

**MANUEL D'UTILISATEUR  
AUTO-KÉRATO-RÉFRACTOMÈTRE**

---

**KR-1**



# INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté l'auto-kérato-réfractomètre KR-1 de TOPCON.

## USAGE PRÉVU - PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Cet instrument permet de mesurer la puissance réfractive sphérique, la puissance réfractive cylindrique, la direction de l'axe astigmatique, le rayon de courbure, l'angle de l'axe d'astigmatisme cornéen et la puissance de réfraction de la cornée.

### L'instrument est doté des fonctions suivantes :

- Le KR-1 est facile à utiliser. Il mesure la réfraction et la courbure cornéenne de l'œil.
- La position du panneau tactile est réglable en fonction de la position préférée de l'utilisateur.
- La fonction de démarrage automatique simplifie les mesures rapides dans des conditions optimales.

Ce manuel d'utilisateur donne des informations générales sur les opérations de base, le dépiquage des pannes et les opérations de contrôle, d'entretien et de nettoyage de l'auto-kérato-réfractomètre KR-1 de Topcon.

Pour une utilisation optimale de cet instrument, lisez attentivement les messages d'avertissement.

Conservez ce manuel à portée de main pour toute référence ultérieure.

## PRÉCAUTIONS

- Le patient soumis à un examen à l'aide de cet instrument doit rester concentré pendant quelques minutes et respecter les instructions suivantes :
  - Placer son visage contre la mentonnière et l'appui-front.
  - Garder l'œil ouvert.
  - Comprendre et suivre les instructions pendant l'examen.
- Comme il s'agit d'un instrument de précision, stockez-le toujours dans un environnement normalement contrôlé, à une température comprise entre 10 et -40 °C, à un taux d'humidité compris entre 30 et 90 % et sous une pression atmosphérique comprise entre 700 et 1 060 hPa.  
Cet instrument ne doit pas être exposé aux rayons du soleil.
- Afin d'assurer une utilisation optimale de l'instrument, installez-le sur un sol horizontal, exempt de vibrations. De même, ne posez rien sur l'instrument.
- Branchez correctement tous les câbles avant utilisation.
- Utilisez le courant à la tension appropriée.
- Quand vous n'utilisez pas l'instrument, éteignez le courant, puis mettez le capuchon d'objectif et la housse sur l'instrument.
- Pour obtenir des résultats de mesure précis, assurez-vous que la fenêtre de mesure est propre, exempte d'empreintes de doigt, de taches et de poussières.

**[AVERTISSEMENT]** Ne touchez pas l'œil ou le nez du patient lors de l'utilisation de l'instrument.



Ce symbole s'applique uniquement aux pays membres de l'Union européenne.  
Afin d'éviter tout dommage potentiel à l'environnement et la santé, cet instrument doit être mis au rebut (i) pour les pays membres de l'Union européenne conformément à la directive WEEE (Directive sur les déchets électriques et les équipements électroniques), ou (ii) pour tous les autres pays, conformément aux réglementations locales en matière d'élimination et de recyclage des déchets.

### [ATTENTION]

La manipulation du câble de cet instrument ou des câbles des accessoires vendus avec celui-ci vous exposera à une substance chimique connue dans l'État de Californie pour entraîner des malformations congénitales ou autres effets adverses sur la reproduction. **Lavez-vous les mains après toute manipulation.**

Ce produit contient une pile au lithium CR qui renferme du perchlorate. Une manipulation spéciale s'impose.  
Voir : <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>  
Remarque : S'applique uniquement à la Californie.

Vu que ce produit utilise en partie un programme dérivé d'IPA Font, son utilisation est considérée comme un consentement à l'accord de licence d'IPA (IPA Font License Agreement v1.0).

Concernant l'accord de licence d'IPA Font v1.0, reportez-vous à la page 68 ou à l'adresse suivante.  
[http://ipafont.ipa.go.jp/ipa\\_font\\_license\\_v1.html](http://ipafont.ipa.go.jp/ipa_font_license_v1.html)



0123

## **PRÉCAUTIONS**

### **INSTRUCTIONS DE BASE**

- Afin d'éviter tout risque de blessure lorsque vous utilisez le bouton de réglage haut/bas de la mentionnière, veillez à ne pas coincer les doigts du patient.
- Afin d'éviter toute blessure pendant l'utilisation de l'instrument, veillez à ne pas toucher les yeux ou le nez du patient
- Afin d'éviter les risques d'électrocution, n'ouvrez pas le capot. Pour toute réparation, contactez votre technicien de maintenance.
- Afin d'éviter les risques d'électrocution lors du changement de fusible, coupez l'alimentation et débranchez le câble d'alimentation. Utilisez un fusible de capacité adéquate.

### **MISE AU REBUT**

Lors de l'élimination de l'instrument et/ou de ses pièces, respectez les réglementations en vigueur en matière de mise au rebut et de recyclage.

## **ENTREPOSAGE ET PÉRIODE D'UTILISATION**

### **1. ASSUREZ-VOUS QUE LES CONDITIONS SUIVANTES SONT RESPECTÉES POUR LE STOCKAGE DE L'INSTRUMENT :**

- (1) L'instrument ne doit pas être aspergé d'eau.
- (2) Entrez l'instrument à l'abri des environnements dans lesquels la pression atmosphérique, la température, l'humidité, la ventilation, les rayons du soleil, la poussière, un air sulfureux/salin, etc. risquent de l'endommager.
- (3) N'entrez pas et ne transportez pas l'instrument sur une surface irrégulière ou inclinée, ou dans une zone sujette aux vibrations ou à l'instabilité.
- (4) Ne rangez pas l'instrument dans un lieu de stockage de produits chimiques ni dans un lieu où du gaz est généré.

### **2. DURÉE DE VIE NORMALE DE L'INSTRUMENT :**

8 ans à compter de la livraison, à condition de procéder à un entretien régulier (conformément à l'autocertification [données Topcon])

## **ENTRETIEN PAR L'UTILISATEUR**

1. Mesurez régulièrement l'œil modèle fourni et vérifiez la précision.
2. Nettoyez la fenêtre de mesure lorsqu'elle est sale.
3. Nettoyez la mentionnière et l'appui-front lorsqu'ils sont sales.
4. Hors utilisation, veuillez recouvrir l'appareil avec sa housse.

# COMMENT LIRE CE MANUEL

- Lisez les instructions des pages 1 à 8 avant d'utiliser cet instrument.
- Concernant la connexion à divers dispositifs, consultez « BRANCHEMENT DES BORNES E/S EXTERNES » à la 20.
- Pour une vue d'ensemble du système, commencez par lire « OPÉRATIONS DE BASE » (page 24).
- En ce qui concerne les paramètres des diverses fonctions, consultez « CONFIGURATION DES FONCTIONS SUR L'ÉCRAN DE RÉGLAGE » à la page 44.

## SYMBOLES DANS LE TEXTE





MÉMO : Les fonctions utiles à connaître et précautions à prendre pour éviter les problèmes sont indiquées comme ceci.

# MESSAGES D'AVERTISSEMENT

Afin d'encourager une utilisation de l'instrument en toute sécurité et d'éviter tout danger pour l'opérateur et les tiers, ainsi que tout dommage matériel, des messages d'avertissement sont mentionnés dans le manuel d'utilisateur et placés sur le corps de l'instrument.







Nous recommandons de bien comprendre la signification des messages, icônes et textes suivants avant de lire le manuel et d'observer toutes les instructions indiquées.

## MESSAGES

AFFICHAGE	SIGNIFICATION
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Une mauvaise manipulation ou le non-respect de ce message peut entraîner un danger de mort ou des blessures graves.
 <b>ATTENTION</b>	La manipulation incorrecte de l'instrument ou le non-respect de ce message peut entraîner des blessures ou dommages matériels.

- Les blessures font référence aux traumatismes, brûlures, chocs électriques, etc.
- Les dommages matériels font référence aux dommages importants pouvant impliquer le bâtiment, les équipements périphériques et le mobilier.









## SYMBOLE

SYMBOLE	SIGNIFICATION
	Cette icône indique une action à éviter. Le contenu spécifique est exprimé avec des mots ou une illustration, placés à proximité de l'icône  .
	Cette icône indique une action obligatoire. Le contenu spécifique est exprimé avec des mots ou une illustration, placés à proximité de l'icône  .
	Ce symbole avertit d'un danger (Avertissement). Le contenu spécifique est exprimé avec des mots ou une illustration, placés à proximité de l'icône  .

# MESURES DE SÉCURITÉ















## AVERTISSEMENTS

Icône	Signification	Page
	Pour éviter un choc électrique, n'ouvrez pas l'instrument. Toutes les réparations doivent être effectuées par un technicien qualifié.	<b>55</b>
	Afin d'éviter tout risque d'incendie et d'électrocution, installez l'instrument dans un lieu sec (exempt d'eau et d'autres liquides).	—
	Afin d'éviter tout risque d'incendie et d'électrocution, ne posez pas de tasses ni d'autres récipients contenant du liquide à proximité de l'instrument.	—
	Afin d'éviter tout risque d'électrocution, n'insérez pas d'objets métalliques dans les orifices et/ou fentes de l'instrument.	—
	Veillez à brancher la fiche d'alimentation sur une prise tripolaire de courant continu, mise à la terre. Une connexion à une prise sans mise à la terre peut entraîner un incendie ou une électrocution en cas de court-circuit.	<b>19</b>
	Afin d'éviter toute électrocution durant le changement de fusible, veillez à débrancher le câble d'alimentation avant de retirer le couvercle du fusible. De même, ne branchez pas le câble d'alimentation quand la boîte à fusibles est ouverte.	<b>68</b>
	Utilisez toujours le fusible fourni (T3A 250 V). L'utilisation d'un autre type de fusible risque de provoquer des dysfonctionnements et un incendie.	<b>68</b>
	Pour éviter tout risque d'incendie en cas de dysfonctionnement de l'instrument, coupez immédiatement l'alimentation « ○ » et débranchez le câble si l'instrument émet de la fumée, etc. N'installez pas l'instrument à un endroit où il est difficile de débrancher la fiche de la prise de courant. Consultez votre revendeur pour les réparations.	—

# MESURES DE SÉCURITÉ



## ATTENTION

Icône	Signification	Page
	Afin d'éviter les dommages et blessures potentiels, n'installez pas l'instrument sur une surface inégale, instable ou inclinée.	<b>19</b>
	Pour éviter les chocs électriques, ne manipulez pas les prises d'alimentation avec les doigts humides.	<b>19</b>
	Pour éviter les chocs électriques, ne touchez pas en même temps la borne de raccordement externe et le patient.	<b>20 25</b>
	Afin d'éviter tout risque de blessure lorsque vous utilisez le bouton de réglage haut/bas de la mentionnière, veillez à ne pas coincer les doigts du patient.	<b>25</b>
	Afin d'éviter toute blessure pendant l'utilisation de l'instrument, veillez à ne pas coincer les doigts du patient dans le capot. Prévenez le patient.	<b>25</b>
	Pour éviter les pannes ou des blessures éventuelles, n'ouvrez pas le capot de l'imprimante lorsqu'elle est en fonctionnement.	<b>21 67</b>
	Pour éviter des blessures éventuelles en cas de dysfonctionnement, y compris le bourrage de papier, veillez à mettre l'instrument hors tension avant d'essayer de le réparer.	<b>21 67</b>
	L'instrument doit être déplacé par deux personnes qui le tiennent par en-dessous. Veillez à ce que deux personnes tiennent l'instrument par en dessous. Afin d'éviter les blessures, faites attention aux parties saillantes au bas de l'instrument. Si l'instrument est soulevé par une seule personne, celle-ci peut se faire mal au dos ou se blesser avec des pièces qui tombent. Par ailleurs, le fait de tenir l'instrument par un tout autre endroit que par le dessous et le saisir par le capot de la borne E/S externe peut entraîner des blessures et endommager l'instrument.	<b>19</b>
	Veillez à ne pas heurter les yeux ou le nez du patient avec l'instrument pendant l'utilisation.	<b>8</b>
	En plaçant un instrument sur une table à instruments, faites attention à ne pas coincer les doigts du patient entre l'instrument et la table.	<b>19</b>
	Pour éviter des blessures éventuelles, ne touchez pas le corps de l'imprimante y compris les parties métalliques ou le massicot lorsqu'elle est en fonctionnement ou lorsque vous remplacez le papier d'impression.	<b>21 67</b>
	Cet instrument a été testé (avec 120V/230V) et est conforme à la norme IEC60601-1-2:Ed.3.0:2007. Cet instrument émet des radiofréquences dans les limites autorisées et peut affecter les appareils se trouvant à proximité. Si vous constatez que la mise en marche et l'arrêt de l'instrument affectent d'autres appareils, nous vous conseillons de l'éloigner de ces derniers ou de le brancher à une autre prise. Veuillez vous adresser à votre distributeur Topcon agréé si vous avez des questions.	—

# UTILISATION ET ENTRETIEN

Utilisation :

- Compte tenu que l'Auto-kérato-réfractomètre est un dispositif médical, son fonctionnement doit être supervisé par un médecin.

## **ENTRETIEN PAR L'UTILISATEUR**

Afin de garantir la sécurité et l'efficacité de l'instrument, n'essayez jamais d'effectuer des opérations de maintenance autres que celles relatives aux éléments mentionnés ci-dessous. Pour des informations détaillées, suivez les instructions.

### **CHANGEMENT DU FUSIBLE**

Pour de plus amples détails, Reportez-vous à « CHANGEMENT DE FUSIBLE » page 68.

### **NETTOYAGE DE LA FENÊTRE DE MEASURE**

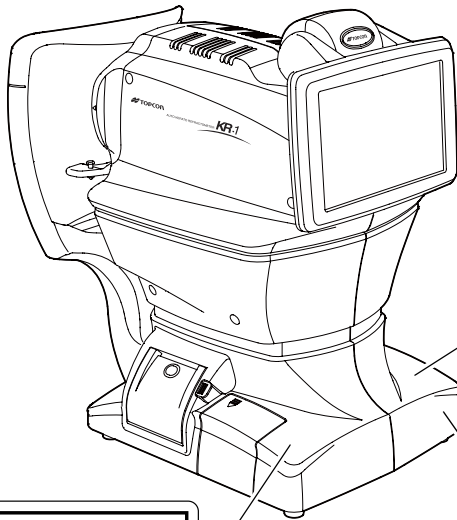
Pour de plus amples détails, Reportez-vous à « NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT » page 65.

## **AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ**

- TOPCON décline toute responsabilité pour les dommages causés par le feu, les tremblements de terre, les actes ou incitations de tierces personnes et autres accidents, ou les dommages dus à la négligence et à l'utilisation incorrecte de l'instrument par l'utilisateur ou dans des conditions inhabituelles.
- TOPCON décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de l'incapacité d'utiliser cet équipement, tels qu'une perte de profit ou une suspension d'activité.
- TOCCON décline toute responsabilité pour les dommages causés par des opérations autres que celles décrites dans le présent manuel d'utilisateur.
- Le dispositif ne diagnostique aucune pathologie ni son absence et ne fait aucune recommandation quant au traitement approprié. Le professionnel de la santé compétent est entièrement responsable de tous les diagnostics, ainsi que des décisions et recommandations en matière de traitement.

# EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE MISE EN GARDE

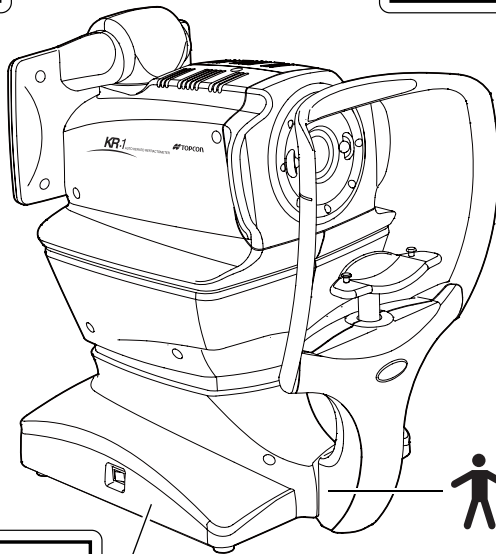
Pour garantir la sécurité, l'instrument affiche des messages d'avertissement. Utilisez l'appareil correctement, conformément à ces instructions de mise en garde. Si l'une de ces étiquettes de mise en garde est manquante, veuillez contacter votre distributeur ou TOPCON à l'adresse mentionnée au dos de ce manuel.




**⚠ CAUTION**  
When operating the chinrest up/down switch, be careful not to pinch the patient's hand. The patient may be injured.

