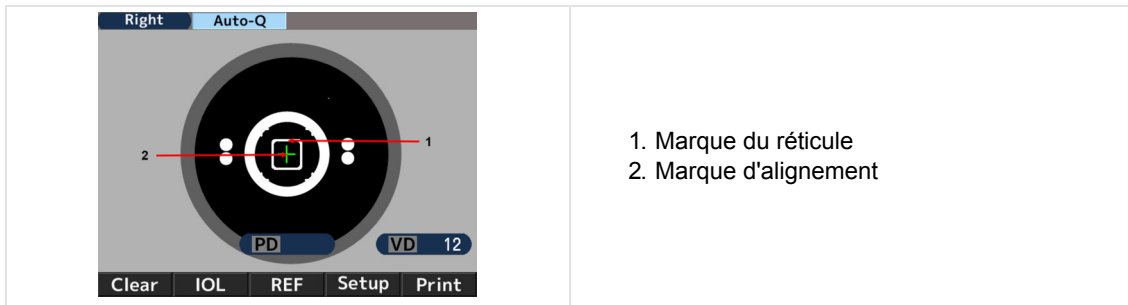
1. Recherchez l'œil du patient en actionnant la manette.

Le kératocône apparaît à mesure que vous procédez à la mise au point.



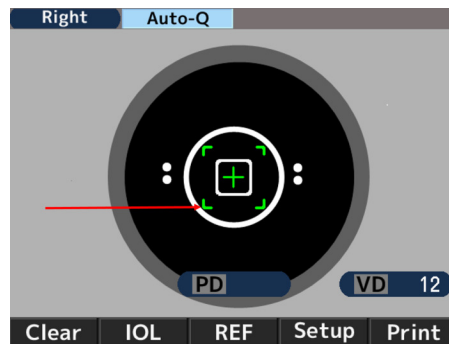
 NOTE	<p>Si la paupière est au-dessus du kératocône, demandez au patient d'ouvrir l'œil plus grand.</p>
---	---

2. La marque d'alignement (+) apparaît lorsque vous alignez la marque du réticule avec le centre de la pupille de l'œil du patient et que vous faites la mise au point. Actionnez la manette de manière à ce que la marque d'alignement (+) se place au centre du réticule.



1. Marque du réticule
2. Marque d'alignement

3. Actionnez la manette afin de faire la mise au point tandis que vous alignez le repère d'alignement (+) avec le centre de la marque du réticule. La mesure commence dès que l'alignement est réussi et que le repère de diamètre pupillaire mesurable minimum passe au vert.

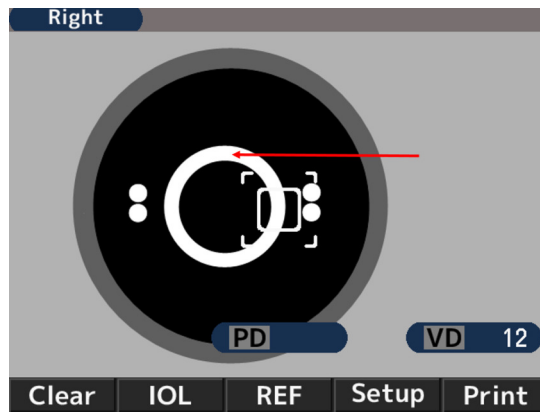


4. Les valeurs de mesure s'affichent une fois la mesure terminée. Les flèches s'affichent une fois que les durées spécifiques de mesure sont écoulées. Déplacez l'unité principale dans le sens des flèches et prenez une mesure de l'autre œil.



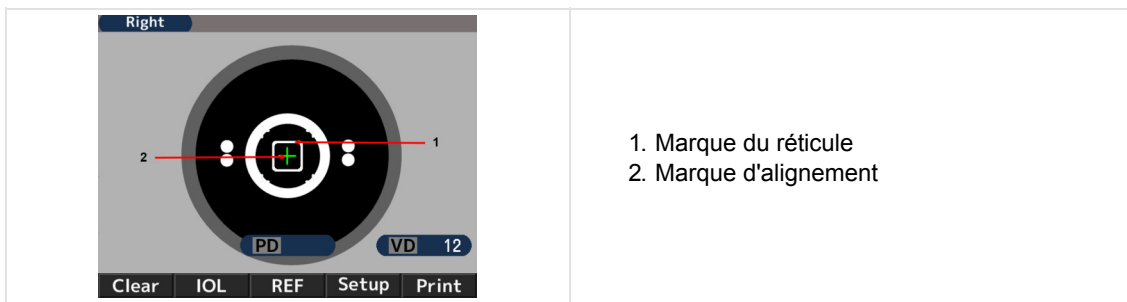
Si vous sélectionnez [Manual]

1. Recherchez l'œil du patient en actionnant la manette.  
Le kératocône apparaît à mesure que vous procédez à la mise au point.

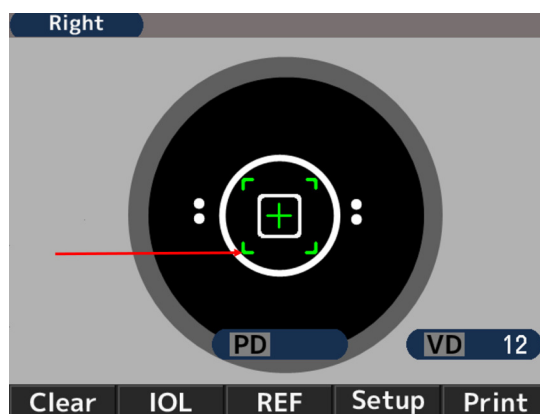


Si la paupière est au-dessus du kératocône, demandez au patient d'ouvrir l'œil plus grand.

2. La marque d'alignement (+) apparaît lorsque vous alignez la marque du réticule avec le centre de la pupille de l'œil du patient et que vous faites la mise au point. Actionnez la manette de manière à ce que la marque d'alignement (+) se place au centre du réticule.



3. Actionnez la manette afin de faire la mise au point tandis que vous alignez le repère d'alignement (+) avec le centre de la marque du réticule. Déclenchez la mesure dès que l'alignement est réussi et que le repère de diamètre pupillaire mesurable minimum passe au vert.



## f. Mesure

Le mode de déclenchement de la mesure diffère selon la configuration choisie.

Configuration	Mode de déclenchement de la mesure
La configuration du déclenchement (Start) est [Auto-Quick] ou [Auto]	La mesure se déclenche automatiquement dès que l'alignement est réussi.
La configuration du déclenchement (Start) est [Manual]	Déclenchez la mesure en appuyant sur le bouton de démarrage dès que l'alignement est réussi.



1. Numéro de la réfractométrie
2. Valeur de la réfractométrie
  - S : Valeur sphérique
  - C : Valeur cylindrique
  - A : Angle par rapport à l'axe
3. Numéro de la kératométrie
4. Valeur de la kératométrie
  - R1 : Rayon de courbure (maxi)
  - R2 : Rayon de courbure (mini)
  - AXE : Angle par rapport à l'axe
5. Résultat de la mesure du diamètre pupillaire photopique
6. Vertex distance « Distance vertex »
7. Écart pupillaire  
Vision de loin
8. Écart pupillaire  
Vision de près



La valeur d'EP est indiquée une fois que les réfringences de l'œil droit et de l'œil gauche ont toutes deux été mesurées. L'ordre de mesure des yeux n'est pas important.

La valeur de l'écart pupillaire en vision de près (NPD) n'est indiquée que si le nombre de [W-D (cm)] (distance de travail en cm), sur l'écran [Setup], est réglé.

## g. Impression du résultat de la mesure

Vous pouvez imprimer le résultat de la mesure en appuyant sur le bouton d'impression une fois les mesures effectuées.

Il est possible d'enregistrer un maximum de données pour chaque œil, la valeur la plus fiable d'entre elles étant signalée comme valeur optimum. La valeur optimum n'est imprimée que si la mesure est prise plus de trois fois pour chaque œil. Le format de la sortie [All, All/Eco, Eco or OFF] se règle dans le volet [Print REF/KRT] de l'écran [Setup].