**⚠ CAUTION**  
Be careful not to hit the patient's eyes or nose with the instrument during operation.

**⚠ WARNING**  
To avoid injury caused by electric shock, do not open the cover. Ask your dealer for service.



**⚠ WARNING**  
Electric shock may cause burns or a possible fire. Turn the power switch OFF and unplug the power cord before replacing the fuses. Replace only with fuses of the correct rating.

 Degré de protection contre les chocs électriques : PARTIE APPLIQUÉE DE TYPE B

# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
COMMENT LIRE CE MANUEL .....	3
SYMBOLES DANS LE TEXTE .....	3
MESSAGES D'AVERTISSEMENT .....	4
MESSAGES .....	4
ICÔNES .....	4
MESURES DE SÉCURITÉ .....	5
FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN .....	7
ENTRETIEN PAR L'UTILISATEUR .....	7
CHANGEMENT DU FUSIBLE .....	7
NETTOYAGE DE LA FENÊTRE DE MESURE .....	7
AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ .....	7
EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE MISE EN GARDE .....	8
<b>COMPOSANTS</b>	
NOMS DES COMPOSANTS .....	11
COMPOSITION DES PARTIES EN CONTACT AVEC LE CORPS HUMAIN .....	11
MODE DE FONCTIONNEMENT DU PANNEAU DE COMMANDE .....	12
COMPOSANTS DU PANNEAU DE COMMANDE .....	12
BOUTON DE FONCTION .....	13
ÉCRAN DE CONTRÔLE .....	14
ÉCRAN DE MESURE .....	14
FENÊTRE DE RÉGLAGE .....	14
ÉCRAN DE MESURE DU DIAMÈTRE CORNÉEN .....	14
SORTIE D'IMPRIMANTE .....	15
CONFIGURATION DU FORMAT D'IMPRESSION .....	17
ACCESSOIRES FOURNIS .....	18
<b>PRÉPARATIFS</b>	
INSTALLATION .....	19
BRANCHEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION .....	19
BRANCHEMENT DES BORNES E/S EXTERNES .....	20
SORTIE DE DONNÉES .....	20
ENTRÉE DE DONNÉES .....	21
INSTALLATION DU PAPIER D'IMPRIMANTE .....	21
RÉINITIALISATION À PARTIR DU MODE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE .....	23
RÉGLAGE DE LA POSITION DU PANNEAU DE COMMANDE .....	23
<b>OPÉRATIONS DE BASE</b>	
PRÉPARATIFS AVANT LA MESURE .....	24
MISE EN MARCHÉ DE L'INSTRUMENT .....	24
SÉLECTION DU MODE DE MESURE .....	24
POSITIONNEMENT DU PATIENT .....	25
MODE DE MESURE AUTO .....	27
CONFIGURATION DU MODE AUTO .....	27
ALIGNEMENT ET MESURE .....	28
AFFICHAGE DES VALEURS DE MESURE .....	29
MODE DE MESURE MANUEL .....	30
CONFIGURATION DU MODE MANUEL .....	30
ALIGNEMENT ET MESURE .....	30
AFFICHAGE DES VALEURS DE MESURE .....	33
IMPRESSION DES VALEURS DE MESURE .....	34
SUPPRESSION DES VALEURS DE MESURE .....	35
AFFICHAGE DES DONNÉES DE MESURE .....	36
UTILISATION TERMINÉE .....	37

## **OPÉRATIONS OPTIONNELLES**

AFFICHAGE DE L'ID DU PATIENT (N° PATIENT) OU DE L'EXAMINATEUR	38
MESURE D'UN SEUL ŒIL	38
MESURE DE L'ŒIL DROIT SEULEMENT	38
MESURE DE L'ŒIL GAUCHE SEULEMENT	38
MESURE DU DIAMÈTRE DE LA CORNÉE	39
MESURE À PARTIR DE L'IMAGE ACTUELLE	39
MESURE À PARTIR DE L'IMAGE FIXE	41
SORTIE AVEC RS232C	43
SORTIE AVEC USB	43
SORTIE AVEC LAN	43

## **CONFIGURATION DES FONCTIONS SUR L'ÉCRAN DE RÉGLAGE**

FONCTIONNEMENT DE L'ÉCRAN DE RÉGLAGE	44
PRÉPARATIFS POUR LA CONFIGURATION	44
DESCRIPTION DES OPÉRATIONS SUR L'ÉCRAN DE RÉGLAGE	45
RETOUR À L'ÉCRAN DE MESURE	47
LISTE DES ÉLÉMENTS D'INSTALLATION	48
INITIAL (CONFIGURATION INITIALE)	48
CONFIGURATION DE L'IMPRIMANTE INTERNE (PRINT)	50
COMMUNICATION DE DONNÉES (COMM)	52
CONNEXION AU RÉSEAU LOCAL (LAN)	53
ID DE L'OPÉRATEUR	53
SPÉCIAL	53

## **DÉPISTAGE DES PANNES**

LISTE DES MESSAGES	54
ACTIONS DE DÉPISTAGE DES PANNES	55

## **SPÉCIFICATIONS ET PERFORMANCES**

SPÉCIFICATIONS ET PERFORMANCES	56
CONDITIONS AMBIANTES D'UTILISATION	57
CONDITIONS AMBIANTES DE STOCKAGE	57
CONDITIONS AMBIANTES DE TRANSPORT	57
COMPTABILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE	58
PUISSANCE ÉLECTRIQUE	62
DÉSIGNATIONS DE SÉCURITÉ DE LA NORME CEI 60601-1	62
DIMENSIONS ET POIDS	62
FONCTIONNEMENT ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	63

## **RÉFÉRENCE**

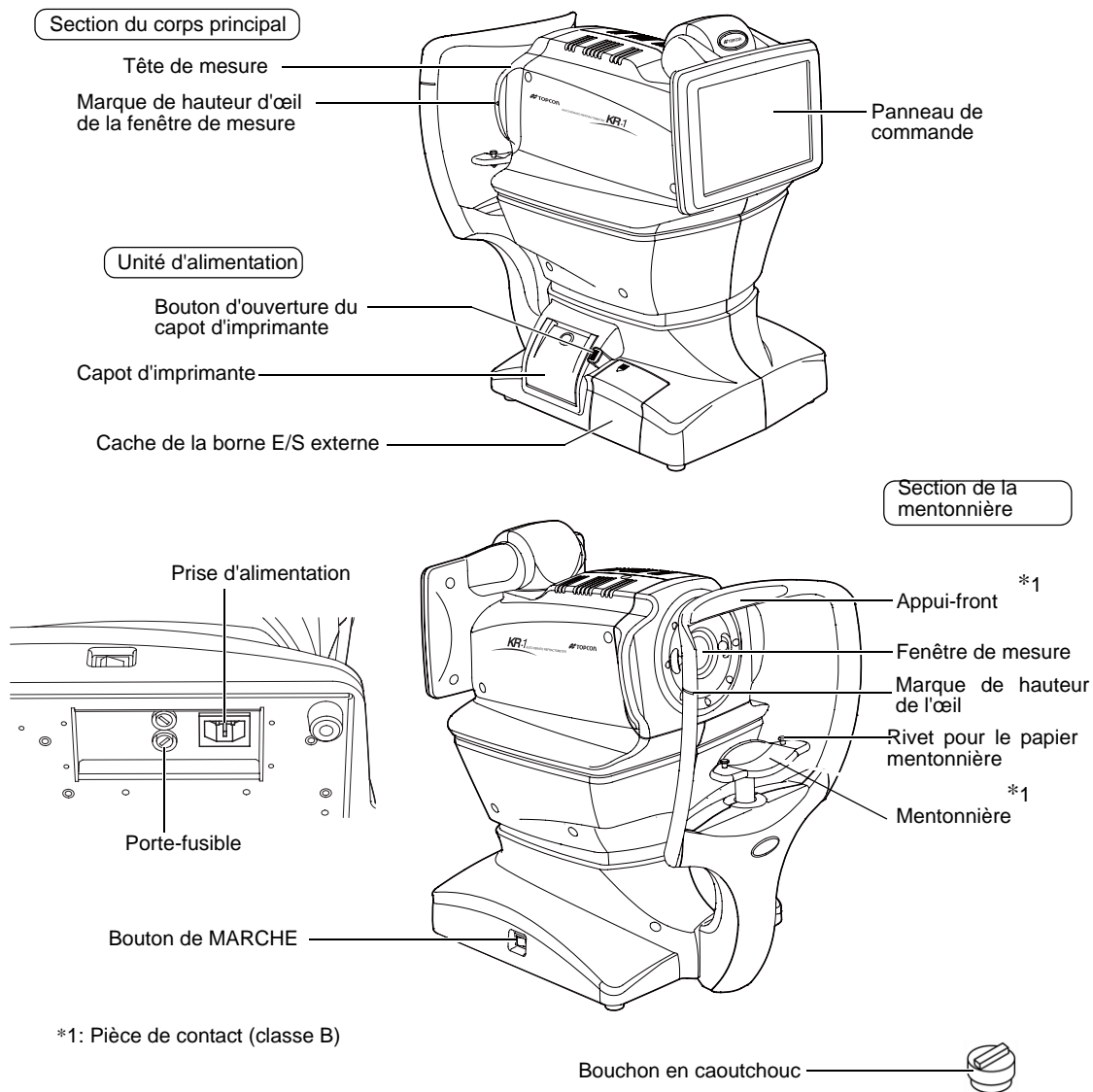
ACCESSOIRES EN OPTION	64
FORME DE LA PRISE	64
SYMBOLE	64

## **ENTRETIEN**

CONTRÔLES QUOTIDIENS	65
VÉRIFICATION DE LA PRÉCISION DE MESURE	65
NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT	65
..... NETTOYAGE DE L'APPUI-FRONT ET DE LA MENTONNIÈRE	65
ENTRETIEN QUOTIDIEN	66
COMMANDE D'ARTICLES DE RECHANGE	66
ENTRETIEN PAR L'UTILISATEUR	66
RÉGLAGE DE LA LUMINOSITÉ DU PANNEAU DE COMMANDE	67
BOURRAGE DE PAPIER D'IMPRIMANTE	67
CHANGEMENT DU FUSIBLE	68
RÉAPPROVISIONNEMENT EN PAPIER MENTONNIÈRE	69
MAINTENANCE	70
NETTOYAGE DU BOÎTIER	70
NETTOYAGE DU PANNEAU DE COMMANDE	70

# COMPOSANTS

## NOMS DES COMPOSANTS



\*1: Pièce de contact (classe B)

## COMPOSITION DES PIÈCES EN CONTACT AVEC LE CORPS HUMAIN

- Appui-front : Caoutchouc de silicone
- Mentonnière : Résine acrylonitrile-butadiène-styrène

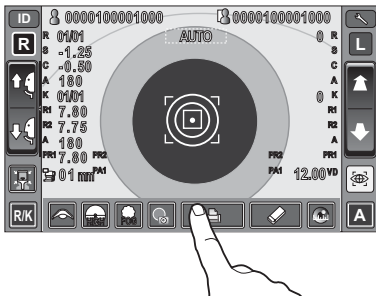
## MODE DE FONCTIONNEMENT DU PANNEAU DE COMMANDE

### REMARQUE:

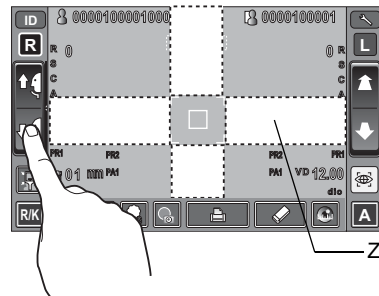
Le panneau de commande est tactile. N'utilisez pas d'outils pointus ; ex. stylo à bille.

Appuyez sur → Pour sélectionner un élément.

Appuyez en continu sur → Utilisé pour un mouvement continu. (Déplacement de la mentonnière et de la tête de mesure)



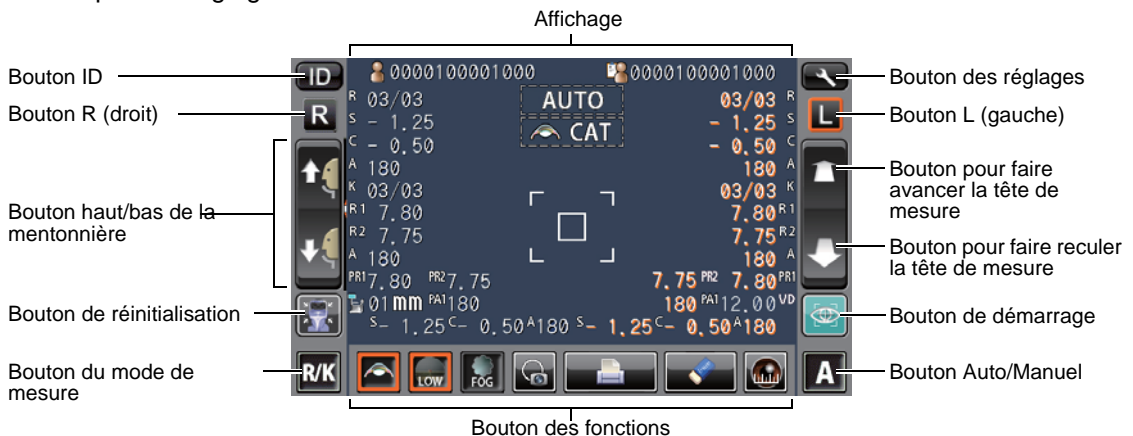
Effleurez l'écran avec un doigt.



Touchez l'écran en continu avec un doigt. Sur la fenêtre de mesure, seule une zone spécifique peut être utilisée.








## COMPOSANTS DU PANNEAU DE COMMANDE

Le panneau de commande est également utilisé en tant que panneau tactile pour réaliser diverses opérations et configurations. Il affiche des images et montre des informations, y compris les réglages et les résultats de mesure.

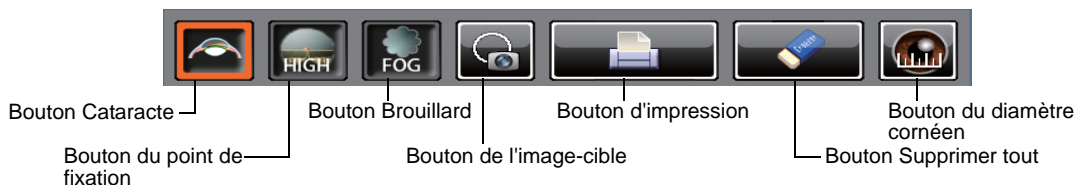










**ID** Bouton ID ..... Saisissez l'ID du patient (13 caractères maximum) et l'ID de l'opérateur (21 caractères maximum). Cependant, si aucune ID n'est saisie pour le patient, le N° de patient est attribué automatiquement.

**R/K** Bouton du mode de mesure..... Permet de sélectionner le mode de mesure : REF, KRT ou R/K.

-  Bouton R/Bouton L..... Permet de sélectionner l'œil droit (R) ou gauche (L). Si vous appuyez sur le bouton, le corps principal se déplace dans la direction sélectionnée. Le bouton sélectionné est entouré d'un cadre orange.
-  Bouton haut/bas de la mentonnière. Fait monter/descendre la mentonnière.
-  Bouton de réinitialisation..... Remet la mentonnière et la tête de mesure dans leur position initiale.
-  Bouton avant/arrière de la tête de mesure..... Déplace la tête de mesure plus près ou plus loin de l'œil du patient.
-  Bouton de démarrage ..... Permet de commencer la prise de mesure.
-  Bouton Auto/Manuel ..... Sélectionne le mode Auto/Manuel (A : mode Auto, M : mode Manuel). Le nom du mode sélectionné (Auto/Manual) s'affiche sur le panneau de commande.
-  Bouton des réglages ..... Permet d'afficher l'écran des réglages.

## BOUTONS DES FONCTIONS



-  Bouton Cataracte ..... Si des messages d'erreurs s'affichent pour un patient atteint de cataracte, le fait d'appuyer sur ce bouton permet d'améliorer les mesures. Si le bouton est sélectionné, « CAT » s'affiche sur l'écran et le bouton correspondant est entouré d'un cadre orange.
-  Bouton Point de fixation..... Permet de modifier la luminosité du point de fixation. Lorsque la luminosité du point de fixation est faible (LOW), le bouton sélectionné est entouré d'un cadre orange.
-  Bouton Brouillard ..... Permet de modifier momentanément le réglage pour appliquer du brouillard lors de la première mesure uniquement ou à chaque fois en cas de mesure continue.
-  Bouton Image-cible..... La cible de mesure capturée peut être observée sur le panneau de commande.
-  Bouton Impression ..... Permet d'imprimer les résultats de mesure. Appuyez sur le bouton lorsqu'il n'y a pas de données de mesure pour charger le papier. Le mode d'impression Graphic Printer de l'écran des réglages (Settings) permet d'imprimer les figures montrant des conditions de réfraction. Dans ce cas, le bouton d'impression devient .
-  Bouton Supprimer tout..... Efface toutes les données de mesure.
-  Bouton du diamètre cornéen ... Passe au mode de mesure du diamètre de la cornée.

# ÉCRAN DE CONTRÔLE

## ÉCRAN DE MESURE

N° de patient (ID Patient le cas échéant)

Numéro de lecture/réglage (R, REF)

Résultat de mesure de la puissance de réfraction (droit R)

Numéro de lecture/réglage (R, KRT)

\*Marque de la hauteur de l'œil

Résultat de la mesure du rayon de courbure de la cornée (droite R)

Valeur KRT périphérique (gauche L)

Numéro ID de l'appareil

Affichage des unités D/mm

Marque d'alignement

Marque d'alignement extérieure

ID Opérateur

Numéro de lecture/réglage (L, REF)

Résultat de mesure de la puissance de réfraction (gauche L)

Numéro de lecture/réglage (L, KRT)

Résultat de la mesure du rayon de courbure de la cornée (gauche L)

Valeur KRT périphérique (gauche L)

DV (distance Vertex)

Valeur typique de la mesure droite (R)

Valeur typique de la mesure gauche (L)

\*Marque de la hauteur de l'œil : Indique la position de la marque de la hauteur de l'œil sur la mentonnière.

## FENÊTRE DES RÉGLAGES

Initial	Buzzer	ON	OFF
Print	Start mode	AUTO	ON
Comm	Auto Print	ON	
LAN	Printer	ON	
Examiner	Serial No. reset	OFF	
Special	Show patient ID	ON	
	Required patient ID	OFF	
	Device ID	1	

## ÉCRAN DE MESURE DU DIAMÈTRE CORNÉEN

# SORTIE D'IMPRIMANTE

Le style de la valeur spécifique KRT et le format d'impression de KRT sont HV

**Annotations:**

- Marque C (mode Cataracte)
- Facteur de fiabilité
- Code-barres
- N° ID travail
- ID Opérateur
- N° Patient (ID Patient le cas échéant)
- Nom
- 2010\_12\_24 AM 0:00
- N o . 0 0 0 1 01
- Numéro ID de l'appareil
- Numéro de série
- DV (distance Vertex)
- Signe du cylindre
- 3 lectures de la mesure de REF de l'œil droit (10 mesures maximum enregistrables)
- Valeur spécifique de l'œil droit
- ÉQUIVALENT SPHÉRIQUE de l'œil droit
- La marque ( ) est ajoutée quand les valeurs de la mesure ne sont pas complètement fiables.
- Valeur inter-pupillaire de vision de près
- ADD (puissance supplémentaire standard)
- Distance inter-pupillaire (valeur PD)
- Résultat de la mesure de la puissance de réfraction (gauche L)
- Résultat de la mesure de la puissance de réfraction (droite R)
- Valeur spécifique mesurée de la courbure cornéenne de l'œil gauche
- Valeur spécifique mesurée de la courbure cornéenne de l'œil droit
- Valeur mesurée de la courbure cornéenne horizontale
- Valeur mesurée de la courbure cornéenne verticale
- Angle axial d'astigmatisme cornéen
- Valeur mesurée de la cornée de l'œil droit
- 3 lectures de la valeur du cylindre-kérato, valeur moyenne et valeur du cylindre-kérato (jusqu'à 10 mesures enregistrables pour œil droit/gauche)
- Valeur typique mesurée de la valeur KRT périphérique (droite R)
- Valeur KRT périphérique
- Mesure KRT périphérique valeurs proches  $\phi 6$  mm
- Mesure de la courbure cornéenne de l'œil gauche

**Printout Data:**

```

KRT DATA
(R)  D   MM   A
H   43.50  7.77  1
V   43.25  7.80  91
AVE  43.25  7.79
CYL  -0.25  91
CORNEA DIA : 12.00

-1-  D   MM   A
H   43.50  7.77  1
V   43.25  7.80  91
AVE  43.25  7.79
CYL  -0.25  91

-2-  D   MM   A
H   43.50  7.77  1
V   43.25  7.80  91
AVE  43.25  7.79
CYL  -0.25  91

-3-  D   MM   A
H   43.50  7.77  1
V   43.25  7.80  91
AVE  43.25  7.79
CYL  -0.25  91

D   MM   A
PH  43.50  7.77  1
PV  43.25  7.9   91

7.00
7.07 | 7.01
7.06 | 7.02
7.05 | 7.03
7.04

(L)  D   MM   A
H   43.50  7.77  1
V   43.25  7.80  91
AVE  43.25  7.79
CYL  -0.25  91
CORNEA DIA : 12.00

-1-  D   MM   A
H   43.50  7.77  1
V   43.25  7.80  91
AVE  43.25  7.79
CYL  -0.25  91

-2-  D   MM   A
H   43.50  7.77  1
V   43.25  7.80  91
AVE  43.25  7.79
CYL  -0.25  91

-3-  D   MM   A
H   43.50  7.77  1
V   43.25  7.80  91
AVE  43.25  7.79
CYL  -0.25  91

D   MM   A
PH  43.50  7.77  1
PV  43.25  7.9   91

7.00
7.07 | 7.01
7.06 | 7.02
7.05 | 7.03
7.04
TOPCON
    
```



Le facteur de fiabilité est un nombre entier de 1 à 9 par ordre croissant de fiabilité. De plus, si la fiabilité est assez élevée, le facteur de fiabilité n'apparaît pas sur l'impression.



La valeur Near PD (Distance inter-pupillaire en vision de près) est calculée selon ADD.

## Le style de la valeur spécifique KRT et le format d'impression de KRT sont R1R2

**Code-barres**

**N° ID travail**: -KR 010602-

**ID Opérateur**: OID :

**N° Patient (ID Patient le cas échéant)**: NAME

**Numéro ID de l'appareil**: 2010\_12\_24 AM 10:00  
No. 0001 01

**Numéro de série**: SN :

**DV (distance Vertex)**: REF. DATA VD : 12.00

**Signe du cylindre**: CYL : ( - )

**3 lectures de la mesure REF droit (jusqu'à 10 mesures enregistrables)**:  

(R)	S	C	A
C9	-0.25	-0.75	88
C8	-0.25	-0.75	90
C7	-0.25	-0.75	90

**Valeur spécifique de l'œil droit**: -0.25 -0.75 90

**Équivalent sphérique de l'œil droit**: S.E. -0.75

**Résultat de mesure de la puissance réfractive (œil droit)**: (R) S C A

**Résultat de mesure de la puissance réfractive (œil gauche)**: (L) S C A

**La marque ( ) est ajoutée quand les valeurs de la mesure ne sont pas complètement fiables.**: (+0.25 -0.75 90 )

**Valeur DP en vision de près**: -0.25 -0.75 90

**ADD (puissance additionnelle normale)**: PD : 65 ADD : 2.25 NPD : 61

**Distance inter-pupillaire (valeur PD) (mm)**: PD : 65

**Donnée KRT (œil droit)**:  
**KRT. DATA**  

(R)	D	MM	A
R1	43.50	7.77	1
R2	43.25	7.80	91
AVE	43.25	7.79	
CYL	-0.25		91

**D : Valeur moyenne de la puissance de réfraction cornéenne**  
**MM : Valeur moyenne du rayon de courbure cornéen**

MM1	MM2	A1
1	43.25 43.50	91
AVE	43.25 7.79	
CYL	-0.25	91
2	43.25 43.50	93
AVE	43.25 7.79	
CYL	-0.25	91
3	43.25 43.50	93
AVE	43.25 7.79	
CYL	-0.25	91

**Angle axial d'astigmatisme cornéen**  
**Valeur mesurée du diamètre la cornée de l'œil droit (mm)**

(L)	D	MM	A
R1	43.50	7.77	143
R2	43.25	7.80	53
AVE	43.25	7.79	
CYL	-0.25		53

**Donnée KRT (œil gauche)**:  
**MM1 : Puissance de réfraction de la cornée au niveau de méridien plat**  
**MM2 : Puissance de réfraction de la cornée au niveau de méridien cambré**  
**A1 : Angle du méridien cambré**

MM1	MM2	A1
1	43.25 43.50	103
AVE	43.25 7.79	
CYL	-0.25	91
2	43.25 43.50	98
AVE	43.25 7.79	
CYL	-0.25	91
3	*43.25 43.50	93
AVE	43.75 44.50	93
CYL	-0.25	91

TOPCON



Le facteur de fiabilité est un nombre entier de 1 à 9 par ordre croissant de fiabilité. De plus, si la fiabilité est assez élevée, le facteur de fiabilité n'apparaît pas sur l'impression.



La valeur Near PD (distance inter-pupillaire en vision de près) est calculée selon ADD.

## CONFIGURATION DU FORMAT D'IMPRESSION

Vous pouvez modifier le format d'impression en appuyant sur « Print » sur l'écran des réglages. Pour les paramètres d'impression, reportez-vous à « CONFIGURATION DES FONCTIONS SUR L'ÉCRAN DE RÉGLAGE » en page 44.

### PRÉRÉGLAGE

ALL : Configuration initiale (toutes les valeurs de mesures sont imprimées.)

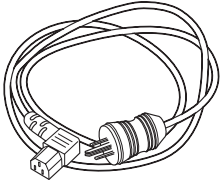
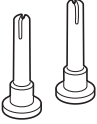
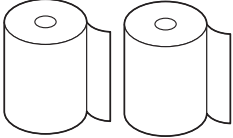
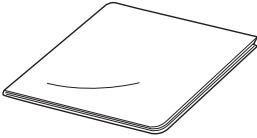
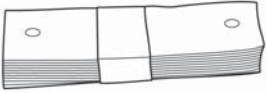

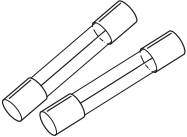

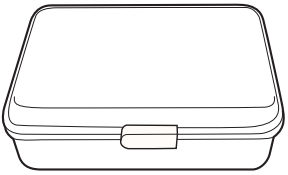


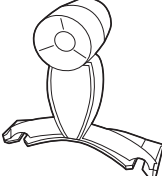
AVE : Seules les valeurs spécifiques sont imprimées.

CLASSIC : Équivalent à RM/KR-8900 Classic 2

	ELEMENT	INITIAL	PRÉRÉGLAGE		
			ALL	AVE	CLASSIC
Commun	Code-barres	OFF	OFF	OFF	OFF
	ID Examineur	OFF	OFF	OFF	OFF
	Nom	ON	ON	ON	ON
	Date	ON	ON	ON	ON
	Style de la date	YMD	YMD	YMD	YMD
	Identité du patient	ON	ON	ON	ON
	Numéro ID de l'appareil	OFF	OFF	OFF	OFF
	Numéro de série	ON	ON	ON	ON
	Inclure des données des erreurs	OFF	OFF	OFF	OFF
	Logo TOPCON	ON	ON	ON	ON
	Message	OFF	OFF	OFF	OFF
	Données des messages	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
	Entre les lignes	0	0	0	0
REF/KRT	Ordre d'impression	DONNÉES	DONNÉES	DONNÉES	DONNÉES
	VD	ON	ON	ON	ON
	Signe du cylindre	ON	ON	ON	ON
	Format REF	TOUS	TOUS	AVE	TOUS
	Crédibilité	OFF	OFF	OFF	OFF
	S.E.	ON	ON	ON	ON
	PD	ON	ON	ON	ON
	ADD	OFF	OFF	OFF	OFF
	Ordre d'impression KRT	D/mm	D/mm	D/mm	D/mm
	Format KRT	TOUS	TOUS	AVE	AVE
	Type KRT	R1R2	R1R2	R1R2	HV
	Détail format KRT	R1R2	R1R2	R1R2	HV
	Moyenne KRT	ON	ON	ON	ON
	Cylindre KRT	ON	ON	ON	ON
Diamètre cornéen	ON	ON	ON	ON	
REF	VD	ON	ON	ON	ON
	Signe du cylindre	TOUS	TOUS	AVE	TOUS
	Format REF	OFF	OFF	OFF	OFF
	Crédibilité	ON	ON	ON	ON
	S.E.	ON	ON	ON	ON
	PD	OFF	OFF	OFF	OFF
	ADD	OFF	OFF	OFF	OFF
KRT	Ordre d'impression KRT	D/mm	D/mm	D/mm	D/mm
	Format KRT	TOUS	TOUS	AVE	TOUS
	Type KRT	R1R2	R1R2	R1R2	HV
	Détail format KRT	R1R2	R1R2	R1R2	HV
	Moyenne KRT	ON	ON	ON	ON
	Cylindre KRT	ON	ON	ON	ON
	Diamètre cornéen	ON	ON	ON	ON




## **ACCESSOIRES FOURNIS**

Les accessoires fournis sont mentionnés ci-dessous. Veillez à ce que tous ces éléments soient présents (quantité).

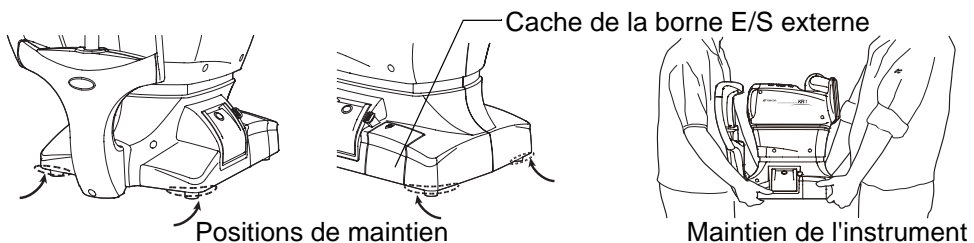
<p>Câble d'alimentation (1)</p> 	<p>Rivet pour le papier mentonnière (2)</p> 
<p>Papier d'imprimante (2)</p> 	<p>Nettoyeur du moniteur (1)</p> 
<p>Papier mentonnière (1)</p> 	<p>Housse (1)</p> 
<p>Fusible (2)</p> 	<p>Manuel d'instructions (1)</p> 
<p>Boîte à accessoires (1)</p> 	<p>Manuel d'utilisateur et manuel de déballage (1 de chaque)</p> 
<p>Bouchon en caoutchouc (1)</p> 	<p>Œil modèle (1)</p> 

# PRÉPARATIFS



## INSTALLATION

 <b>ATTENTION</b>	Pour déplacer l'instrument, deux personnes doivent le soulever en le tenant par la partie inférieure. Si l'instrument est soulevé par une seule personne, celle-ci peut se faire mal au dos ou se blesser avec des pièces qui tombent. Par ailleurs, le fait de tenir l'instrument par tout autre endroit que par le dessous et le saisir par le capot de la borne E/S externe peut entraîner des blessures et endommager l'instrument.
 <b>ATTENTION</b>	Afin d'éviter les dommages et blessures potentiels, n'installez pas l'instrument sur une surface inégale, instable ou inclinée.
 <b>ATTENTION</b>	En plaçant un instrument sur une table à instruments, faites attention à ne pas coincer les doigts du patient entre l'instrument et la table.
<b>REMARQUE :</b>	Cet instrument ne doit pas être exposé à une lumière intense comme les rayons du soleil. L'alignement auto risque de ne pas fonctionner correctement.

- 1 Maintenez fermement l'instrument dans la position illustrée ci-dessous et installez-le sur la table porte-instrument automatique.  
En ce qui concerne la table porte-instrument réglable, reportez-vous à « ACCESSOIRES EN OPTION » page 64.

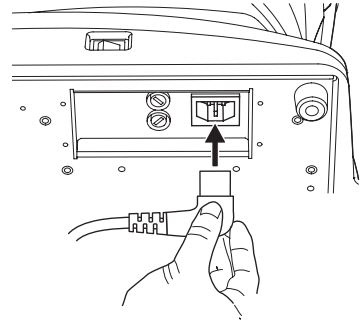


## BRANCHEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION

 <b>ATTENTION</b>	Veillez à brancher la fiche d'alimentation sur une prise tripolaire de courant continu, avec mise à la terre. Une connexion à une prise sans mise à la terre peut entraîner un incendie ou une électrocution en cas de court-circuit.
 <b>ATTENTION</b>	Pour éviter les chocs électriques, ne manipulez pas les prises d'alimentation avec les doigts humides.

- 1 Vérifiez que l'interrupteur principal de l'instrument est sur OFF.

- 2** Inclinez lentement le corps de l'instrument afin que l'interrupteur soit en haut et que vous puissiez voir la prise d'alimentation inférieure.
- 3** Branchez le câble d'alimentation à la prise d'alimentation.
- 4** Branchez le câble d'alimentation à la prise de courant CA tripolaire avec prise de mise à la terre.