- **[All]**: Imprimer un maximum de dix données de la réfractométrie et de la kératométrie de chaque œil.
- **[All/Eco]**:
  - Imprimer un maximum de dix données de la réfractométrie de chaque œil.
  - Imprimer uniquement les valeurs optimums de la kératométrie.
- **[Eco]**: Imprimer uniquement les valeurs optimales de toutes les mesures.
- **[Off]**: N'imprimer aucune donnée

#### <Exemple d'imprimé 1>

Réglage Print [REF/KRT] : Eco

NAME		2011 11 22		14:30	
VD=12					
<R>	SPH	CYL	AX		
	- 3.87	-0.75	172		
<R>	mm	D	AX		
R1	8.33	40.50	175		
R2	8.20	41.12	85		
AVE	8.26	40.75			
CYL		-0.62	175		
<L>	SPH	CYL	AX		
	- 3.75	-1.12	14		
<L>	mm	D	AX		
R1	8.37	40.37	8		
R2	8.12	41.50	98		
AVE	8.25	40.87			
CYL		-1.13	8		
PD =	70				
AKR550					

1. *Date et heure de la mesure*
2. *Résultat de la réfractométrie (valeur optimum)*
  - SPH : Valeur sphérique
  - CYL : Valeur cylindrique
  - AXE : Angle par rapport à l'axe
3. *Résultat de la kératométrie (valeur optimum)*
  - R1 : Rayon de courbure (maxi)
  - R2 : Rayon de courbure (mini)
  - AVE : Moyenne de R1 et R2
  - CYL : Valeur cylindrique
4. *Écart pupillaire*

#### <Exemple d'imprimé 2>

Réglage Print [REF/KRT] : All (Tous)

1			
: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ			
: abcdefghijklmnopqrstuvwxyz			
2			
No. 00001			
NAME			
2011 11 22		14:30	
3			
4 D=12			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
AKR550			

1. Zone de message
2. N° du patient
3. Données de l'œil droit
4. Données réfractométriques
5. Taille pupillaire photopique
6. Valeurs optimums des résultats de la réfractométrie  
Elles sont indiquées si la mesure est prise plus de trois fois pour chaque œil.
7. Équivalent sphérique
8. Taille pupillaire scotopique
9. Données kératométriques
10. Valeurs optimums du rayon de la courbure cornéenne  
Elles sont indiquées si la mesure est prise plus de trois fois pour chaque œil.
11. Astigmatisme résiduel
12. Écart pupillaire en vision de loin
13. Écart pupillaire en vision de près

#### Zone de message

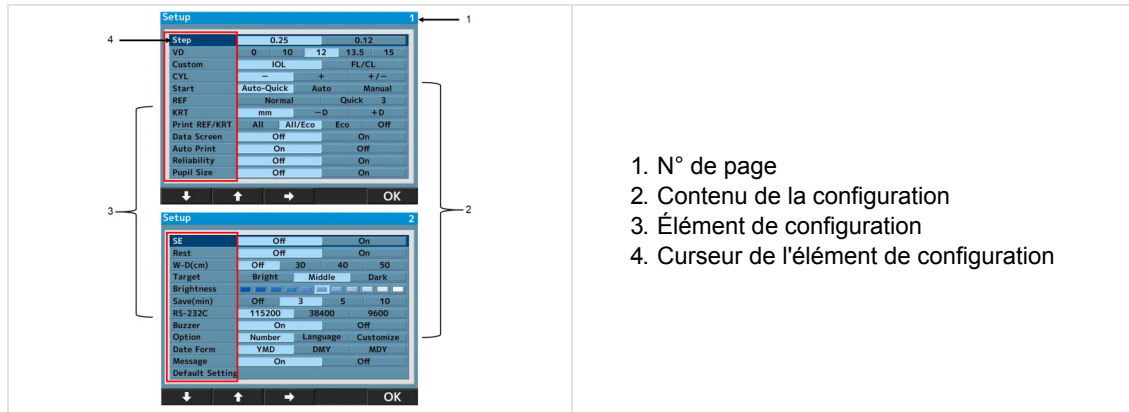
Possibilité d'imprimer les caractères enregistrés dans la plage des 24 caractères/ligne sur 2 lignes dans la zone de message. Reportez-vous à la rubrique [Message] du chapitre « VI > 4 > Réglage de l'écran [Setup] » pour vous renseigner sur l'enregistrement des caractères.

## 4. Réglage de l'écran [Setup]

Le mode de mesure défini par défaut dans les paramètres standard est prêt à l'emploi.

Toutefois, si vous le souhaitez, vous pouvez facilement changer ce paramétrage.

Appuyez sur le bouton **Setup** sous l'écran LCD et affichez l'écran [Setup].



1. N° de page
2. Contenu de la configuration
3. Élément de configuration
4. Curseur de l'élément de configuration

24 éléments de configuration sont répertoriés sur l'écran de configuration.

Sélectionnez l'élément à modifier en appuyant sur **↓** ou sur **↑** et appliquez la modification en appuyant sur **→**.

Après l'avoir modifié, revenez à l'écran de mesure en appuyant sur **OK**.

### Détails de chaque élément de configuration – [Screen 1]

- **[Step]**: Sélectionnez l'étape de la réfractométrie.
- **[VD]**: Sélectionnez la distance verre-œil cornéenne.
- **[IOL]**: Sélectionnez la fonction du bouton de fonctionnement.
  - [IOL]: Basculez sur ce mode pour effectuer la mesure.
  - [IOL. FL/CL]: Changez la distance verre-œil cornéenne (valeur de monture/valeur de contact).
- **[CYL]**: Sélectionnez le signe de la valeur cylindrique.
- **[Start]**:
 

Sélectionnez le mode de déclenchement de la mesure.

  - [Auto-Quick]: Déclenche la mesure dès que l'alignement est réussi. Prenez 1 fois la kératométrie et 3 fois la réfractométrie en continu pour chaque œil.  
Le résultat s'imprime automatiquement si la fonction [Auto Print] est réglée sur [ON]. (Pour la réfractométrie, le contrôle de la buée n'a lieu qu'une seule fois au début.)
  - [Auto]: Prenez 3 fois la kératométrie et la réfractométrie en continu pour chaque œil.  
Le résultat s'imprime automatiquement si la fonction [Auto Print] est réglée sur [ON]. (Pour la réfractométrie, le contrôle de la buée a lieu à chaque fois.)
  - [Manual]: La mesure est prise à chaque fois que vous appuyez sur le bouton de mesure.
- **[REF]**: Sélectionnez le mode de réfractométrie. Ce réglage ne vaut que si le mode de déclenchement de la mesure est réglé sur Manual.
  - [Norma]: Une mesure est prise une seule fois quand on appuie sur le bouton de démarrage de la mesure.
  - [Quick]: La mesure continue démarre autant de fois que programmée dès que l'on appuie sur le bouton de démarrage de la mesure (10 fois maximum). (Pour la réfractométrie, le contrôle de la buée n'a lieu qu'une seule fois au début.)
- **[KRT]**: Sélectionnez le signe du résultat de la kératométrie.
  - [mm]: rayon de la courbure cornéenne
  - [- D] : astigmatisme cornéen (-)
  - [+D] : astigmatisme cornéen (+)

- **[Print REF/KRT]:** Sélectionner le format d'impression.
  - [All]: Imprimer toutes les données de mesure.  
(Maximum de 10 fois pour chaque œil.)
  - [All/Eco]: Imprimer toutes les mesures REF.  
(Maximum de 10 fois pour chaque œil.)  
Imprimer uniquement les valeurs optimums de la kératométrie.
  - [Eco]: Imprimer uniquement les valeurs optimums.
  - [Off]: Aucun résultat de mesure n'est imprimé.
- **[Data Screen]:** Afficher les résultats de la mesure enregistrés.
  - [On]: Afficher les résultats de la mesure à l'écran.
  - [Off]: N'afficher aucun résultat de mesure à l'écran.
- **[Auto Print]:** Sélectionner la méthode d'impression.  
Cette fonction ne vaut que si le déclenchement est réglé sur Auto-Quick ou Auto.
  - [On]: Activer la fonction d'impression automatique.
  - [Off]: Désactiver la fonction d'impression automatique.
- **[Reliability]:** Sélectionner s'il faut ou non afficher le symbole de fiabilité faible sur les valeurs de mesure.
  - [On]: Si la valeur de mesure est jugée comme peu fiable, cette fonction permet d'afficher le symbole de faible fiabilité [\*] à côté des valeurs mesures.
  - [Off]: Aucun symbole de fiabilité faible ne s'affiche.
- **[Pupil Size]:** Régler la fonction de la mesure du diamètre pupillaire photopique.
  - [On]: Prendre une mesure du diamètre pupillaire photopique lors de la réfractométrie.
  - [Off]: Le diamètre pupillaire photopique n'est pas mesuré.

#### Détails de chaque élément de configuration – [Screen 2]

- **[SE]:** Définir la sortie de la valeur de SE.
  - [On]: Obtenir la valeur représentative de SE sur une impression, un écran de données et une sortie de communication (format XML uniquement).
  - [Off]: Aucune valeur de SE obtenue.
- **[Rest]:** Sélectionner la sortie de l'astigmatisme résiduel.
  - [On]: Afficher l'astigmatisme résiduel.
  - [Off]: Aucun astigmatisme n'est affiché.
- **[W-D (cm)]:** Régler la distance de travail.  
L'écart pupillaire en vision de près est calculé automatiquement dès que la mesure s'affiche à l'écran.
- **[Target]:** Sélectionner la luminosité de la mire.
  - [Bright]: Éclaircir la mire.
  - [Middle]: Réglage normal.
  - [Dark]: Assombrir la mire.
- **[Brightness]:** Régler ou modifier la luminosité de l'écran.
- **[Save (min)]:** Sélectionner le délai de commutation pour activer la fonction d'économie d'énergie (l'unité est la minute).
- **[RS-232C]:** Sélectionner le débit en bauds lors de l'envoi des données de mesure à l'ordinateur extérieur.
- **[Buzzer]:** Sélectionner s'il faut ou non activer la sonnerie lors du basculement sur la fonction d'économie d'énergie.
  - [On]: La sonnerie est activée (ON).
  - [Off]: La sonnerie est désactivée (OFF).
- **[Option]:** Pour afficher l'écran d'option, il suffit de sélectionner l'élément à activer sur l'écran [Setup].


L'écran de chaque option et les détails.






## a. [Number]

Cette fonction permet de définir ou modifier le numéro du patient, et de sélectionner s'il faut afficher le numéro à l'écran et sur l'impression.



- **[Set]**: Définir/modifier le numéro du patient (permet de saisir un maximum de 5 chiffres).
- **[Print]**: Sélectionner s'il faut ou non imprimer le numéro du patient.
  - [Off]: Le numéro ne s'imprime pas.
  - [On]: Le numéro s'imprime.
- **[Display]**: Sélectionner s'il faut ou non afficher le numéro du patient à l'écran.
  - [Off]: Le numéro ne s'affiche pas.
  - [On]: Le numéro s'affiche.