## **BRANCHEMENT DES BORNES E/S EXTERNES**



**ATTENTION**

Pour éviter les chocs électriques, ne touchez pas en même temps la borne de raccordement externe et le patient.

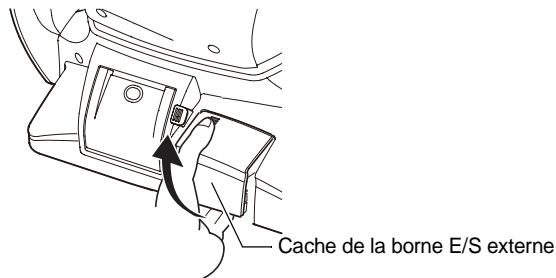


Utilisez le dispositif externe conformément à la norme CEI60950/IEC60950-1.

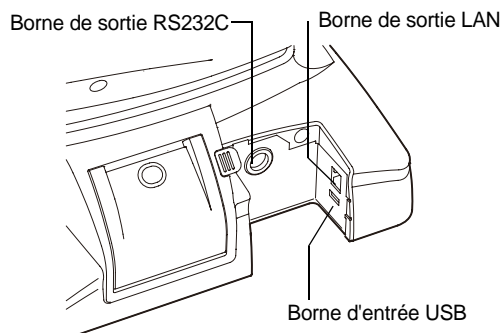
## **SORTIE DE DONNÉES**

Ce produit peut être connecté à un ordinateur personnel (PC) et d'autres dispositifs externes via le port RS232C ou LAN.

- 1** Retirez le cache de la borne E/S externe en tirant dessus comme illustré ci-dessous.



- 2** Branchez le câble de raccordement à la borne de sortie de l'instrument.



**3** Branchez l'autre extrémité du câble de raccordement au PC, etc.

**4** Remettez le cache de la borne E/S.

## ENTRÉE DE DONNÉES

Ce produit peut être connecté à un lecteur de code-barres et à d'autres dispositifs externes via USB.




**1** Branchez le câble de raccordement à la borne d'entrée de l'instrument.

**2** Branchez l'autre extrémité du câble de branchement à l'équipement externe.

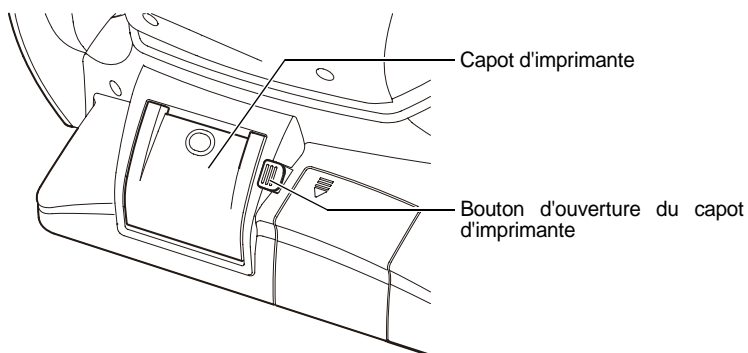


Pour les questions relatives aux branchements, contactez votre distributeur TOPCON.

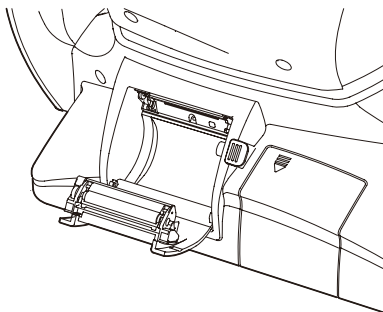
## INSTALLATION DU PAPIER D'IMPRIMANTE

 <b>ATTENTION</b>	Pour éviter des pannes ou des blessures éventuelles, n'ouvrez pas le capot d'imprimante lorsqu'elle est en marche.
 <b>ATTENTION</b>	Pour éviter des blessures éventuelles en cas de dysfonctionnement, y compris le bourrage de papier, veillez à mettre l'instrument hors tension avant d'essayer de le réparer.
 <b>ATTENTION</b>	Pour éviter des blessures éventuelles, ne touchez pas le corps de l'imprimante y compris les parties métalliques ou le massicot lorsqu'elle est en fonctionnement ou lorsque vous remplacez le papier d'impression.
<b>REMARQUE :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si vous chargez le papier d'imprimante à l'envers, l'impression ne démarrera pas.</li></ul>

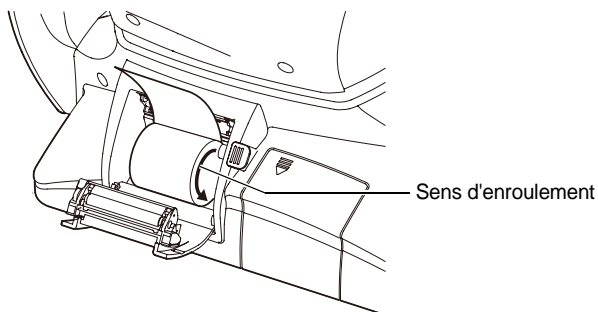
**1** Appuyez sur le bouton d'ouverture du capot de l'imprimante pour ouvrir ce capot.



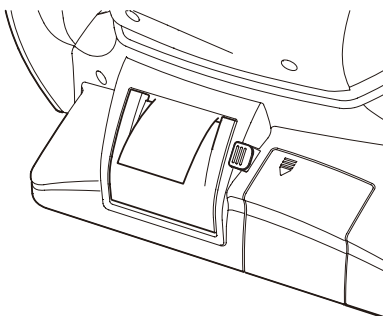
**2** Ouvrez le capot d'imprimante au maximum.



**3** Insérez le papier d'imprimante dans le sens indiqué ci-dessous et tirez l'extrémité du rouleau vers vous de 7 à 8 cm.



**4** Centrez le papier puis refermez le capot de l'imprimante.



Si le capot de l'imprimante n'est pas bien fermé, l'impression ne démarre pas et le message « CLOSE PRT COVER » s'affiche sur l'écran de contrôle.



Un rouleau de papier de 58 mm (exemple : TP-50KJ-R [Nippon Paper Co.]) est recommandé.

Les autres rouleaux de papier risquent de provoquer un bruit anormal lors de l'impression, ou une impression difficile à lire.

## **RÉINITIALISATION À PARTIR DU MODE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE**

Cet instrument intègre un système permettant d'économiser de l'énergie. Lorsque la machine n'est pas utilisée pendant une durée déterminée, le panneau de commande affiche écran de veille.

**1** Appuyez sur le panneau de commande.

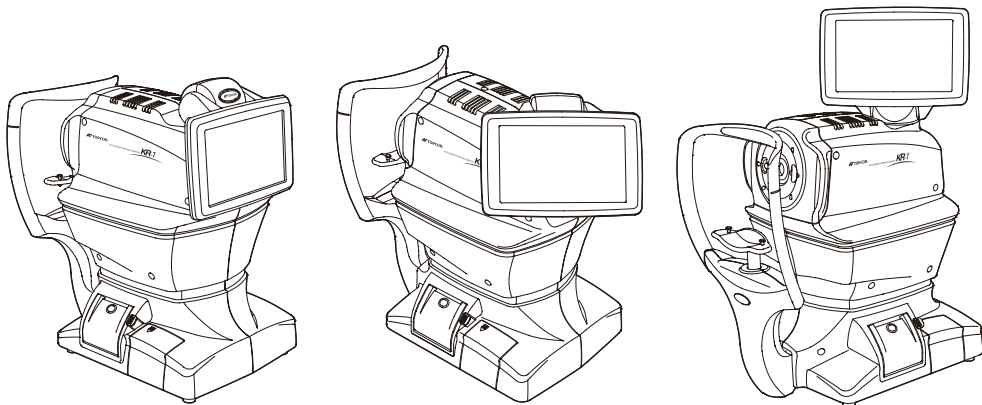
Au bout de quelques secondes, l'écran de mesure s'affiche et la mesure est activée.



Vous pouvez modifier le délai d'affichage de l'écran de veille dans la configuration initiale « Auto power save » (voir page page 48).

## **RÉGLAGE DE LA POSITION DU PANNEAU DE COMMANDE**

Vous pouvez changer la position du panneau de commande en l'inclinant et en le faisant basculer à la position souhaitée. Le déplacement du panneau de commande contrôle les mouvements de la mentonnière, l'alignement et la mesure.



# OPÉRATIONS DE BASE

## PRÉPARATIFS AVANT LA MESURE

### DÉMARRAGE DE L' INSTRUMENT

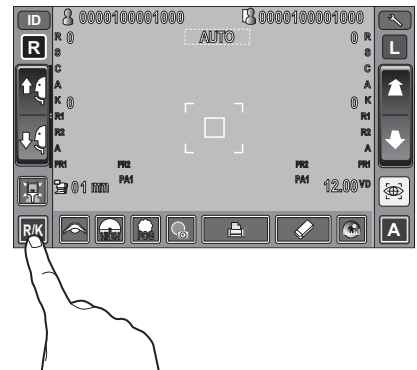
- 1** Assurez-vous que le câble d'alimentation est bien branché.  
Pour en savoir plus sur le branchement, reportez-vous à «BRANCHEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION» à la page 19.
- 2** Appuyez sur le bouton **POWER** .
- 3** Vérifiez que l'écran de titre s'affiche puis que l'écran de mesure (MEASUREMENT) s'ouvre au bout de quelques secondes.

### SÉLECTION DU MODE DE MESURE




Ce produit comporte trois modes de mesure : R/K (mesure en continu REF/KRT), KRT (mesure unique KRT) et REF (mesure unique REF).

- 1** Assurez-vous que l'écran de MESURE est prêt.
- 2** Cliquez sur le bouton **MEASUREMENT MODE** (Mode de mesure) du pupitre de commande et définissez le mode de mesure. L'indication du bouton **MEASUREMENT MODE** est modifiée.

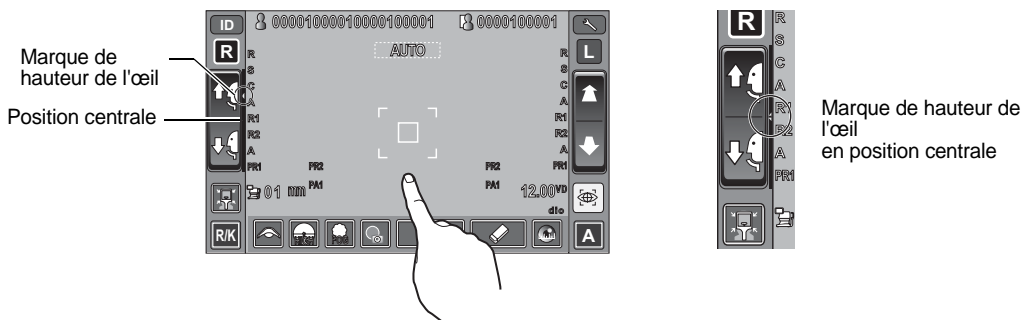
REF : Mesure REF uniquement  
KRT : Mesure KRT uniquement  
R/K : Mesure en continu REF/KRT



## POSITIONNEMENT DU PATIENT

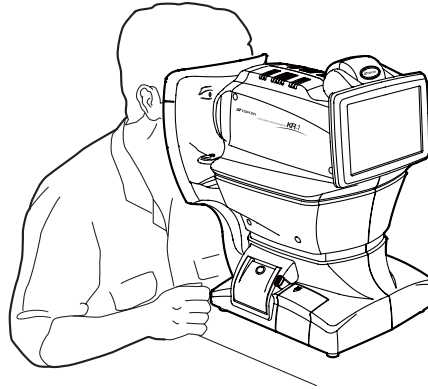
 <b>ATTENTION</b>	<p>Pour éviter les chocs électriques, ne touchez pas en même temps la borne de raccordement externe et le patient.</p>
 <b>ATTENTION</b>	<p>Afin d'éviter tout risque de blessure lorsque vous utilisez le bouton de réglage haut/bas de la mentonnière, veillez à ne pas coincer les doigts du patient.</p>
 <b>ATTENTION</b>	<p>Afin d'éviter toute blessure pendant l'utilisation de l'instrument, veillez à ne pas coincer les doigts du patient dans le capot. Prévenez le patient.</p>
<b>REMARQUE :</b>	<p>Réglez la hauteur de la table porte-instrument réglable de sorte que le patient soit assis confortablement. Sinon, les valeurs de mesure obtenues ne seront pas correctes.</p>
<b>REMARQUE :</b>	<p>Faites attention à ne pas toucher les lèvres ou le nez du patient lorsque vous utilisez l'instrument. S'il y a eu un contact, nettoyez l'instrument en suivant les instructions « NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT » de la page 65.</p>

- 1** Vérifiez l'écran de mesure
- 2** Vérifiez que la marque de la hauteur de l'œil se trouve bien au centre, comme décrit ci-après.  
Si la marque de hauteur de l'œil se trouve au-dessus de la position centrale, appuyez en dessous de l'affichage et si elle est en dessous, appuyez au-dessus de façon à déplacer la marque en position centrale.

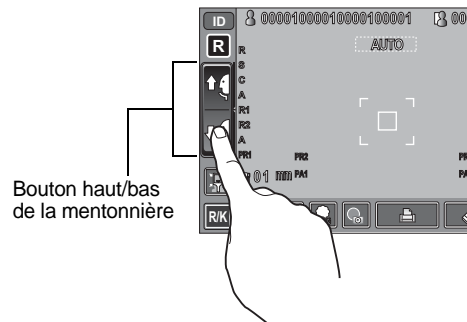


- 3** Demandez au patient de s'asseoir devant l'instrument.
- 4** Réglez la hauteur de la table porte-instrument ou de la chaise pour que le patient place son menton confortablement sur la mentonnière.

- 5** Demandez au patient de poser son menton sur la mentonnière et vérifiez que son front est contre l'appui-front.



- 6** Appuyez sur le bouton **HAUT/BAS** pour régler la hauteur de la mentonnière jusqu'à ce que la marque de hauteur de l'œil soit à la même hauteur que l'œil du patient. Ensuite, vérifiez que la marque de hauteur de la fenêtre de mesure est à la même hauteur que la ligne visuelle du patient.

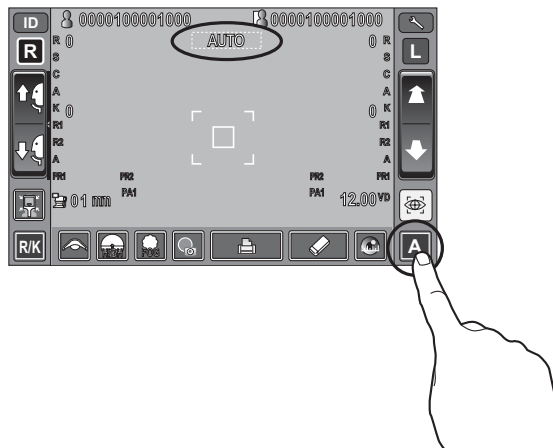


## MODE DE MESURE AUTO

<b>REMARQUE :</b>	Le mode de mesure auto peut ne pas être réalisable si la paupière et les cils couvrent la pupille. Dans ce cas, l'opérateur doit demander au patient d'ouvrir ses yeux le plus possible, ou soulever la paupière pour permettre la mesure.
<b>REMARQUE :</b>	La mesure en mode auto n'est pas toujours possible en raison des clignements fréquents ou d'anomalies de la surface de la cornée provoquée par une maladie de la cornée. Dans ce cas, sélectionnez le mode manuel
<b>REMARQUE :</b>	Faites attention à ne pas toucher le visage ou le nez du patient lorsque vous utilisez l'instrument. S'il y a eu un contact, nettoyez l'instrument en suivant les instructions « NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT » de la page 65.
<b>REMARQUE :</b>	Si le patient a du maquillage à base de paillettes sur la paupière ou autour, l'alignement automatique risque de ne pas fonctionner correctement. Dans ce cas, sélectionnez le mode manuel.

### CONFIGURATION DU MODE AUTO

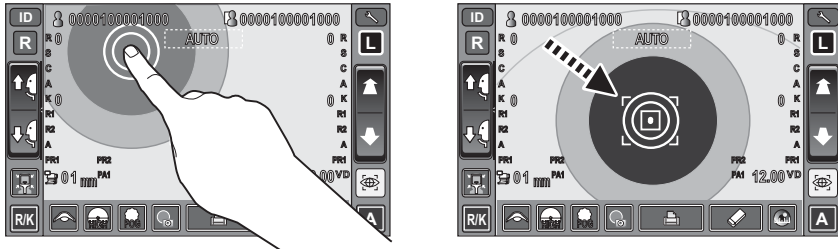
- 1 Assurez-vous que le bouton **AUTO/MANUAL** est sur A sur l'écran de mesure. « A » correspond au mode Auto.
- 2 Si « M » (Mode Manuel) est affiché, appuyez dessus et passez au mode Auto.