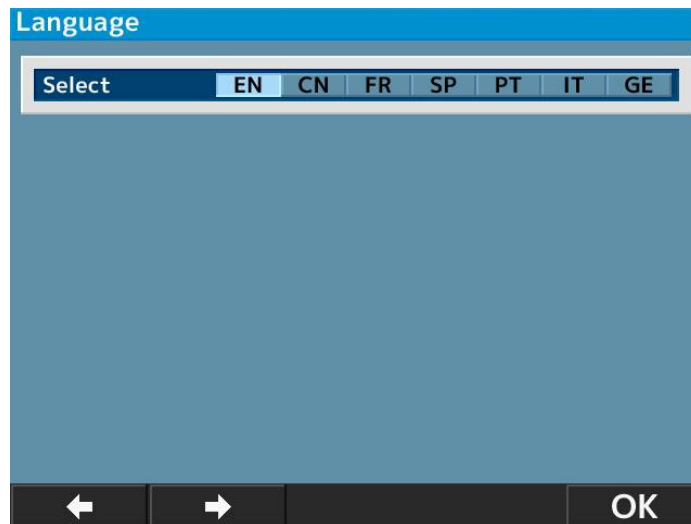
 <small>NOTE</small>	<b>Réinitialiser le numéro du patient</b> Si vous amenez le curseur sur [Reset] ou [Set], le bouton [+] du bas passe à [Reset]. Par conséquent, appuyez sur le bouton [Reset] pour réinitialiser le numéro.
--	--




1. Amenez le curseur sur l'élément à définir ou modifier en appuyant sur  ou sur  et appliquez la modification en appuyant sur  ou .
2. Revenez à l'écran [Setup] en appuyant sur le bouton  après avoir terminé le réglage ou la modification.

## b. [Language]

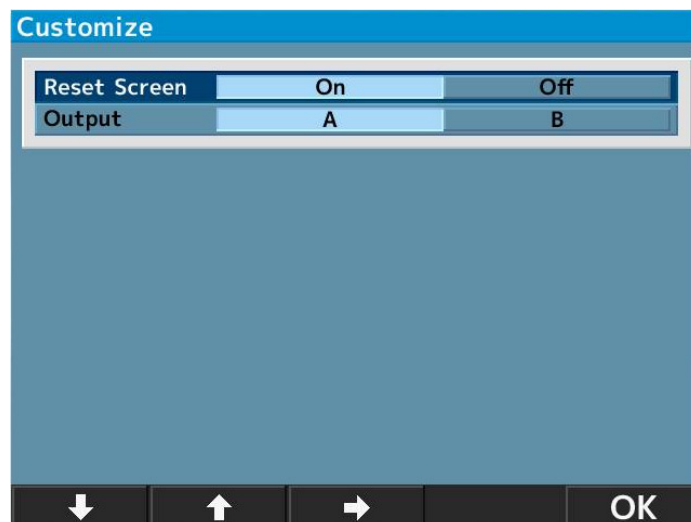
Cette fonction permet de sélectionner la langue affichée à l'écran.

Langues disponibles : EN (anglais), CN (chinois), FR (français), SP (espagnol), PT (portugais), IT (italien), GE (allemand).



1. Amenez le curseur sur l'élément à définir en appuyant sur  et appliquez la modification en appuyant sur .
2. Revenez à l'écran [Setup] en appuyant sur  après avoir terminé le réglage.

### c. [Customize]



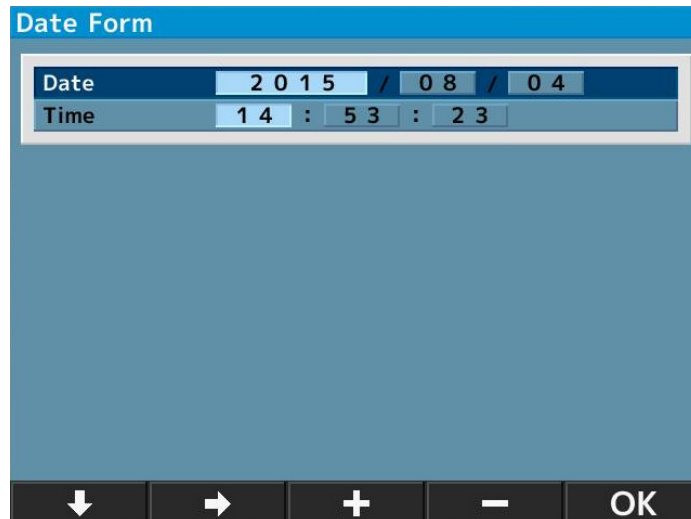
- **[Reset Screen]:** Cette fonction permet de supprimer les valeurs de mesure à l'écran après impression.
  - [On]: Supprimer les valeurs de mesure à l'écran après impression.
  - [Off]: Laisser les valeurs de mesure à l'écran après impression.
- **[Output]:** Cette fonction permet de sélectionner la procédure de sortie des données de mesure.
  - [A]: Standard.
  - [B]: Mode de spécification courant des données d'impression dans les équipements pour examen ophtalmologique.

(établi par l'Association japonaise des instruments ophtalmologiques)

#### d. [Date form]

Sélectionnez le format d'affichage de la date parmi les formats suivants :

- [YMD]: Affiche la date par mois/jour/année.
- [DMY]: Affiche la date par jour/mois/année.
- [MDY]: Affiche la date par mois/jour/année.

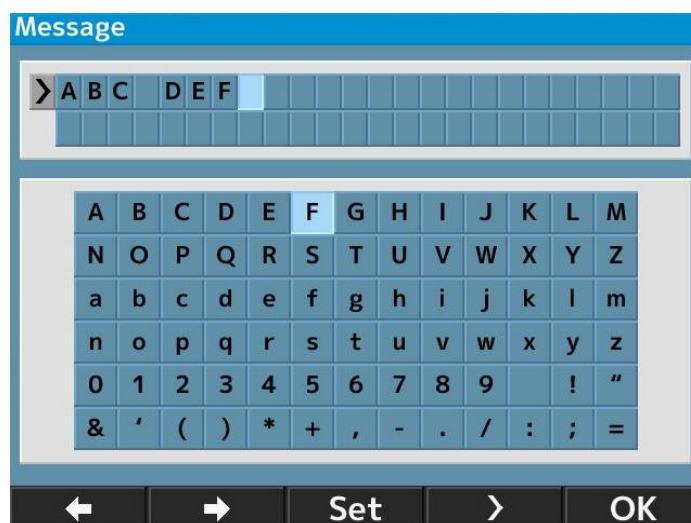


L'écran de gauche s'affiche lorsque vous sélectionnez [YMD] et que vous appuyez sur **Enter**.






1. Amenez le curseur sur l'élément à modifier en appuyant sur **↓** ou sur **→** et saisissez la date en appuyant sur **+** ou **-**.
2. Revenez à l'écran [Setup] en appuyant sur **OK** après avoir terminé le réglage.

#### e. [Message]

Cette fonction permet de saisir un message de 24 caractères/ligne sur 2 lignes et de l'imprimer.



L'écran de saisie de message apparaît lorsque vous sélectionnez [On] et que vous appuyez sur **Enter**.

1. Sélectionnez les caractères en appuyant sur  ou  et saisissez-les en appuyant sur .
- Pour insérer un espace, appuyez sur .
2. Revenez à l'écran [Setup] en appuyant sur  après avoir terminé le réglage.

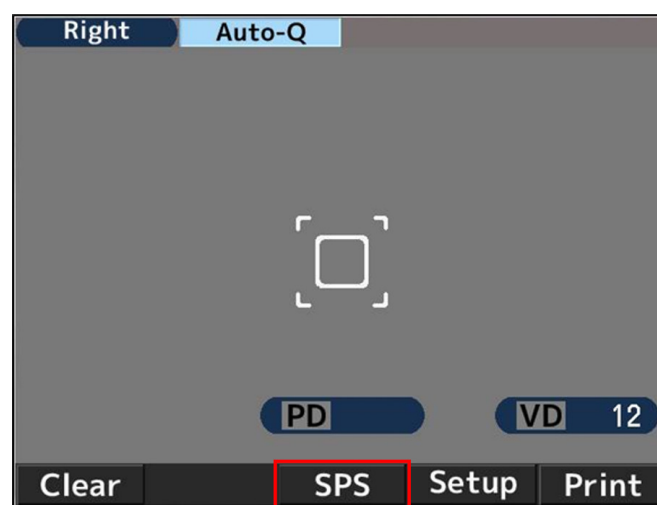
#### f. [Default setting]

Réinitialise les paramètres par défaut configurés en usine.

### 5. Fonction de mesure de la taille pupillaire scotopique

Cette fonction sert à mesurer la taille de la pupille de l'œil du patient dans l'obscurité.  
Basculez sur la mesure SPS en appuyant sur le bouton de mode de mesure, en façade.  
Quand vous mesurez la taille pupillaire scotopique, obscurcissez la salle.

#### Indication du mode de mesure SPS



<Pour imprimer les résultats des mesures SPS, R/K, REF et KRT simultanément>  
Il est possible d'imprimer simultanément les résultats des mesures SPS, R/K, REF et KRT en appuyant sur le bouton d'impression après la mesure de la SPS quand vous passez au mode de mesure de la SPS sans imprimer leur résultat de mesure avec le réglage [Auto Print OFF].

Exemple d'impression	Exemple de sortie d'écran de données
<pre> NAME 2011 11 22      14:30  VD=12 &lt;R&gt; SPS  7.3  &lt;L&gt; SPS  7.5  PD = 63  AKR550 </pre>	

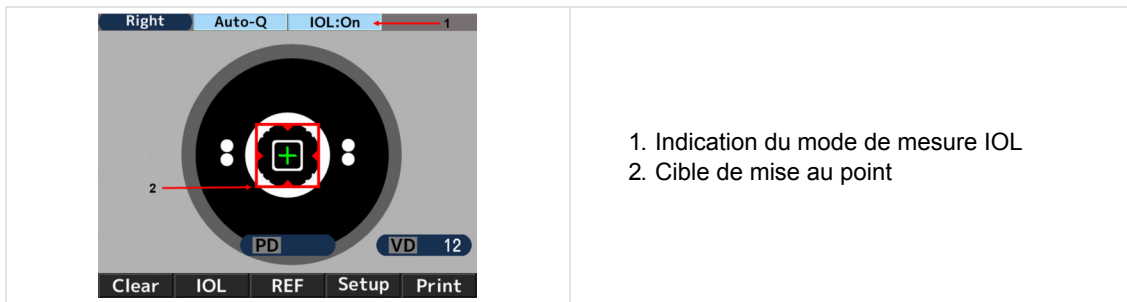
## 6. Fonction de mesure d'IOL

Quand on mesure un œil dans lequel est implantée une IOL (lentille intraoculaire), un œil cataracté ou un œil dont la cornée présente des rayures, des erreurs de mesure peuvent survenir et il est difficile de procéder à la réfractométrie.

Dans ce cas, il est plus facile de mesurer en rapprochant l'appareil plus près du patient. Il est également possible de les mesurer avec le mode IOL.

1. Activez la fonction IOL en appuyant sur le bouton IOL du panneau avant de l'unité principale et passez en mode de mesure IOL.

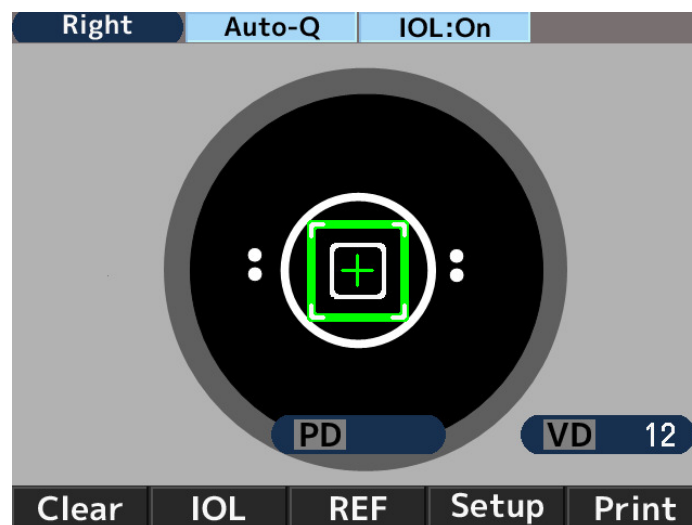
À ce moment, l'icône du mode de mesure IOL apparaît en haut de l'écran.



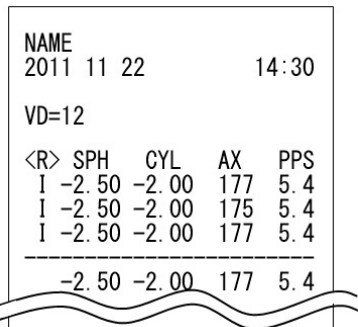
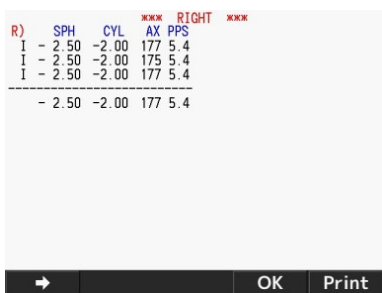
2. Captez l'œil du patient à l'écran en actionnant la manette. À mesure que vous effectuez la mise au point sur le patient, le kératocône, la marque d'alignement [+] et l'indicateur de mise au point apparaissent.

3. Actionnez la manette en suivant le guidage de la cible de mise au point et déplacez l'unité principale pour effectuer la mise au point sur l'œil du patient.

4. La mise au point est atteinte lorsque la cible de mise au point passe au vert. Lorsqu'elle passe au vert, prenez une mesure en appuyant sur le bouton de mesure.



La mesure démarre automatiquement si réglage de [Start] est [Auto-Quick] ou [Auto].

Exemple d'impression	Exemple de sortie d'écran de données
 <pre> NAME 2011 11 22      14:30  VD=12 &lt;R&gt; SPH  CYL  AX  PPS I -2.50 -2.00 177 5.4 I -2.50 -2.00 175 5.4 I -2.50 -2.00 177 5.4 ----- -2.50 -2.00 177 5.4                     </pre>	 <pre> R)  SPH  CYL  AX  PPS I - 2.50 -2.00 177 5.4 I - 2.50 -2.00 175 5.4 I - 2.50 -2.00 177 5.4 ----- - 2.50 -2.00 177 5.4                     </pre>



[I] figure à gauche de la valeur de la mesure quand on mesure en mode IOL.

Le mode de mesure IOL est annulé par l'exécution de l'une des opérations suivantes :

1. Appuyer encore une fois sur le bouton IOL
2. Changer de mode de mesure
3. Appuyer sur le bouton d'impression
4. Couper l'alimentation électrique

Si la mesure ne peut être effectuée en raison d'erreurs avec le mode IOL.

Il se peut que la mesure d'un œil soit irréalisable en raison de la lentille intraoculaire qui y est implantée.

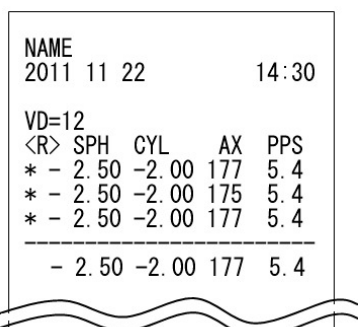

Dans ce cas, rapprochez l'appareil du patient tout en maintenant l'alignement au point. Cela peut contribuer à en atténuer l'influence et à permettre la mesure.



L'image du fond de l'œil s'affiche si l'on maintient le bouton IOL ou FL/CL enfoncé pendant quelques secondes.

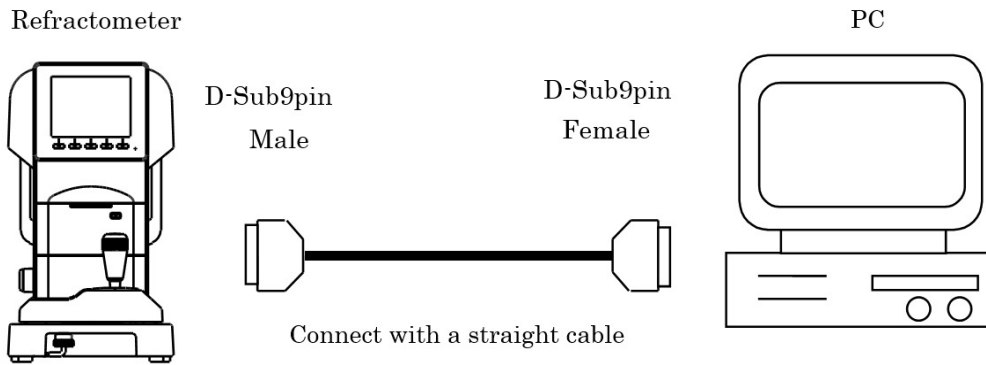
## 7. Fonction d'affichage du symbole de fiabilité faible

Cet appareil est doté d'une fonction d'affichage d'un symbole de fiabilité faible. Le symbole de fiabilité faible s'affiche sur le résultat de la mesure dont la fiabilité est faible quand on effectue la réfractométrie après avoir activé cette fonction. Considérez la valeur réfractométrique en vous servant du symbole de fiabilité faible comme référence.

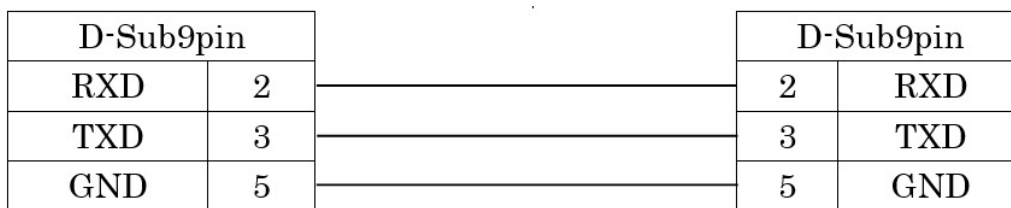
Exemple d'impression	Exemple de sortie d'écran de données
 <pre> NAME 2011 11 22      14:30  VD=12 &lt;R&gt; SPH  CYL  AX  PPS * - 2.50 -2.00 177 5.4 * - 2.50 -2.00 175 5.4 * - 2.50 -2.00 177 5.4 ----- - 2.50 -2.00 177 5.4                     </pre>	 <pre> R)  SPH  CYL  AX  PPS * - 2.50 -2.00 177 5.4 * - 2.50 -2.00 175 5.4 * - 2.50 -2.00 177 5.4 ----- - 2.50 -2.00 177 5.4                     </pre>

## 8. Périphérique


Cet appareil est relié à l'ordinateur etc. par un câble RS232C.