## ALIGNEMENT ET MESURE

L'alignement peut s'effectuer à partir du pupitre de commande.

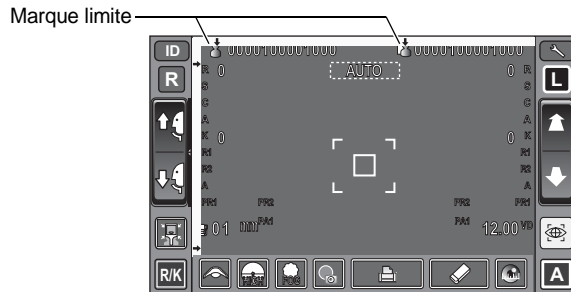
- 1 Lorsque la pupille s'affiche, appuyez sur la zone qui l'entoure. La tête de mesure se déplace pour afficher l'image de la pupille et le point d'alignement au centre de l'écran. Puis demandez au patient de fixer la maison au toit rouge.



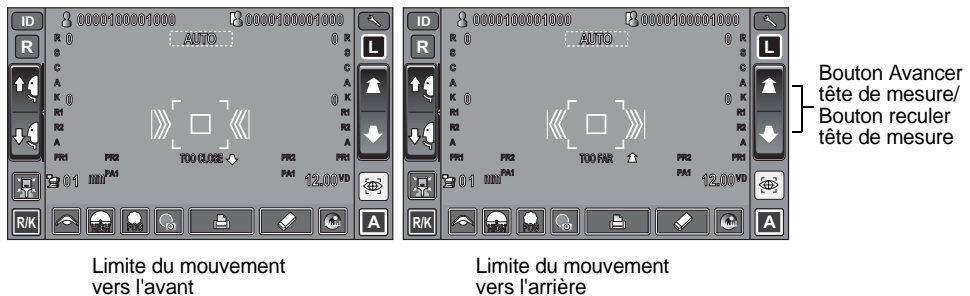
Si la pupille ne s'affiche pas sur le panneau de commande, déplacez la tête de mesure en appuyant sur le panneau de commande en vous basant sur la marque de hauteur de l'œil sur la fenêtre de mesure (voir page 26).



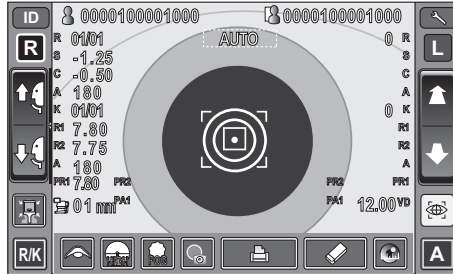
Lorsque la tête de mesure a atteint sa limite de mouvement (sens latéral/vertical), une marque jaune apparaît vous avertissant que la limite est atteinte dans cette direction. Appuyez sur l'écran, déplacez la tête de mesure jusqu'à ce que la pupille soit au centre.



Lorsque la tête de mesure arrive à la limite de mouvement dans vers l'avant, le message « TOO CLOSE » (Trop près) s'affiche et l'alarme retentit et lorsqu'il arrive à la limite vers l'arrière, « TOO FAR » (Trop loin) s'affiche. À l'aide du bouton servant à faire avancer et reculer la tête de mesure, déplacez la tête de mesure jusqu'à ce que l'image de la pupille soit au centre.



- 2** L'alignement commence automatiquement et la mesure est effectuée. Le résultat de la mesure s'affiche.



- 3** Lorsque la mesure en continu de l'œil droit/gauche est sélectionnée, la tête de mesure de l'instrument se déplace automatiquement de l'œil droit à l'œil gauche.

<b>REMARQUE :</b>	Si la mesure en mode auto ne fonctionne pas, sélectionnez le mode manuel. La mesure en mode auto peut ne pas fonctionner selon l'état de la cornée.
<b>REMARQUE :</b>	Si la machine est déplacée avant l'affichage des valeurs de mesure, la mesure risque d'être erronée.



Impression auto (uniquement disponible en mode Auto)

Lorsque l'impression auto est activée par défaut, l'alarme retentit deux fois après la mesure de l'œil droit et de l'œil gauche et les résultats de la mesure sont automatiquement imprimés.

## AFFICHAGE DES VALEURS DE MESURE

Les données de la dernière mesure s'affichent sur l'écran du panneau de commande.

Chiffres uniquement : La mesure a été effectuée correctement.

ERREUR : La mesure n'a pas été effectuée correctement.



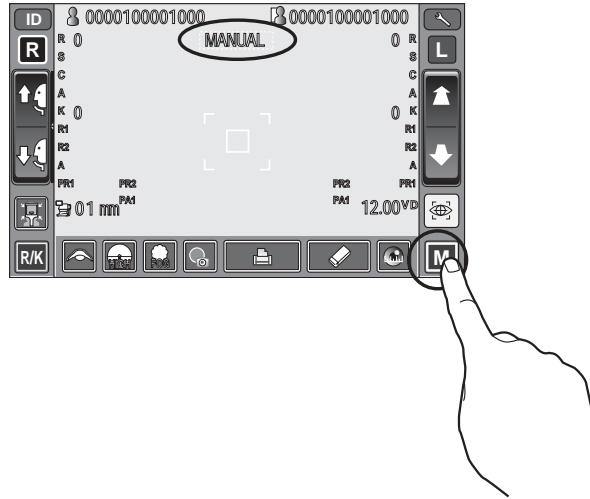
Pour l'explication des messages sur l'écran du panneau de commande, reportez-vous à «LISTE DES MESSAGES» à la page 54.

Lorsque l'impression auto est désactivée, imprimez les résultats de la mesure en appuyant sur le bouton d'impression si nécessaire.

## MODE DE MESURE MANUEL

### CONFIGURATION DU MODE MANUEL

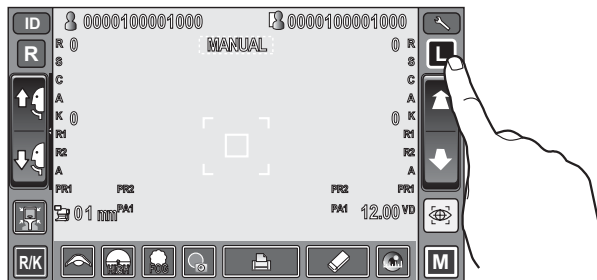
- 1 Assurez-vous que l'écran de MESURE est prêt. Si le bouton **AUTO/MANUAL** indique « M », vous êtes en mode manuel.
- 2 Si « A » (Mode Auto) est affiché, appuyez dessus et passez au mode « M ».



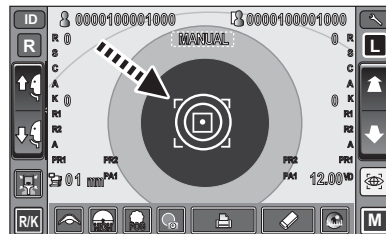
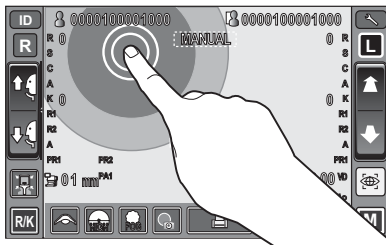
### ALIGNEMENT ET MESURE

L'alignement s'effectue à partir du panneau de commande.

- 1 Sélectionnez l'œil droit/gauche en appuyant sur le bouton **R** (droite) **L** (gauche).



- 2 Lorsque la pupille s'affiche, appuyez sur la zone qui entoure la pupille. La tête de mesure se déplace pour afficher l'image de la pupille et le point d'alignement au centre de l'écran. Puis demandez au patient de fixer la maison au toit rouge.

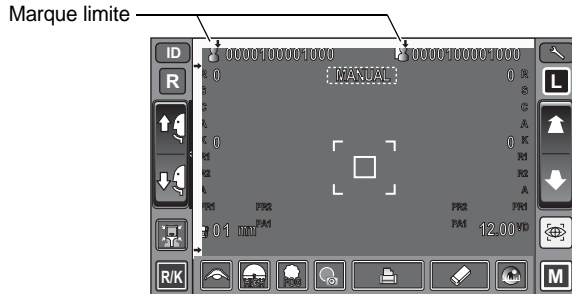




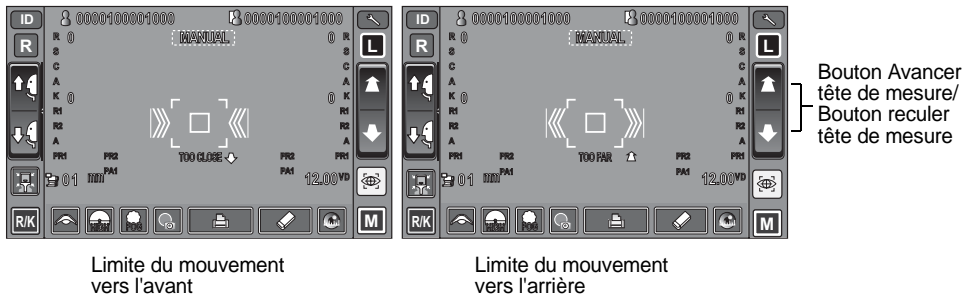
Si la pupille ne s'affiche pas sur le panneau de commande, déplacez la tête de mesure en appuyant sur le panneau de commande en vous basant sur la marque de hauteur de l'œil sur la fenêtre de mesure (voir page 26).



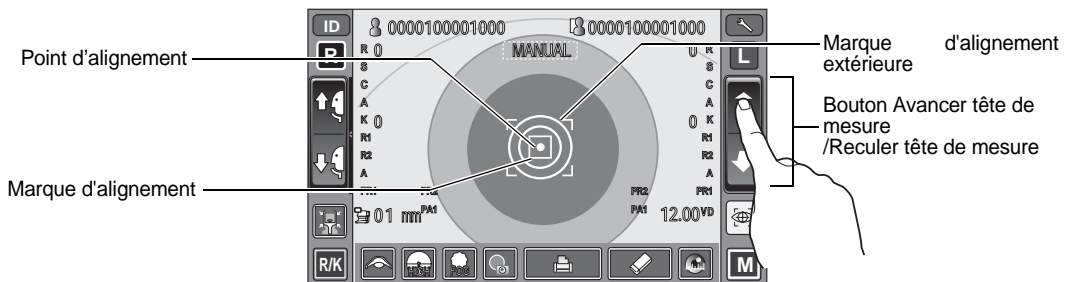
Lorsque la tête de mesure a atteint sa limite de mouvement (sens latéral/vertical), une marque jaune apparaît vous avertissant que la limite est atteinte dans cette direction. Appuyez sur l'écran, déplacez la tête de mesure jusqu'à ce que la pupille soit au centre.



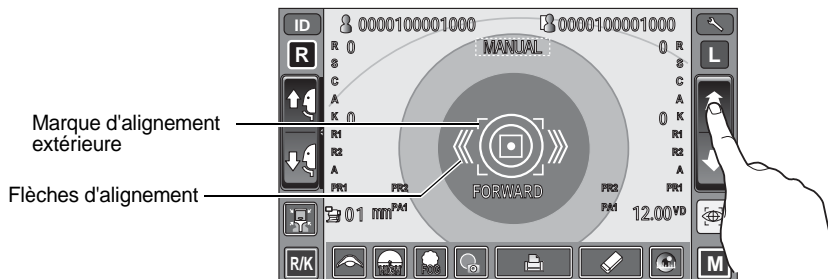
Lorsque la tête de mesure arrive à la limite de mouvement dans vers l'avant, le message « TOO CLOSE » (Trop près) s'affiche et l'alarme retentit et lorsqu'il arrive à la limite vers l'arrière, « TOO FAR » (Trop loin) s'affiche. À l'aide du bouton servant à faire avancer et reculer la tête de mesure, déplacez la tête de mesure jusqu'à ce que l'image de la pupille soit au centre.



**3** Cliquez sur le bouton **AVANCER TÊTE DE MESURE** / **RECULER TÊTE DE MESURE** et effectuez la mise au point sur de l'œil du patient. Le point d'alignement et reflété en extra-focal sur la cornée.



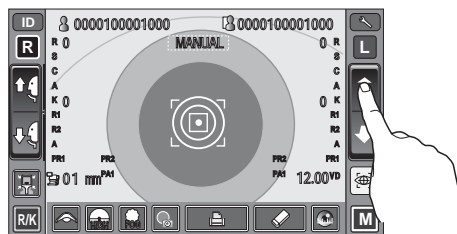
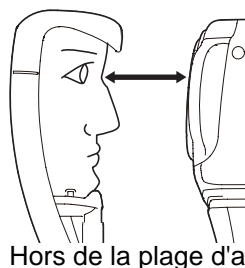
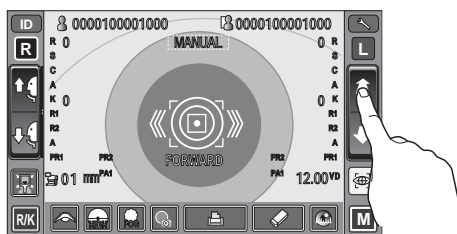
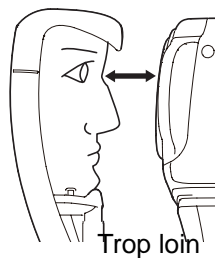
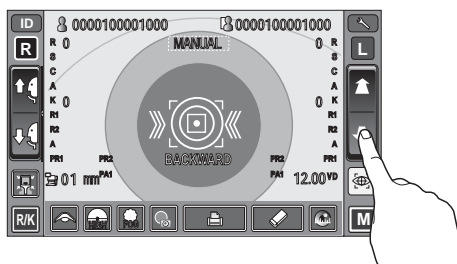
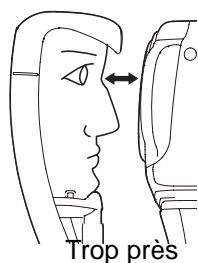
- 4** Lorsque le corps principal est rapproché de l'œil du patient, des flèches d'alignement s'affichent sur l'écran du panneau de commande.



Il ne faut pas que les cils et la paupière recouvrent la marque d'alignement extérieur afin d'obtenir une mesure stable.



Si la machine est trop près du patient par rapport à la position d'alignement optimale, les flèches d'alignement s'affichent vers l'extérieur avec le message « BACKWARD » (ARRIÈRE) ou si elle est trop loin du patient, les flèches d'alignement s'affichent vers l'intérieur avec le message « FORWARD » (AVANT). Le nombre de flèches diminue lorsque la position de référence d'alignement optimal se rapproche.



- 5 Lorsque le point d'alignement devient plus petit et que le message « Alignment OK » s'affiche, appuyez sur le bouton **DÉMARRAGE** .

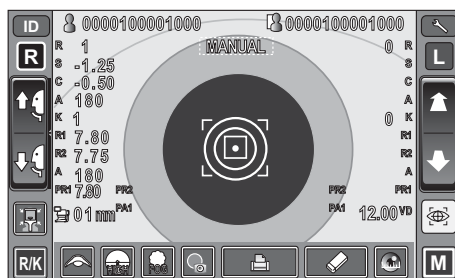


Même si un alignement précis n'a pas été atteint, la mesure peut être effectuée en appuyant sur le bouton **DÉMARRAGE** . Pour garantir une mesure correcte, essayez d'effectuer un alignement précis.



Les mesures peuvent s'exécuter de manière décentrée si nécessaire. Pour cela, appuyez sur le bouton **DÉMARRAGE** après avoir placé la tête de mesure à l'endroit désiré.

- 6 La mesure est effectuée et les valeurs de mesure s'affichent sur le panneau de commande.



Une fois la mesure terminée, l'alignement auto s'exécute si la position de l'œil du patient s'est déplacée à la verticale ou à l'horizontale.

#### **REMARQUE :**

Si la machine est déplacée avant l'affichage des valeurs de mesure, le résultat risque d'être erroné.

### **AFFICHAGE DES VALEURS DE MESURE**

Les données de la dernière mesure s'affichent sur l'écran du panneau de commande.

Chiffres uniquement : La mesure a été effectuée correctement.

ERREUR : La mesure n'a pas été effectuée correctement.



Pour l'explication des messages sur l'écran du panneau de commande, reportez-vous à «LISTE DES MESSAGES» à la page 54.