**Schéma de raccordement : RS232C**



 Utilisez un fil blindé pour le câble de connexion afin de protéger les données de sortie contre les parasites.


 Pour vous renseigner sur le fonctionnement, le mode de raccordement et les données de sortie, veuillez contacter votre distributeur.

 Les instruments qui sont raccordés à cet appareil par un câble RS232C doivent être conformes à la norme de sécurité CEI60601-1.

 Ne touchez pas le terminal de connexion externe et le patient en même temps. Vous pourriez vous électrocuter.

Sélectionnez ci-dessous le débit en bauds du câble RS232C.

Débit en bauds disponible	Réglage avant expédition
115 200 bps	↓
38 400 bps	
9 600 bps	

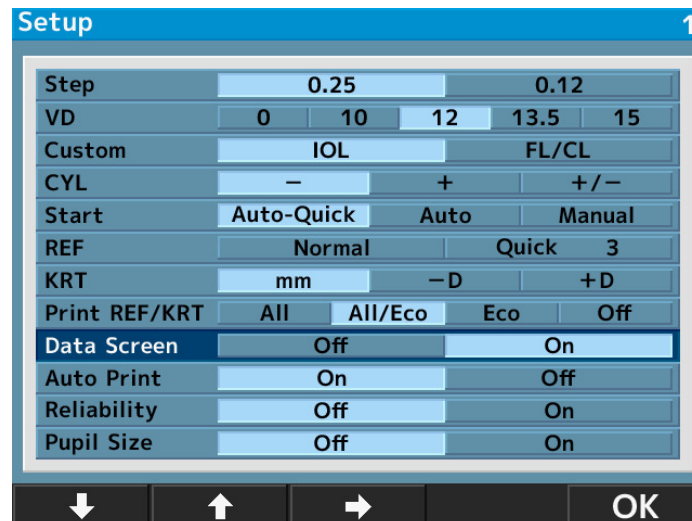
 Pour le câble RS232C, les données [Character] (nombre de bits utiles), [Parity] (contrôle des données de transfert) et [Stop bit] (code d'exit) sont définies comme [Character] (8), [Parity] (none) et [Stop bit] (1) et ne peuvent pas être modifiées.

**9. Fonction Data Screen (Écran des données)**

Les résultats de la mesure peuvent être affichés à l'écran et vérifiés à l'aide de la fonction Data Screen (Écran des données).

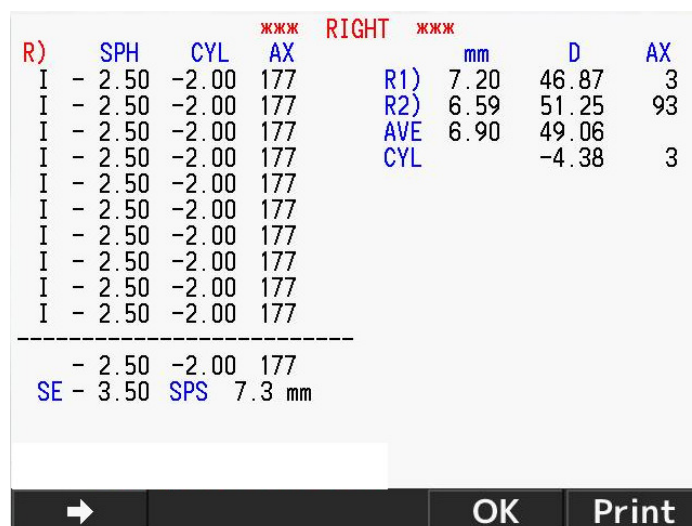
**Pour afficher les résultats des mesures**

1. Réglez [Data Screen] dans l'écran [Setup] sur [On].



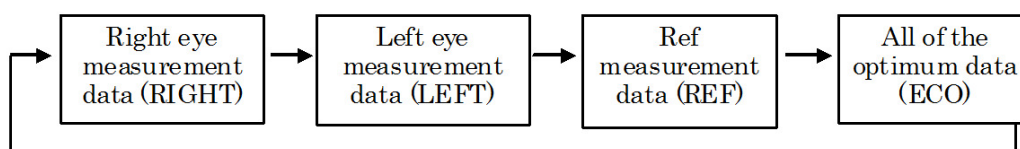
**NOTE** Si le paramètre [Data Screen] est réglé sur [On], les données de la mesure de l'œil droit s'affichent quels que soient les réglages de [Print REF/ KRT].

2. Elles s'affichent comme illustré en appuyant sur le bouton d'impression après la mesure.



**NOTE** Si le paramètre [Auto Print] est réglé sur [On], elles s'affichent comme illustré à gauche une fois la mesure effectuée.

3. Pour basculer sur l'écran tel qu'illustré ci-dessous, il faut appuyer sur le bouton **→** pendant que les données sont affichées.



4. Quand vous souhaitez imprimer les données affichées à l'écran, appuyez sur encore une fois sur le bouton d'impression.

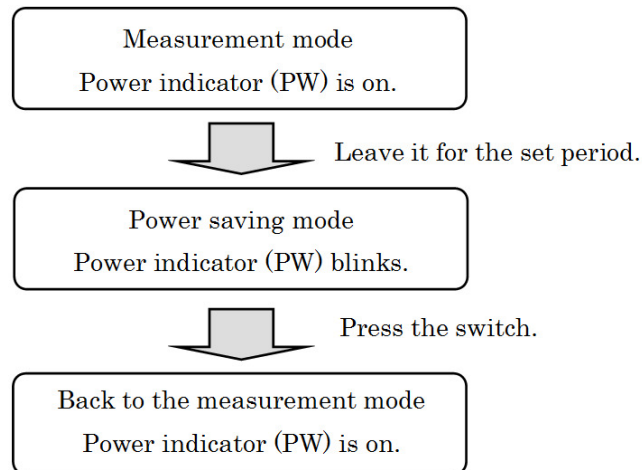
5. Il suffit d'appuyer sur le bouton **OK** pour revenir au mode de mesure.

## 10. Fonction d'économie d'énergie

La fonction d'économie d'énergie s'active si on le laisse activé sans effectuer aucune opération

(Reportez-vous à la rubrique [Save (min.)] du chapitre « VI > 4 > Réglage de l'écran [Setup] » pour en savoir plus sur la fonction d'économie d'énergie.)

Pour activer le mode de mesure, il faut appuyer sur le bouton (bouton du panneau avant du bouton de démarrage de la mesure).



## 11. Lentille de contact : mesure du galbe de base

Cet appareil peut mesurer le galbe de base d'une lentille de contact rigide.

La lentille peut être mesurée en la mettant sur le support de lentille de contact de l'œil modèle, comme illustré ci-dessous.

1. Mettez un peu d'eau du côté concave du support de lentille de contact.
2. Mettez la lentille de contact de sorte que son côté convexe soit tourné vers le support.



3. Assurez-vous que la lentille de contact adhère fermement au support grâce à l'eau et qu'elle ne glisse pas vers le bas. Ensuite, prenez une mesure en posant l'œil modèle sur l'unité principale.

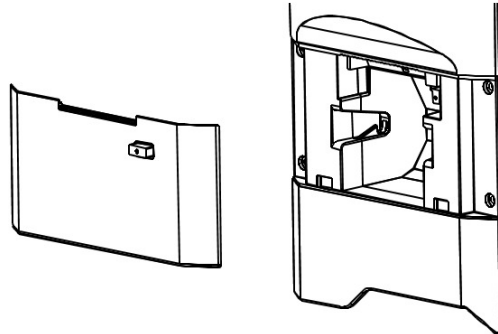
## **VII. STOCKAGE ET MAINTENANCE**



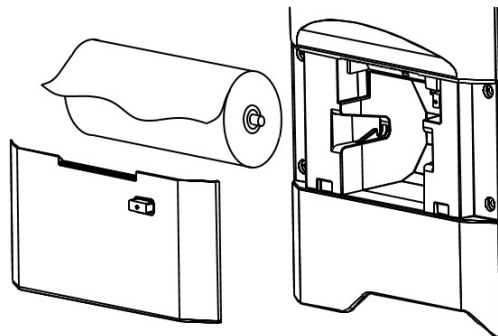

 N'effectuez pas de travaux d'entretien lorsque le dispositif est utilisé avec un patient.

## 1. Rechargement du papier de l'imprimante

- 1 Appuyez sur le bouton de la trappe de l'imprimante pour ouvrir le capot du papier de l'imprimante.

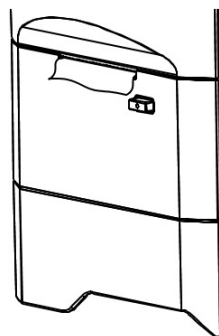


- 2 Insérez le rouleau de papier dans l'imprimante en veillant à respecter le bon sens.




Positionnez le rouleau de manière à ce que le papier sorte par la fente en haut du capot.

- 3 Refermez le capot de l'imprimante jusqu'au déclic.  
Si le capot n'est pas bien fermé, un message d'erreur s'affiche et l'impression est impossible.

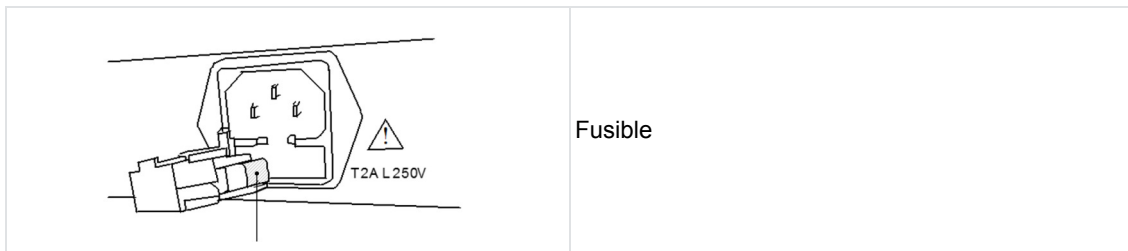


## 2. Remplacement du fusible


 Débranchez le cordon d'alimentation de l'unité avant de retirer le porte-fusible. Vous risquez de vous électrocuter si vous retirez le porte-fusible sans débrancher le cordon d'alimentation.

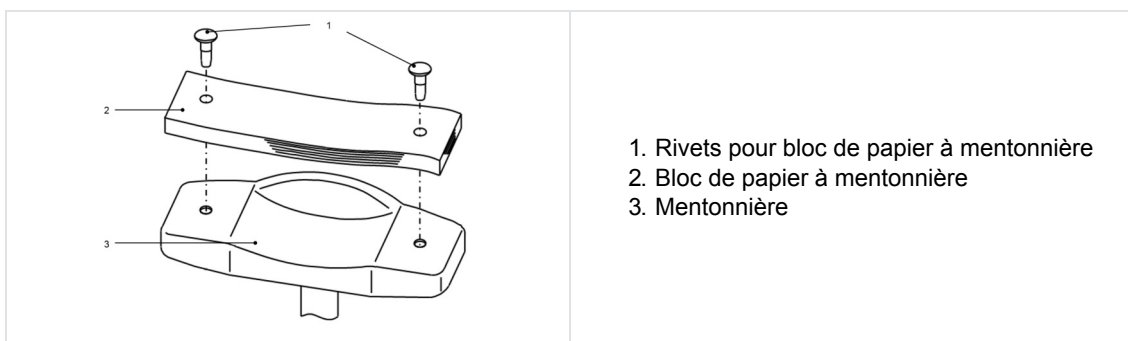
Lorsqu'un fusible est grillé, détachez le porte-fusible de l'appareil pour procéder au remplacement.  
Retirez-le en appuyant sur le porte-fusible et en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**!** Utilisez toujours le fusible indiqué (T2AL 250V).



### 3. Mise en place du papier pour mentonnière

Placez le bloc de papier à mentonnière sur la mentonnière, puis fixez-les au moyen des rivets.



**NOTE** Pour des raisons d'hygiène, jetez le papier du dessus après chaque patient.

**!**

- Respectez strictement les instructions d'utilisation du papier à mentonnière ci-dessus.
- Pour des raisons d'hygiène, désinfectez la mentonnière avec de l'éthanol.

L'éthanol pour désinfection contient de l'éthanol entre 76,9 et 81,4 % d'éthanol (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O) à 15°C (gravité spécifique).

### 4. Stockage de l'appareil

1. Points à vérifier pour un stockage à long terme
  - Coupez l'alimentation électrique.
  - Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
  - Abaissez au maximum l'unité principale.
  - Verrouillez l'unité principale au moyen du verrou à glissière.
  - Enfilez la housse anti-poussière sur l'unité principale.

2. Notes sur l'environnement de stockage

Évitez le stockage dans les conditions suivantes :

- Locaux poussiéreux
- Endroit où de l'eau risque de s'écouler sur l'appareil
- Température et taux d'humidité élevés
- Exposition directe à la lumière solaire
- Endroit instable et élevé

Respectez toujours les conditions ambiantes de stockage ci-dessous.

Conditions ambiantes de stockage	
 [-10°C ; +55°C]	 [10% ; 95%]



Passez en revue les points énumérés ci-dessus dans le cas où l'appareil ne serait pas utilisé ou serait stocké pendant une période prolongée.  
Si vous utilisez l'appareil après une longue période de stockage, respectez les consignes de la section « VI > 3 > a > Préparatifs avant la mesure ».

## 5. Confirmation de la précision de la mesure

Il est primordial de vérifier le fonctionnement et l'exactitude de l'appareil avec l'œil modèle fourni.

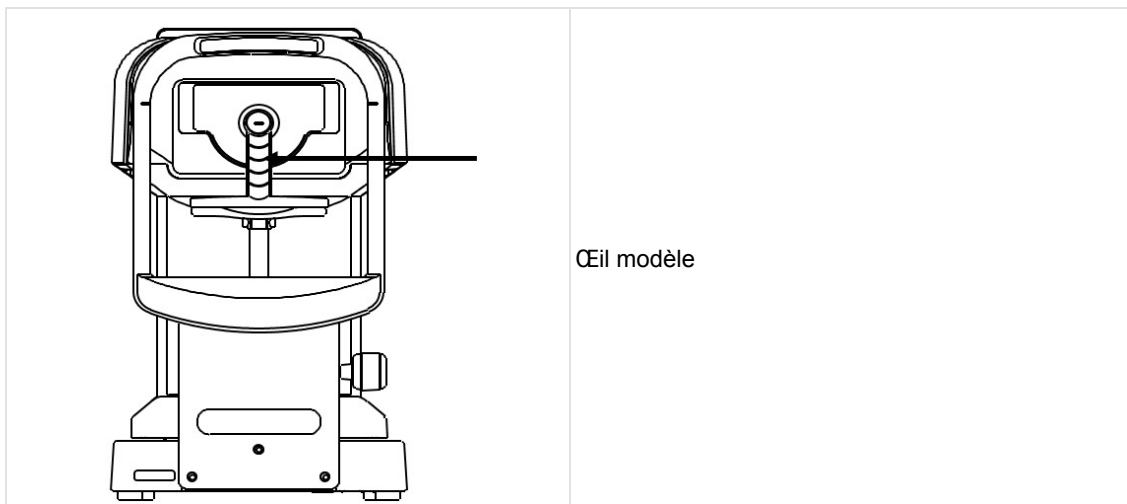
Nous recommandons de vérifier son exactitude périodiquement.

Si le résultat de la mesure de l'œil modèle se situe dans la plage de tolérance indiquée ci-dessous, la mesure est considérée comme fiable et exacte. Si le résultat dépasse la tolérance, contactez votre revendeur immédiatement.

Données de l'œil modèle		
SPH	CYL	R
Valeur indiquée ± 0,25	0 ± 0,25	Valeur indiquée ± 0,03



La valeur précise de l'œil modèle fourni est indiquée sur son support (VD=12).



### Configuration de l'œil modèle



- Retirez le support de lentille de contact et posez soigneusement l'œil modèle en veillant à ne l'incliner ni transversalement ni circulairement. Si l'œil modèle est incliné, il ne peut relever correctement les données de valeur CYL.
- Placez l'œil modèle à la position du repère d'alignement situé au centre du repère du réticule, et la mise au point s'effectue sur l'œil modèle.
- Une fois toutes les conditions ci-dessus remplies, commencez la mesure.

## 6. Inspection et entretien périodiques

Afin de prévenir les dysfonctionnements et les accidents et de préserver les performances et la fiabilité du produit, nous vous recommandons de demander à votre distributeur de réaliser une inspection et un entretien annuels de votre appareil.

La visite d'inspection et d'entretien annuelle inclut le contrôle du fonctionnement et des performances du produit, ainsi que le nettoyage, le réglage et le remplacement des pièces d'usure, le cas échéant.

Nous recommandons aux distributeurs de procéder au nettoyage de toutes les pièces et au test de performance et de précision au moins une fois par an.