## IMPRESSION DES VALEURS DE MESURE

### REMARQUE:

- Afin d'éviter un bourrage de papier dans l'imprimante, ne chargez pas de papier découpé ni froissé.
- Afin d'éviter toute décoloration du papier d'imprimante (particulièrement la zone d'enregistrement) pendant l'entreposage, utilisez un étui en polypropylène et non un étui contenant un plastifiant (PVC, etc.).
- Afin d'éviter toute décoloration du papier d'imprimante (particulièrement la zone d'enregistrement) après un collage, utilisez une colle soluble dans l'eau et non une colle contenant un solvant.
- Le papier d'imprimante étant sensible à la chaleur, il n'est pas souhaitable d'enregistrer pendant une longue période. Si nécessaire, préparez des copies séparément.

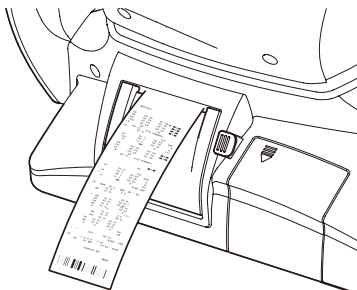
Cet instrument peut imprimer des valeurs de mesure sur une imprimante.

**1** Assurez-vous que l'écran de mesure est prêt.

**2** Cliquez sur le bouton **PRINT OUT** du panneau de commande.

Les valeurs de mesure affichées sur l'écran de contrôle sont imprimées.

Après impression, les valeurs de mesure à l'écran sont supprimées automatiquement.



Lorsque la puissance de réfraction cylindrique est « 0 », la direction de l'axe d'astigmatisme et les valeurs de mesure ne s'affichent/s'impriment pas.



Lorsqu'une ligne rouge est imprimée à la fin du papier d'imprimante, remplacez le rouleau. Pour plus d'informations concernant le remplacement du papier d'imprimante, reportez-vous à « INSTALLATION DU PAPIER D'IMPRIMANTE » page 21. Utilisez du papier d'imprimante d'une largeur de 58 mm (exemple : TP-50KJ-R, Nippon Paper) est recommandé.



« CLOSE PRT COVER » indique que le couvercle de l'imprimante est resté ouvert. Assurez-vous de le fermer correctement.



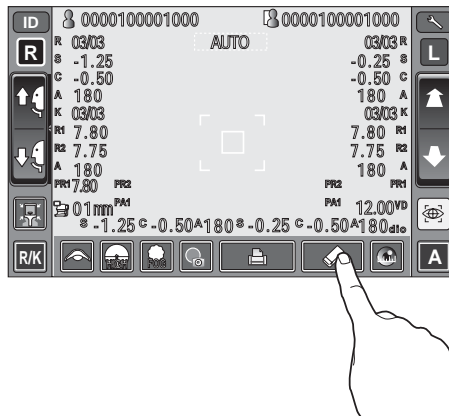
Lorsque l'impression auto est activée par défaut, la mesure est exécutée en mode automatique et les résultats de mesure s'impriment automatiquement. (Voir page 48).



Après l'impression des valeurs de mesure, la tête de mesure se déplace jusqu'à la position finale du réglage initial.

## SUPPRESSION DES VALEURS DE MESURE

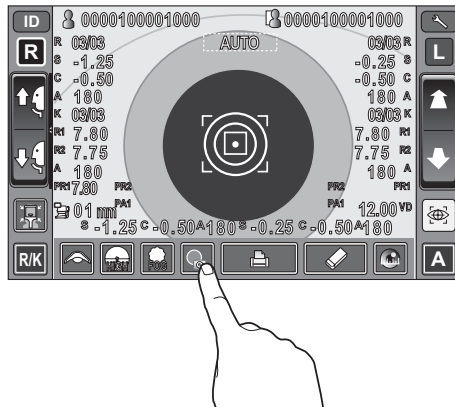
- 1 Cliquez sur le bouton **SUPPRIMER TOUT** du panneau de commande.  
Toutes les valeurs de mesure des deux yeux sont supprimées.



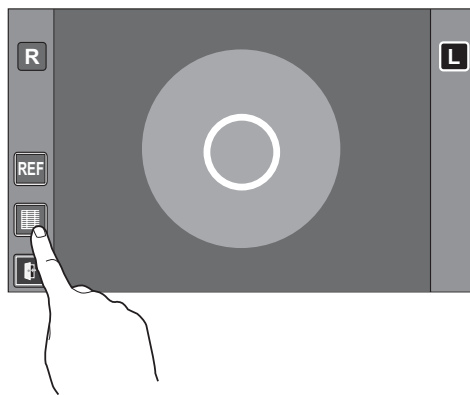
## AFFICHAGE DE TOUTES LES DONNÉES DE MESURE

Normalement, les dernières mesures s'affichent mais il est possible d'afficher et de confirmer toutes les données de mesure.

- 1 Appuyez sur le bouton **IMAGE CIBLE** du panneau de commande.



- 2 Appuyez sur le bouton **AFFICHER TOUTES LES DONNÉES**.



- 3 L'écran d'affichage des données s'affiche.

RIGHT				LEFT			
	S	C	A		S	C	A
C1	-1.25	-0.50	180	1	-0.25	-0.50	180
2	-1.25	-0.50	180	2	-0.25	-0.50	180
(3)	-1.25	-0.50	180	3	-0.25	-0.50	180
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
AVE	-1.25	-0.50	180	AVE	-0.25	-0.50	180

Lorsque la mesure s'effectue alors que le bouton Cataracte est activé, « C » s'affiche en tête des chiffres.

Si le mode Cataracte démarre automatiquement pendant la mesure, les chiffres sont mis entre parenthèses.

RIGHT				LEFT			
	S	C	A		S	C	A
C1	-1.25	-0.50	180	1	-0.25	-0.50	180
2	-1.25	-0.50	180	2	-0.25	-0.50	180
(3)	-1.25	-0.50	180	3	-0.25	-0.50	180
4				4			



Si aucune donnée n'est mémorisée, le tableau des données est vide.

- 4** Pour modifier les données « REF » et « KRT data », appuyez sur le bouton REF/KRT.

RIGHT				LEFT			
	R1	R2	A		R1	R2	A
1	7,80	7,75	180	1	7,80	7,75	180
2*	7,80	7,75	180	2	7,80	7,75	180
3*	7,80	7,75	180	3	7,80	7,75	180
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
AVE	7,80	7,75	180	AVE	7,80	7,75	180

Si la fiabilité des données KRT est faible, les chiffres sont suivis de « \* ».

RIGHT				LEFT			
	R1	R2	A		R1	R2	A
1	7,80	7,75	180	1	7,80	7,75	180
2*	7,80	7,75	180	2	7,80	7,75	180
3*	7,80	7,75	180	3	7,80	7,75	180
4				4			

- 5** Pour quitter l'affichage des données et revenir à l'écran de mesure, appuyez sur le bouton

**QUITTER** .

RIGHT				LEFT			
	R1	R2	A		R1	R2	A
1	7,80	7,75	180	1	7,80	7,75	180
2*	7,80	7,75	180	2	7,80	7,75	180
3*	7,80	7,75	180	3	7,80	7,75	180
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
AVE	7,80	7,75	180	AVE	7,80	7,75	180

## UTILISATION TERMINÉE

- 1** Coupez l'alimentation.



Si des appareils externes sont connectés aux ports E/S externes, mettez-les également hors tension.

- 2** Débranchez le câble d'alimentation de la prise de courant alternatif tripolaire correctement reliée à la terre.



Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une longue période, débranchez le câble d'alimentation et tous les câbles connectés aux ports E/S externes.

# OPÉRATIONS OPTIONNELLES

## AFFICHAGE DE L'ID DU PATIENT (N° DE PATIENT.) OU L'ID DU MÉDECIN EXAMINATEUR

Une ID de patient ou de médecin examinateur de 13 caractères maximum peut être saisie et s'affichera sur le panneau de commande et les impressions.

Cependant, si aucune ID n'est saisie pour le patient, un N° de patient est attribué automatiquement.

- 1 Appuyez sur le bouton **ID**.
- 2 Saisissez les caractères sur le clavier affiché à l'écran. Appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer les données saisies.



L'ID du patient est réinitialisée lorsque les valeurs de mesures sont imprimées ou si vous appuyez sur le bouton **SUPPRIMER TOUT**.

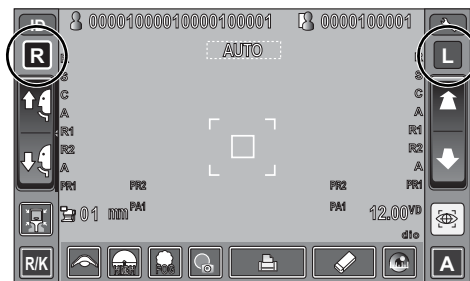
La condition de réinitialisation du N° de patient peut être sélectionnée de façon à ce que le n° soit réinitialisé au démarrage ou non, lors de la configuration initiale de l'écran de réglage.

Reportez-vous à « Réinitialisation du N° de patient » en page 48.

## MESURE D'UN SEUL ŒIL

En mode Auto, il est possible de mesurer un seul œil.

La position de mesure actuelle doit être déterminée par la couleur du bouton **R/L**; orange indique la position de mesure active.



## MESURE DE L'ŒIL DROIT SEULEMENT

- 1 Appuyez sur le bouton **R** pour déplacer la tête de mesure vers la droite.
- 2 A la fin du mouvement, touchez de nouveau le bouton **R**: l'icône de verrouillage s'affiche **R<sub>l</sub>**.
  - Lorsque l'icône de verrouillage s'affiche, la tête de mesure ne se déplace pas vers l'autre œil, même si la mesure d'un œil est terminée.
- 3 Pour déverrouiller, touchez l'icône **R<sub>l</sub>**: l'icône de verrouillage disparaît.

## MESURE DE L'ŒIL GAUCHE SEULEMENT

L'opération est la même que pour la mesure de l'œil droit.

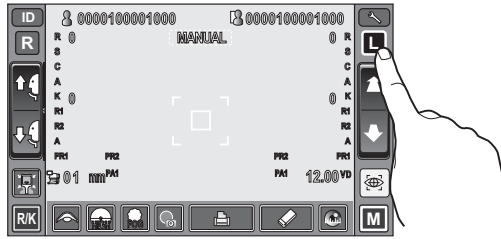


Pour mesurer l'autre œil lorsque l'icône de verrouillage est affichée, appuyez sur le bouton **R** ou **L** de l'autre côté.

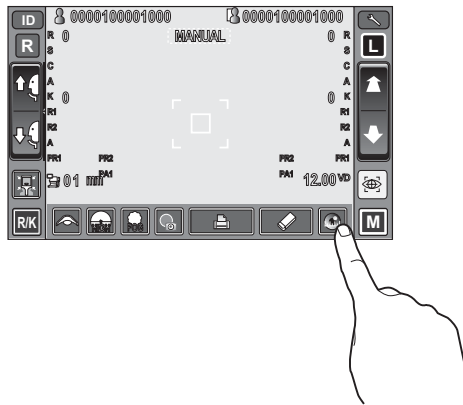
# MESURE DU DIAMÈTRE DE LA CORNÉE

## MESURE À PARTIR DE L'IMAGE ACTUELLE

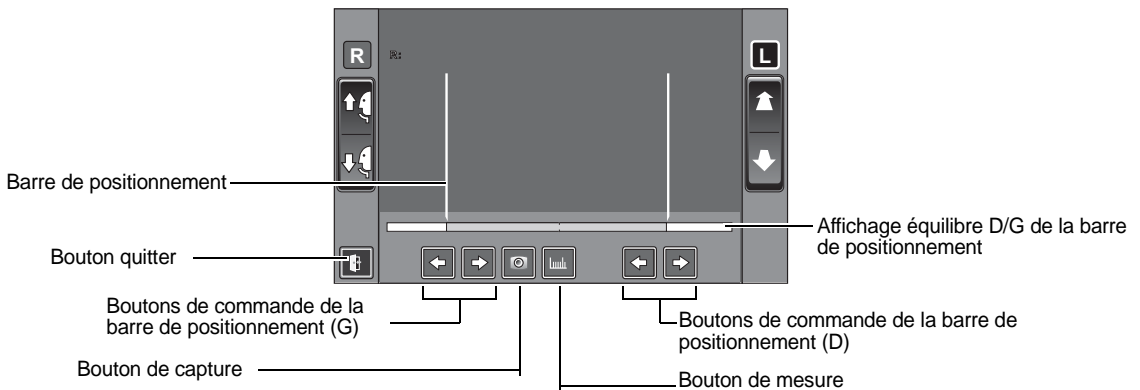
1 Appuyez sur le bouton (R) (droite) / (L) (gauche) pour sélectionner l'œil droit/gauche.



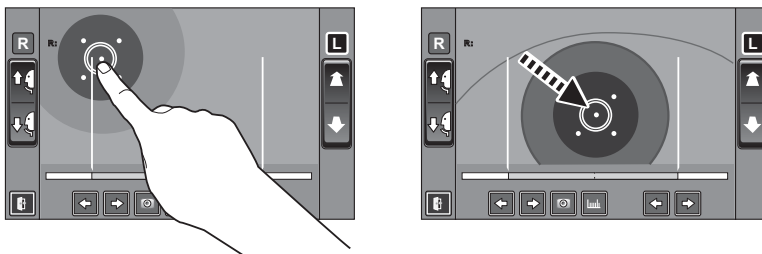
2 Appuyez sur le bouton (DIAMÈTRE CORNÉE).



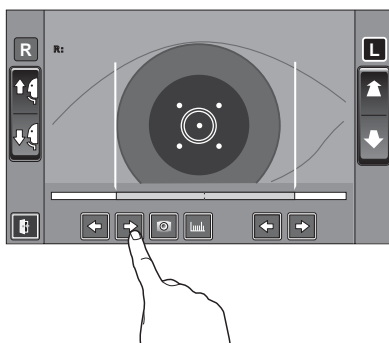
3 L'écran de mesure du diamètre de la cornée s'affiche ainsi que la barre de positionnement.



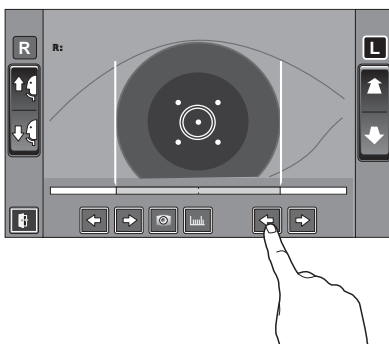
- 4** Lorsque la pupille s'affiche, appuyez sur la zone qui l'entoure. La tête de mesure se déplace pour afficher l'image de la pupille et le point d'alignement au centre de l'écran.



- 5** A l'aide du bouton de **CONTRÔLE DE LA BARRE DE POSITIONNEMENT** (G), déplacez la barre de positionnement de gauche vers l'extrémité gauche de l'iris, à partir du côté opérateur.

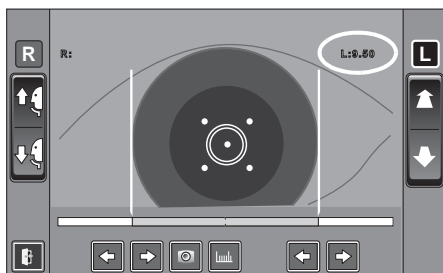


- 6** A l'aide du bouton de **CONTRÔLE DE LA BARRE DE POSITIONNEMENT** (D), déplacez la barre de positionnement de droite vers l'extrémité droite de l'iris, à partir du côté opérateur.



- 7** Appuyez sur le bouton **MESURE** .

**8** Le diamètre cornéen s'affiche.



**9** Appuyez sur le bouton (R) (L) et passez à l'autre œil.  
Mesurez l'autre œil de la même manière.

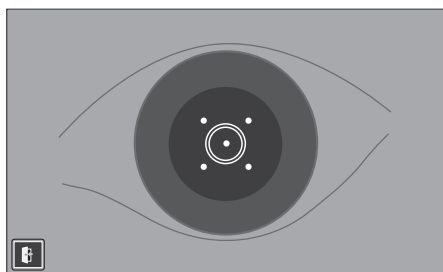
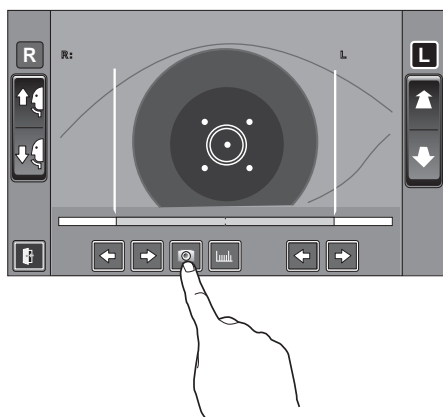
**10** Appuyez sur le bouton (QUITTER) et mesurez l'autre œil.