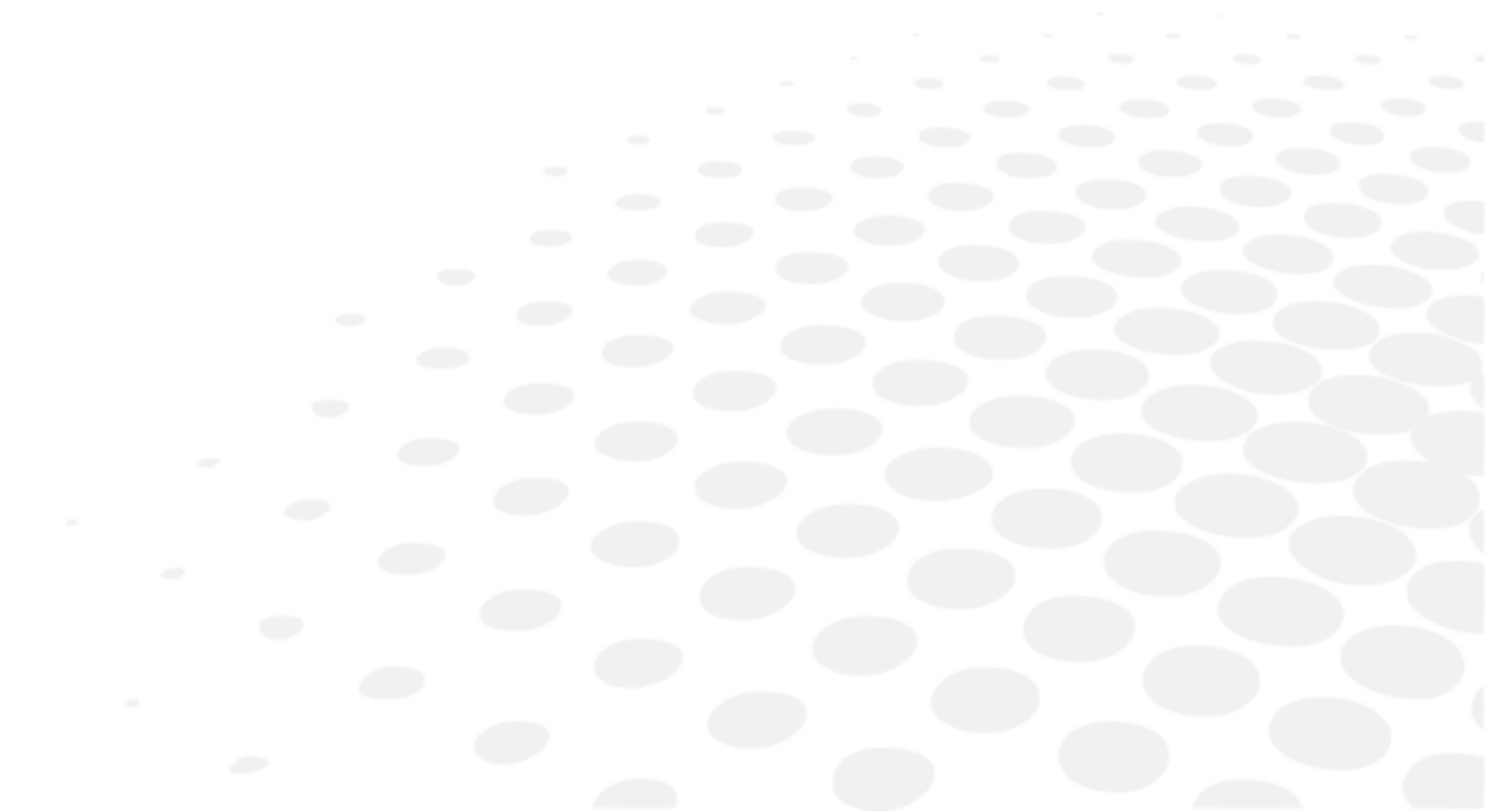
- Nettoyage de chacune des pièces : pièces extérieures et composants optiques.
- Test de performance : unité principale et chaque bouton.
- Test de précision : fonction de mesure de la réfringence et du rayon de la courbure cornéenne.

## **VIII. ASTUCES POUR UNE MESURE PRÉCISE**



1. Ne laissez pas la lumière extérieure pénétrer directement dans la salle.
2. Il peut se produire une fluctuation des valeurs de mesure si le patient regarde autre chose que la mire. Invitez le patient à se concentrer sur la mire placée devant.
3. Parlez au patient sur un ton détendu et amical afin d'apaiser toute crainte ou anxiété éventuelles.
4. Une hauteur inadéquate de la mentonnière ou de la chaise entraîne une fatigue chez le patient. Réglez la table instrumentale (facultative) afin de parvenir à la position la plus confortable et la plus commode pour le patient.
5. Si un cil ou la paupière gênent la mesure, la mesure sera erronée.  
Invitez le patient à garder l'œil ouvert plus grand.
6. Les résidus lacrymaux ou le mucus oculaire etc. piégés sur la surface cornéenne peuvent fausser la mesure. Vérifiez la surface à l'aide de l'écran, et si vous voyez quelque chose bouger quand le patient cligne, retirez-le avant de mesurer.
7. Si la pupille de l'œil cible est plus petite que le diamètre pupillaire mesurable minimum, l'appareil ne peut pas procéder à des mesures correctes.  
S'il est difficile de prendre des mesures parce que la pupille est trop petite, assombrissez l'environnement (la pièce) ou la mire afin de permettre à la pupille de se dilater autant que possible.
8. Si le patient bouge la tête pendant l'examen, la valeur axiale sera faussée. Demandez-lui d'adopter une posture correcte.

## **IX. AFFICHAGE D'ERREUR**



Cet appareil évalue automatiquement les conditions ou résultats de la mesure et affiche des messages s'il est erroné. Un message d'erreur apparaît également si une anomalie est détectée dans son système d'exploitation.

Dès qu'un quelconque message d'erreur apparaît, vérifiez toujours le système avec l'œil modèle fourni. S'il apparaît alors qu'aucune anomalie n'est détectée dans le système, vérifiez si l'œil mesuré est atteint de maladies ou problèmes oculaires.

Message	Cause	Action corrective
RÉESSAYER	La capture de l'image oculaire a échoué car soit le patient cligne ou bouge pendant la mesure, soit l'œil examiné est atteint de maladies oculaires.	Essayez de caler précisément l'alignement et procédez de nouveau à la mesure. Si le message apparaît de nouveau, consultez immédiatement votre revendeur. N'essayez pas de réparer l'appareil vous-même.
SPH EXCESSIF	Plage de mesures des verres sphériques dépassée (- 25 à +25 D) (Si VD=0, valeur de contact)	/
CYL EXCESSIF	Plage de mesures des verres sphériques dépassée (0 à ±10D) (Si VD=0, valeur de contact)	/
ERR	Valeur de mesure du diamètre pupillaire dépassée (2,0 à 8,5 mm)	/
Anomalie du moteur de mire	Anomalie détectée dans le système de contrôle du moteur	Coupez l'alimentation électrique, puis remettez l'appareil sous tension. Si le message apparaît de nouveau, consultez immédiatement votre revendeur. N'essayez pas de réparer l'appareil vous-même.
Anomalie du moteur de mise au point		
Anomalie d'EEPROM		
Tête d'impression en surchauffe	La tête d'impression surchauffe	Coupez l'alimentation électrique, puis remettez l'appareil sous tension. Si le message apparaît de nouveau, consultez immédiatement votre revendeur. N'essayez pas de réparer l'appareil vous-même.
Capot de l'imprimante ouvert	Le capot de l'imprimante est ouvert	Refermez le capot de l'imprimante correctement. Coupez l'alimentation électrique, puis remettez l'appareil sous tension. Si le message apparaît de nouveau même après avoir refermé le capot, consultez immédiatement votre revendeur.
Paper empty (Bac à papier vide)	Plus de papier dans l'imprimante	Remettez du papier de l'imprimante. Voir « VII > 1 > Rechargement du papier de l'imprimante ».

## **X. TROUBLESHOOTING**



Si un problème est détecté, reportez-vous au tableau ci-dessous afin de prendre les mesures appropriées.

Symptômes	Causes et mesures
L'écran et le témoin d'alimentation ne sont pas allumés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le cordon d'alimentation n'est peut-être pas raccordé correctement. Assurez-vous de l'intégrité du raccordement.</li> <li>Le fusible est peut-être grillé. Dans ce cas, remplacez-le par un fusible neuf.</li> </ul>
Le fusible saute quand on allume l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez votre distributeur local immédiatement.</li> </ul>
Les indications à l'écran ont brusquement disparu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fonction de veille est peut-être activée. Appuyez sur n'importe quel bouton pour désactiver la veille.</li> </ul>
Certaines pièces mobiles telles que la manette semblent ne pas réagir normalement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne forcez pas sur la pièce.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Contactez votre distributeur ou technicien local immédiatement.</li> </ul> </li> </ul>
L'impression ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si du papier a été inséré. Rechargez si nécessaire.</li> <li>Il se peut que « Print REF/KRT » soit réglé sur OFF (Désactivé). Modifiez le réglage.</li> </ul>
Le papier de l'imprimante sort, mais il est vierge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le rouleau de papier n'est peut-être pas inséré dans le bon sens. Insérez le papier correctement.</li> </ul>
Le paramétrage de la date est inexact.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La pile de l'appareil est peut-être déchargée. Laissez l'appareil branché pendant 24 heures afin de la recharger.</li> </ul>

Si le problème n'est pas résolu même après avoir pris les mesures répertoriées ci-dessus, contactez immédiatement votre distributeur local.

## **XI. SPÉCIFICATIONS**

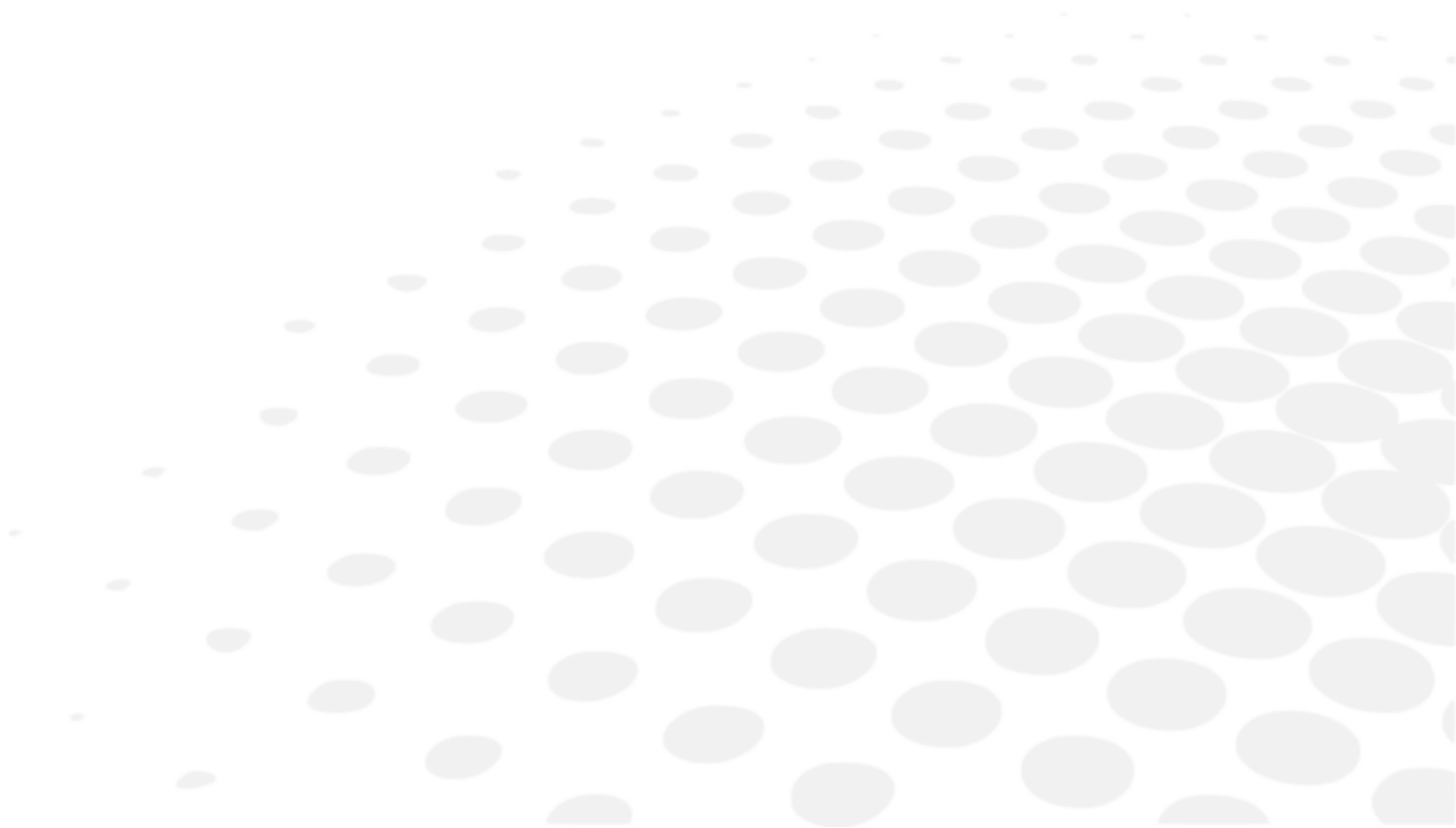


Plage réfractométrique	Sphère (S) : -30D à +22D	Si VD = 12 Palier : 0,12/0,25D
	Cylindre (C) : 0 à ± 10D	Palier : 0,12/0,25D
	Angle par rapport à l'axe (A) : 1 à 180°	Palier : 1°
Mesure du rayon de la courbure cornéenne	Rayon de courbure : 5,0 à 10,0 mm	Palier : 0,01 mm
	Puissance cornéenne : 33,75 à 67,5D	Réfringence cornéenne n = 1,3375 Palier : 0,12/0,25D
	Degré d'astigmatisme cornéen : 0 à ± 10D	Palier : 0,12/0,25D
	Angle par rapport à l'axe : 1 à 180°	Palier : 1°
Mesure du diamètre pupillaire	Plage de mesure : $\varnothing$ 2,0 à 8,5 mm	Palier : 0,1 mm
Mesure de l'écart interpupillaire	Plage de mesures : 85 mm	Palier : 1 mm
Vertex distance « Distance vertex »	0, 10, 12, 13,5 et 15 mm	
Diamètre pupillaire minimum	$\varnothing$ 2,0 mm	
Temps de mesure	Mesure de la réfraction : Environ 0,07 sec. Rayon de la courbure cornéenne : Environ 0,07 sec.	
Circuit	Imprimante à ligne thermique (Largeur du papier : 58 mm)	
Écran intégré	Écran couleur à cristaux liquides 14,5 cm (5,7")	
Plage de déplacement de l'unité de mesure	Avant/arrière ±22 [mm] Droite/gauche ±43 [mm] Haut/bas ±17 [mm]	
Plage de réglage vertical de la mentonnière	±30 mm	
Dimensions	(L) 240 mm (P) 422 mm (H) 430 mm	
Poids	Environ 13 kg	
Sortie	RS-232C	
Source d'alimentation	100 à 240 V 50/60 Hz	
Consommation	60 VA	
Fonction d'économie d'énergie	Désactivée, 3, 5, 10 mn (commutable)	



Le schéma des circuits, les listes des pièces ainsi que le descriptif et les instructions d'étalonnage et de test sont disponibles séparément.

## XII. QR CODE



La dernière version du manuel utilisateur dans la langue appropriée est disponible sur un espace web. Sur demande, une version papier peut être fournie gratuitement.

- en The complete user manual is available on a web space. To access it, please scan the QR code below using a dedicated application.
- fr Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web. Pour y accéder veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'une application dédiée.
- ar لتتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة أدناه باستخدام تطبيق مخصص لذلك.
- be Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы. Каб атрымаць доступ, адсканіруйце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнай праграмы.
- bg Пълното ръководство за потребителя е достъпно на уеб пространство. За достъп, моля, сканирайте QR кода по-долу с помощта на специално предназначено приложение.
- cs Celá uživatelská příručka je k dispozici na webu. Pro přístup k ní oskenujte níže uvedený QR kód pomocí specializované aplikace.
- da Den komplette brugermanual findes på et websted. Du får adgang til den ved at scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af en dertil beregnet applikation.
- de Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Speicherplatz verfügbar: Für den Zugriff darauf scannen Sie bitte untenstehenden QR-Code mittels einer dafür vorgesehenen Anwendung.
- el Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης διατίθεται σε έναν ιστοχώρο. Για να μεταβείτε σε αυτόν, σαρώστε τον παρακάτω κωδικό QR μέσω μιας ειδικής εφαρμογής.
- es El manual de uso completo está disponible en la web. Para acceder, escanee el código QR que se encuentra a continuación con la ayuda de una aplicación.
- et Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks spetsiaalset rakendust.
- fi Täydellinen käyttöohje on käytettävissä verkossa. Avaa käyttöohje skannaamalla QR-koodi asianmukaisella sovelluksella.
- hr Potpuni korisnički priručnik dostupan je na webu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR-kod u nastavku namjenskom aplikacijom.
- hu A teljes használati útmutató megtalálható a webes felületen. A hozzáféréshez, kérjük, olvassa le a lenti QR-kódot a megfelelő alkalmazás használatával.
- id Panduan pengguna yang lengkap tersedia di web space. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR berikut dengan menggunakan aplikasi khusus.
- it Il manuale utente completo è disponibile su uno spazio Web. Per accedervi, scansionare il codice QR seguente mediante un'applicazione dedicata.
- ja ユーザーマニュアル完全版はウェブサイト内で閲覧いただけます。そちらにアクセスするには、専用アプリケーションを使用して以下のQRコードをスキャンしてください。
- ko 완전한 사용자 매뉴얼이 웹사이트에 있습니다. 전용 앱을 사용해 아래의 QR 코드를 스캔하면 접근할 수 있습니다.
- lt Išsamas naudotojo vadovas ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialia programėlė nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą.
- lv Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo QR kodu, izmantojot tam paredzētu lietojumprogrammu.

ms	Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruangan web. Untuk akses, sila imbas kod QR di bawah menggunakan aplikasi yang berkenaan.
nl	De volledige gebruikershandleiding is beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie.
no	Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webområde. For å få tilgang, må du skanne QR-koden nedenfor ved hjelp av en dedikert applikasjon.
pl	Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanej aplikacji.
pt	O manual do utilizador completo está disponível num espaço web. Para aceder, queira digitalizar o QR code seguinte com a ajuda de uma aplicação dedicada.
pt (brazil)	O manual do usuário completo está disponível na área web do cliente. Para acessar, scanear o código QR abaixo usando a respectiva aplicação.
ro	Versiunea integrală a manualului de utilizare este disponibilă pe un site web. Pentru a-l accesa, scanați codul QR de mai jos cu ajutorul unei aplicații dedicate.
ru	Полное руководство пользователя доступно на сайте. Чтобы получить к нему доступ, сканируйте QR-код ниже с помощью специального приложения.
sk	Celý používateľský manuál je dostupný na internete. Aby ste sa k nemu dostali, naskenujte QR kód nižšie pomocou na to určenej aplikácie.
sl	Celoten uporabniški priročnik je na voljo na spletnem mestu. Za dostop do njega skenirajte spodnjo kodo QR z uporabo namenske aplikacije.
sr	Potpuno korisničko uputstvo je dostupno na vebu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kôd u nastavku pomoću namenske aplikacije.
sv	Den fullständiga handboken finns på en plats på Internet. Skanna QR-koden nedan med en lämplig app för att få åtkomst till den.
th	มีคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ให้ที่เว็บไซต์ เพื่อเข้าถึงข้อมูล กรุณาสแกนรหัส QR ด้านล่างนี้โดยใช้แอปพลิเคชันเฉพาะงาน.
tr	Kullanma kılavuzunun tamamı internette bulunmaktadır. Kılavuza erişmek için, bu amaca yönelik bir uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu taratın.
uk	Повний посібник користувача доступний на сайті. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку.
vi	Cẩm nang hướng dẫn sử dụng hoàn chỉnh hiện có trên không gian web. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới sử dụng ứng dụng chuyên dụng.
zh	操作手册全文可在一个网络空间内查询。如要访问该空间，请使用一个专门的应用软件扫描QR条码。





Essilor International  
147, rue de Paris – 94220 Charenton-le-Pont France  
[www.essilor.com](http://www.essilor.com)