### MESURE À PARTIR DE L'IMAGE FIXE

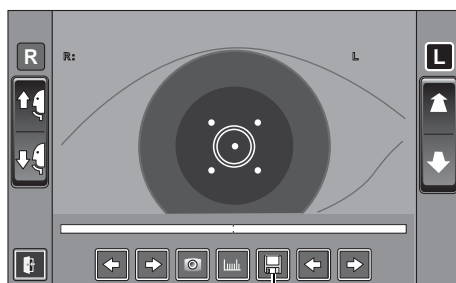
Lorsque les valeurs de mesure KRT sont disponibles, l'image fixe de la mesure s'affiche.

**1** Suivez les étapes **1** à **5** de « MESURE À PARTIR DE L'IMAGE ACTUELLE » et affichez l'image de la cornée au centre de l'écran.

**2** Appuyez sur le bouton (CAPTURE) . L'image de l'œil s'affiche en plein écran et l'image de la cornée est enregistrée.

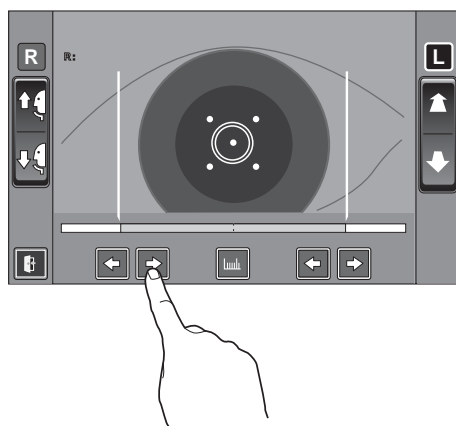


- 3** Appuyez sur le bouton **QUITTER** pour quitter le mode plein écran.  
Le bouton **MÉMOIRE** s'affiche indiquant que l'image est enregistrée.

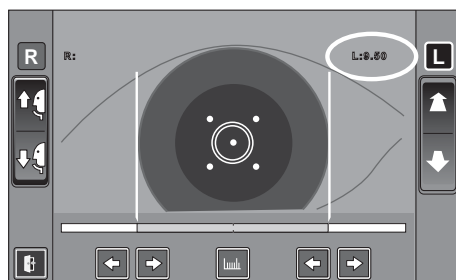


Bouton Mémoire

- 4** Appuyez sur le bouton **MÉMOIRE** pour afficher l'image enregistrée.  
**5** Appuyez sur les boutons (R)droite/(L)gauche de **CONTRÔLE DE LA BARRE DE POSITIONNEMENT** de droite ou de gauche et déplacez la barre de positionnement.




- 6** Suivez les étapes **6** à **8** de « MESURE À PARTIR DE L'IMAGE ACTUELLE ».  
**7** Le diamètre cornéen s'affiche.



## **SORTIE AVEC RS232C**

Cet instrument peut exporter des données vers un PC et autre, par l'intermédiaire de l'interface RS232C.

- 1** Branchez le câble d'interface à la sortie RS232C OUT.  
Reportez-vous à « BRANCHEMENT DES BORNES E/S EXTERNES » à la page 20.
- 2** Configurez les paramètres de communication des données.  
Pour de plus amples informations, reportez-vous à « DONNÉES DE COMMUNICATION (COMM) » à la page 52.
- 3** Effectuez les mesures.
- 4** Appuyez sur le bouton  du panneau de commande.  
Quand l'impression est achevée, le message « DATA OUT » s'affiche sur l'écran de contrôle.


## **ENTRÉE VIA USB**

Cet instrument peut entrer des numéros d'identification à partir d'un lecteur de code-barres et autre via le port USB.

- 1** Vérifiez la connexion USB IN  
Pour le branchement, reportez-vous à « BRANCHEMENT DES BORNES E/S EXTERNES » à la page 20.
- 2** Introduisez des numéros d'identification, à partir de l'équipement externe.  
Les numéros d'identification saisis s'affichent à l'écran.

## **SORTIE AVEC LAN**

Cet instrument peut exporter des données vers un PC et autre, par l'intermédiaire de l'interface LAN.

- 1** Connectez le câble réseau au port LAN OUT.  
Pour le branchement, reportez-vous à « BRANCHEMENT DES BORNES E/S EXTERNES » à la page 20.
- 2** Configuration des paramètres de connexion LAN.  
Pour de plus amples informations, reportez-vous à « CONNEXION AU RÉSEAU LOCAL (LAN) » à la page 53.
- 3** Effectuez les mesures.
- 4** Appuyez sur le bouton  du panneau de commande.  
Quand l'impression est achevée, le message « DATA OUT » s'affiche sur l'écran de contrôle.



Pour une explication des messages relatifs à la communication, reportez-vous à « LISTE DES MESSAGES » à la page 54.

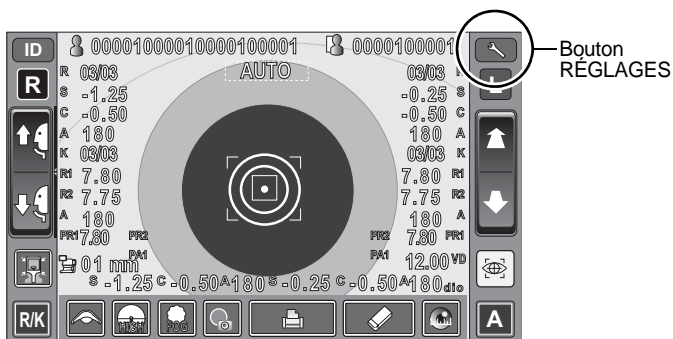
# CONFIGURATION DES FONCTIONS SUR L'ÉCRAN DE RÉGLAGE

## FONCTIONNEMENT DE L'ÉCRAN DE RÉGLAGE

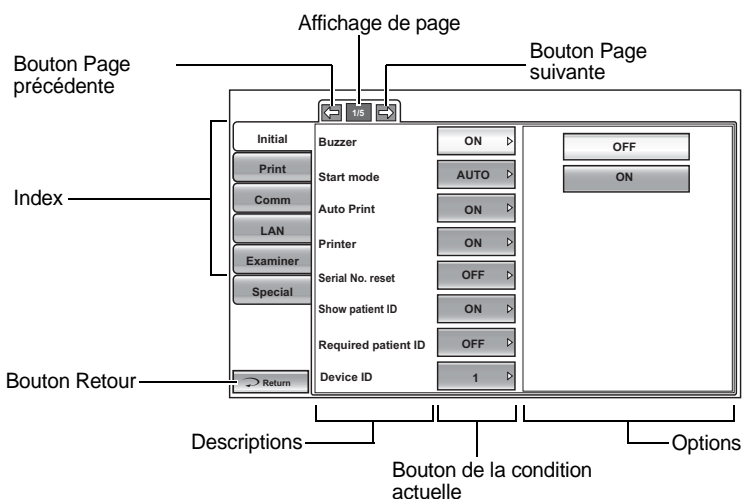
Plusieurs fonctions peuvent être configurées à l'aide de l'écran de réglage.

### PRÉPARATIFS POUR LA CONFIGURATION

- 1 Assurez-vous que le câble d'alimentation est branché.  
Pour le branchement, reportez-vous à « BRANCHEMENT DU CÂBLE D'ALIMENTATION » à la page 19.
- 2 Mettez sous tension en mettant sur ON le bouton de **DÉMARRAGE** .
- 3 Appuyez sur le bouton **RÉGLAGES** du panneau de commande.

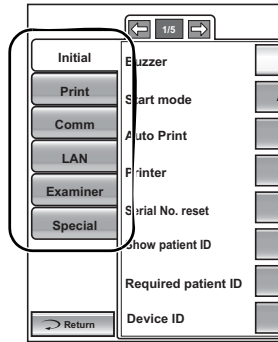


L'écran de réglage s'affiche.

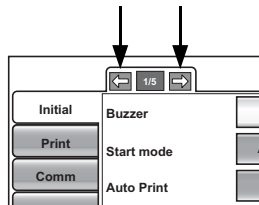


## DESCRIPTION DES OPÉRATIONS DE L'ÉCRAN DE RÉGLAGE

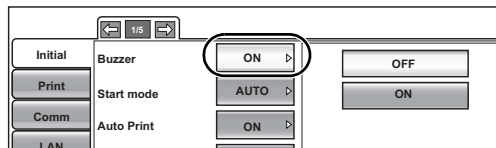
- 1 Appuyez sur le bouton **INDEX** et sélectionnez l'objet du réglage.



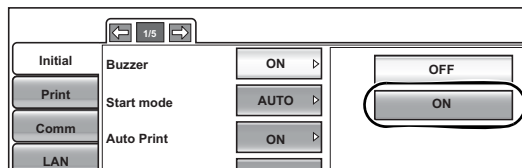
- 2 Utilisez si nécessaire les boutons **PAGE SUIVANTE** ou **PAGE PRÉCÉDENTE** et affichez la page à confirmer/modifier.



- 3 Appuyez sur le bouton **CONDITION ACTUELLE** de l'élément à modifier et affichez le bouton **OPTIONS**.



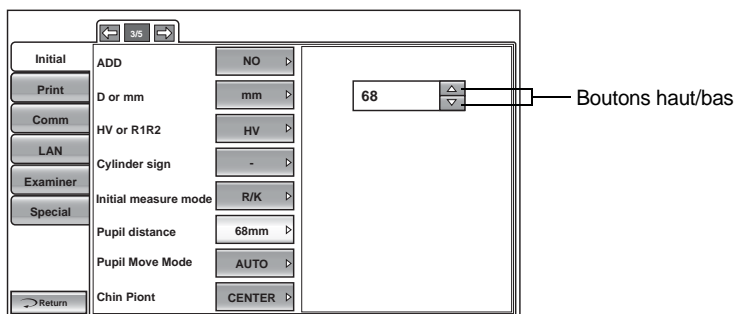
- 4 Appuyez sur le bouton **OPTIONS** et modifiez la configuration.



- Au lieu du bouton **OPTIONS** les boutons haut/bas et le pavé numérique s'affichent.

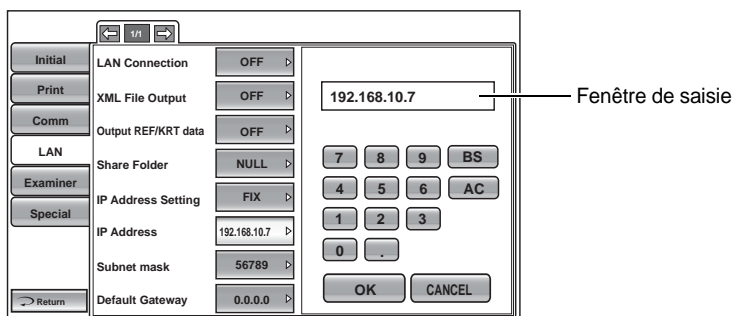
## BOUTON HAUT/BAS :

Servez-vous des boutons haut/bas à l'écran pour modifier les paramètres.



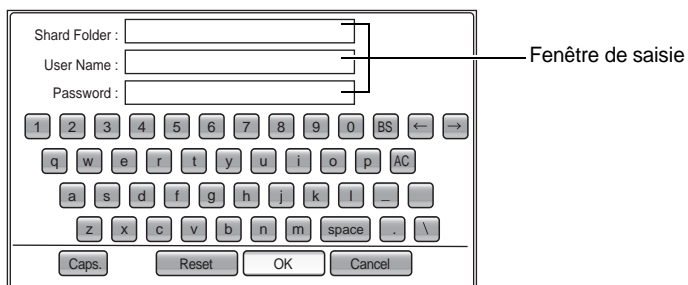
## PAVÉ NUMÉRIQUE :

Servez-vous du pavé numérique à l'écran pour saisir les chiffres. Pour modifier plusieurs fenêtres, appuyez sur la fenêtre en question puis saisissez les chiffres sur le pavé numérique. Appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer la valeur saisie.

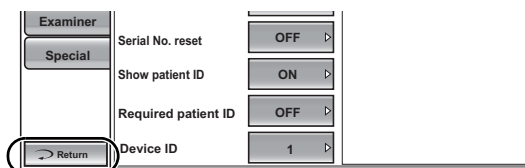


## CLAVIER :

Saisissez les caractères sur le clavier affiché à l'écran. Pour modifier plusieurs fenêtres, appuyez sur la fenêtre en question puis saisissez les données sur le clavier. Appuyez sur le bouton **OK** pour confirmer la valeur saisie.

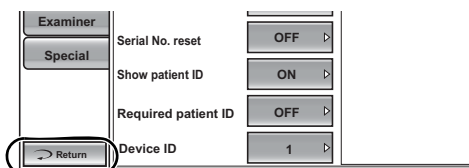


- 5** Une fois les différents paramètres configurés, appuyez sur **RETURN** pour actualiser les réglages.

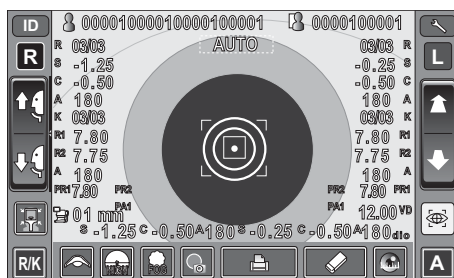


## RETOUR À L'ÉCRAN DE MESURE

1 Appuyez sur le bouton **RETURN (Retour)** .



2 L'écran de mesure s'affiche.



## LISTE DES ÉLÉMENTS À CONFIGURER

Les éléments à configurer sont classés en six grandes catégories.

- « Initial » .....Éléments relatifs au statut initial après le démarrage
- « Print » .....Éléments relatifs à l'exportation à partir de l'imprimante interne
- « Comm » .....Éléments relatifs à l'entrée / sortie de données avec le dispositif externe
- « LAN » .....Éléments relatifs à l'entrée / sortie à l'aide du réseau local LAN
- « Examiner ID » .....Éléments relatifs à l'ID du médecin examinateur.
- « Special » .....Éléments relatifs à la maintenance (uniquement pour le technicien de maintenance)

### PARAMÈTRES INITIAUX (INITIAL)

« INITIAL » contient les paramètres relatifs au statut initial après le démarrage, la suppression de toutes les valeurs de mesure, etc.

Descriptions	Options	Détails	Valeur initiale
Buzzer	OFF	L'alarme ne retentit pas.	ON
	ON	L'alarme retentit.	
Start mode	MANUEL	Le mode de mesure par défaut est manuel.	AUTO
	AUTO	Le mode de mesure par défaut est automatique.	
Auto print	ON	Après la mesure automatique, les résultats sont imprimés automatiquement.	ON
	OFF	Pas imprimés automatiquement.	
Printer	OFF	L'imprimante interne est désactivée.	ON
	ON	L'imprimante interne est activée.	
Patient No. reset	OFF	Le N° de patient n'est pas réinitialisé après le démarrage.	OFF
	ON	Le N° de patient est réinitialisé au démarrage.	
Show patient ID	OFF	L'ID du patient ne s'affiche pas.	ON
	ON	L'ID du patient s'affiche.	
Required patient ID	OFF	L'ID du patient ne s'affiche pas.	OFF
	ON	L'ID du patient s'affiche.	
Device ID number	1-99 À partir du pavé numérique.	Permet de définir l'ID du dispositif	1
Show Device ID number.	OFF	L'ID du dispositif n'est pas nécessaire.	OFF
	ON	L'ID du dispositif est nécessaire.	
Stand by mode	RIGHT	Attente à la position initiale pour la mesure de l'œil droit	RIGHT
	LEFT	Attente à la position initiale pour la mesure de l'œil gauche.	
	LAST	Attente à la position du dernier œil mesuré.	
Auto power save	OFF	La fonction économie d'énergie n'est pas utilisée.	10min
	1min	Fonction économie d'énergie 1 min après la dernière opération.	
	5min	Fonction économie d'énergie 5 min après la dernière opération.	
	10min	Fonction économie d'énergie 10 min après la dernière opération.	
	20min	Fonction économie d'énergie 20 min après la dernière opération.	
	30min	Fonction économie d'énergie 30 min après la dernière opération.	
60min	Fonction économie d'énergie 60 min après la dernière opération.		
Cont. Cycle	1-10 À partir du pavé numérique.	Le nombre de mesure en continu	3
	EVERYTIME	Le brouillard continu s'applique à chaque fois.	ONCE
Continuous fog	ONCE	Le brouillard continu s'applique une fois seulement avant la première mesure.	
Date/Time	À partir du pavé numérique.	Définit année, mois, jour, heure (24 h), minute et seconde	Date/heure de l'installation

Descriptions	Options	Détails	Valeur initiale
Sph/Cyl step	0.12	Sph/Cyl s'affiche par pas de 0,12 D.	0.25
	0.25	Sph/Cyl s'affiche par pas de 0,25 D.	
Axis Step	1°	L'angle axial s'affiche par pas de 1°	1°
	5°	L'angle axial s'affiche par pas de 5°	
VD	0.00	La valeur VD est définie à 0 mm (lentilles de contact).	13.75
	12.00	La valeur VD est définie à 12,00 mm (lunettes).	
	13.75	La valeur VD est définie à 13,75 mm (lunettes).	
ADD	NO 40-44 45-49 50-54 55-59 60-64 65-69 70-74	La puissance additionnelle typique selon l'âge peut être sélectionnée.	NO
D or mm(KRT)	D	D (dioptries) de la réfraction de la cornée	mm
	mm	mm de courbure cornéenne	
HV or R1R2	HV	Le résultat de la mesure du rayon de courbure cornéenne s'affiche par HV	R1R2
	R1R2	Le résultat de la mesure du rayon de courbure cornéenne s'affiche par R1R2	
Show KRT unit	OFF	L'unité KRT ne s'affiche pas.	OFF
	ON	L'unité KRT s'affiche.	
Cylinder sign	+	Le signe du cylindre est « + ».	-
	-	Le signe du cylindre est « - ».	
	MIX	Le signe du cylindre est « + » et « - ».	
Init. Measure Mode	REF	Le mode de mesure par défaut est REF.	REF/KRT
	REF/KRT	Le mode de mesure par défaut est R/K.	
	KRT	Le mode de mesure par défaut est KRT.	
Pupil distance	58mm 60mm 62mm 64mm 66mm 68mm 70mm 72mm 74mm À partir du bouton haut/bas.	Définit la distance entre l'œil droit et l'œil gauche.	68
R/L move	Manual	La tête de mesure se déplace vers la droite et la gauche manuellement.	Auto.
	Auto.	Après avoir sélectionné R/L (droite/gauche), l'alignement automatique haut/bas et droite/gauche est effectué.	
R/L notation	R/L	L'œil droit/gauche s'affiche avec R(droite)/L (gauche).	R/L
	OD/OS	L'œil droit/gauche s'affiche avec OD/OS.	
Chin rest height	HIGH CENTER LOW	Hauteur par défaut de la mentonnière.	LOW
Peripheral KRT	OFF	La mesure KRT périphérique est désactivée.	OFF
	ON	La mesure KRT périphérique est activée.	
Control panel brightness	Level 1 (sombre)	La luminosité du panneau de commande.	Level 4
	Level 2		
	Level 3		
	Level 4 (lumineux)		
Picture printer	Normal Printer	L'image de la condition de réfraction n'est pas imprimée.	Normal Printer
	Graphic Printer	L'image de la condition de réfraction est imprimée.	
REF ring display	OFF	L'alarme REF ne s'affiche pas.	ON
	ON	L'alarme REF s'affiche.	

Descriptions	Options	Détails	Valeur initiale
REF average	OFF	La moyenne REF ne s'affiche pas.	OFF
	ON	La moyenne REF s'affiche.	
Packing mode	Start	Le mode d'emballage démarre.	-
Model eye measure mode	Start	Le mode de mesure de l'œil modèle démarrera.	-
Shaded characters	ON	La police des valeurs de mesures est grisée.	ON
	OFF	La police des valeurs de mesures n'est pas grisée.	

## CONFIGURATION DE L'IMPRIMANTE INTERNE (PRINT)

« Print » contient les paramètres relatifs à l'exportation de l'imprimante interne.

	Description	Options	Détails	Valeur initiale
Preset	-	TOUS	Le format d'impression du pré-réglage est ALL.	ALL
	-	AVE	Le format d'impression du pré-réglage est AVE.	
	-	CLASSIC	Le format d'impression du pré-réglage est CLASSIC.	
Common	Barcode	ON	Le code-barres est imprimé.	OFF
		OFF	Le code-barres n'est pas imprimé.	
	Operator ID	ON	L'ID de l'opérateur est imprimé.	OFF
		OFF	L'ID de l'opérateur n'est pas imprimé.	
	Name	ON	L'espace du nom « Name » est disponible.	ON
		OFF	L'espace du nom « Name » n'est pas disponible.	
	Date	ON	La date est imprimée.	ON
		OFF	La date n'est pas imprimée.	
	Date style	YMD	La date est imprimée au format Année/Mois/Jour.	DMY
		MDY	La date est imprimée au format Mois/Jour/Année.	
		DMY	La date est imprimée au format Jour/Mois/Année.	
	Patient ID	ON	L'ID du patient est imprimée.	ON
		OFF	L'ID du patient n'est pas imprimée.	
	KR number	ON	Le n° KR est imprimé.	OFF
		OFF	Le n° KR n'est pas imprimé.	
	Serial number	ON	Le n° de série est imprimé.	ON
		OFF	Le n° de série n'est pas imprimé.	
	ERROR data	ON	Les données de l'erreur sont imprimées.	OFF
		OFF	Les données de l'erreur ne sont pas imprimées.	
	TOPCON logo	ON	Le logo TOPCON est imprimé.	ON
		OFF	Le logo TOPCON n'est pas imprimé.	
	Message	ON	Le message est imprimé.	OFF
		OFF	Le message n'est pas imprimé.	
Message data	A partir de l'affichage du clavier	Chaîne de 72 caractères maximum.	NONE	
Between the lines	0-24 Défini à partir du pavé numérique	L'interligne est définie en points.	0	

	Description	Options	Détails	Valeur initiale
REF/KRT (Configuration de l'imprimante en mode R/K)	Print order	R/K	Les valeurs de mesures imprimées sont exprimées en fonction de REF ou KRT.	R/K
		R/L	Les valeurs de mesures imprimées sont exprimées en fonction de droite ou gauche.	
	VD	ON	La valeur VD est imprimée.	ON
		OFF	Les valeurs VD ne sont pas imprimées.	
	Cylinder sign	ON	Le signe du cylindre est imprimé.	ON
		OFF	Le signe du cylindre n'est pas imprimé.	
	REF format	ALL	Toutes les mesures de réfraction sont imprimées.	ALL
		AVE	Seule la moyenne est imprimée.	
	Credibility	OFF	Le chiffre de crédibilité n'est pas imprimé.	OFF
		ON	Le chiffre de crédibilité est imprimé.	
	S.E.	ON	S.E. est imprimé.	ON
		OFF	S.E. n'est pas imprimé.	
	PD	ON	Les valeurs PD sont imprimées.	ON
		OFF	La valeur PD n'est pas imprimée.	
	ADD	ON	La valeur ADD est imprimée.	OFF
		OFF	La valeur ADD n'est pas imprimée.	
	KRT print order	D/mm	Les données KRT sont imprimées comme ceci : D(dioptrie) / mm(millimètre).	D/mm
		mm/D	Les données KRT sont imprimées comme ceci : mm(millimètre)/D(dioptrie).	
	KRT format	ALL	Toutes les valeurs de mesure sont imprimées.	ALL
		AVE	Seules les valeurs spécifiques sont imprimées.	
	KRT style	HV	Le style d'impression Kerato est HV (horizontal/vertical).	R1R2
		R1R2	Le style d'impression Kerato est R1R2 (méridien plat/cambré).	
	KRT print format	HV	Le résultat de la mesure KRT est imprimé au format simple.	Simple
		R1R2	Le résultat de la mesure KRT est imprimé au format complet.	
	KRT average	ON	La valeur moyenne de KRT est imprimée.	ON
		OFF	La valeur moyenne de KRT n'est pas imprimée.	
	KRT cylinder	ON	La valeur du cylindre-kérato et l'angle axial sont imprimés.	ON
		OFF	La valeur du cylindre-kérato et l'angle axial ne sont pas imprimés.	
Corneal diameter	ON	Le diamètre de la cornée est imprimé.	ON	
	OFF	Le diamètre de la cornée n'est pas imprimé.		

	Description	Options	Détails	Valeur initiale
REF (Configuration de l'impression en mode REF)	Print order	R/K	Les valeurs de mesures imprimées sont exprimées en fonction de REF ou KRT.	R/K
		R/L	Les valeurs de mesures imprimées sont exprimées en fonction de droite ou gauche.	
	VD	ON	La valeur VD est imprimée.	ON
		OFF	Les valeurs VD ne sont pas imprimées.	
	Cylinder sign	ON	Le signe du cylindre est imprimé.	ON
		OFF	Le signe du cylindre n'est pas imprimé.	
	REF format	ALL	Toutes les mesures de réfraction sont imprimées.	ALL
		AVE	Seule la moyenne est imprimée.	
	Credibility	OFF	Le chiffre de crédibilité n'est pas imprimé.	OFF
		ON	Le chiffre de crédibilité est imprimé.	
	S.E.	ON	S.E. est imprimé.	ON
		OFF	S.E. n'est pas imprimé.	
	PD	ON	Les valeurs PD sont imprimées.	ON
		OFF	La valeur PD n'est pas imprimée.	
ADD	ON	La valeur ADD est imprimée.	OFF	
	OFF	La valeur ADD n'est pas imprimée.		
KRT (Configuration de l'impression en mode KRT)	KRT print order	D/mm	Imprimé dans l'ordre de D (dioptrie) et mm (millimètre).	D/mm
		mm/D	Imprimé dans l'ordre de mm (millimètre) et D (dioptrie).	
	KRT format	ALL	Impression de toutes les valeurs de mesure.	ALL
		AVE	Impression des valeurs spécifiques uniquement.	
	KRT type	HV	Le style d'affichage des résultats de mesure est défini à HV (horizontal/vertical).	R1R2
		R1R2	Le style d'affichage des résultats de mesure est défini à R1R2 (méridien plat / raide).	
	Détail format KRT	HV	Le résultat de la mesure KRT est imprimé au format simple.	Simple
		R1R2	Le résultat de la mesure KRT est imprimé au format complet.	
	KRT average	ON	Imprimer la valeur KRT moyenne.	ON
		OFF	Ne pas imprimer la valeur KRT moyenne.	
	KRT cylinder	ON	Imprimer la valeur du cylindre-kérato et de l'angle axial.	ON
		OFF	Ne pas imprimer la valeur du cylindre-kérato et de l'angle axial.	
	Corneal diameter	ON	Imprimer le diamètre cornéen.	ON
		OFF	Ne pas imprimer le diamètre cornéen.	

## DONNÉES DE COMMUNICATION (COMM)

« Comm » contient les paramètres relatifs à l'entrée / sortie des données avec le dispositif externe.

Description	Options	Détails	Valeur initiale
Output Data	REF	Seules les données REF sont sorties.	ALL
	KRT	Seules les données KRT sont sorties.	
	ALL	Toutes les données sont sorties.	
Format	OLD	Ancien format TOPCON	OLD
	NEW	Nouveau format TOPCON	
	STD1	Format TOPCON STD1	
	STD2	Format TOPCON STD2	
Output port	STD4	Format TOPCON STD4	OFF
	OFF	Le port RS-232C est désactivé.	
Baudrate	ON	Le port RS-232C est activé.	2400
	2400	Valeur du débit en bauds : 2400	
	9600	Valeur du débit en bauds : 9600	
	USB	USB	

## CONNEXION AU RÉSEAU LOCAL (LAN)

« LAN » contient les paramètres relatifs à l'entrée / sortie de données via le réseau local (LAN).

Description	Options	Détails	Valeur initiale
LAN Connection	ON	La connexion LAN est activée.	OFF
	OFF	La connexion LAN est désactivée.	
XML File Output	ON	Un fichier XML est sorti.	OFF
	OFF	Aucun fichier XML n'est sorti.	
REF/KRT Data format	OFF	Aucun fichier de données REF/KRT n'est sorti.	OFF
	STD2	Les données REF/KRT sont sorties au format TOPCON STD2.	
	STD4	Les données REF/KRT sont sorties au format TOPCON STD4.	
Shared Folder Setting	Shared Folder (up to 32 characters) User name (up to 32 characters) Password (up to 16 characters) À partir de l'affichage du clavier	Le chemin d'accès et l'autorisation sont définis pour un fichier partagé.	NONE
IP Address Setting	FIX	Attribution manuelle d'une adresse IP.	FIX
	AUTO	Attribution automatique d'une adresse IP.	
IP Address	0. 0. 0. 0 À partir du pavé numérique.	L'adresse IP du PC fait partie des données sorties.	NONE
Subnet Mask	0. 0. 0. 0 À partir du pavé numérique.	Adresse du masque de sous-réseau du KR-1.	NONE
Default Gateway	0. 0. 0. 0 À partir du pavé numérique.	Adresse de la passerelle par défaut du KR-1.	NONE
Primary DNS Server	0. 0. 0. 0 À partir du pavé numérique.	Numéro du serveur DNS primaire.	NONE
Secondary DNS Server	0. 0. 0. 0 À partir du pavé numérique.	Numéro du serveur DNS secondaire.	NONE

## OPERATOR ID (ID DE L'OPÉRATEUR)

« OPERATOR » contient les paramètres relatifs à l'ID de l'opérateur.

Description	Options	Détails	Valeur initiale
Use Operator ID	ON	L'ID de l'opérateur s'affichera sur le panneau de commande et l'impression.	OFF
	OFF	L'ID de l'opérateur ne s'affichera pas sur le panneau de commande ni sur l'impression.	
Prefix of Operator ID	À partir du pavé numérique. (jusqu'à 3 caractères)	Le préfixe de l'ID de l'opérateur peut être enregistré.	NONE
Operator ID request	OFF	L'ID de l'opérateur n'est pas nécessaire.	OFF
	ON	L'ID de l'opérateur est nécessaire.	
Fixed operator ID	OFF	L'ID de l'opérateur n'est pas fixé.	OFF
	ON	L'ID de l'opérateur est fixé.	
Input Fixed operator ID	À partir du pavé numérique. (jusqu'à 21 caractères)	Saisir l'ID de l'opérateur fixé	NONE

## SPECIAL


« SPECIAL » est le mode réservé au technicien uniquement ; il n'est pas accessible.

# DÉPISTAGE DES PANNES

## LISTE DES MESSAGES

« OVER-SPH »	La puissance sphérique dépasse +22D ou -25D.
« OVER-CYL »	La puissance cylindrique dépasse $\pm 10D$ .
« OVER-R »	La courbure cornéenne dépasse 5,00 - 10,00 mm.
« NO TARGET »	Il n'y a pas de cible ou l'image de l'œil est trop sombre.
« AGAIN »	Il y a une différence de plus de 5D par rapport à la valeur de mesure précédente.
« NO CENTER »	Le centre de l'œil est introuvable.
« ALIGN ERR »	L'alignement a échoué pendant la mesure.
« ERROR »	L'œil du patient a clignoté ou bougé pendant la mesure. Si ce message s'affiche pendant la mesure de l'œil modèle, l'instrument est peut-être défectueux. Contactez votre technicien.
« LAN hostname Error »	Échec de la résolution du nom d'hôte de la destination (à relier au dossier partagé). Confirmez le nom d'hôte saisi ou l'adresse du serveur DNS.
« LAN mount Error »	Échec de la connexion au dossier de partage. Confirmez l'adresse, le nom du dossier, le nom d'utilisateur et le mot de passe de la destination (à relier au dossier de partage).
« LAN create Error »	Échec lors de la création du fichier. Confirmez que l'autorisation d'écriture du dossier de partage est définie correctement.
« LAN write Error »	Échec lors de l'écriture du fichier. Confirmez que l'autorisation d'écriture du dossier de partage est définie correctement. Vérifiez également si le dossier de partage est utilisé par un autre programme.
« RS232C FAIL »	Échec de la transmission de données RS232C.
« Please check the DATE/TIME »	La pile de l'horloge intégrée est usée. Avant l'utilisation, confirmez l'heure et la date dans le menu de configuration SETUP. Si le message s'affiche souvent, appelez votre technicien.

## ACTIONS DE DÉPISTAGE DES PANNES

 <b>AVERTISSEMENT</b>	<p>Pour éviter un choc électrique, n'ouvrez pas l'instrument. Toutes les réparations doivent être effectuées par un technicien qualifié.</p>
--	--

Si un problème est suspecté, utilisez la liste de vérification suivante.

Si les instructions suivantes ne permettent pas de rectifier le problème ou si votre problème n'est pas dans cette liste, contactez votre revendeur ou TOPCON à l'adresse indiquée au dos de ce manuel.

### LISTE DE CONTRÔLE

Panne	Cause	Contrôle	Page
Le panneau de commande ne s'allume pas.	_____	Le câble d'alimentation est-il débranché ?	19
		Le câble d'alimentation est-il bien branché sur l'instrument ?	19
	Le fusible grille lors de la mise sous tension de l'instrument.	Appelez votre technicien.	68
Le panneau de commande n'est pas net.	L'image est sombre.	Réglez la luminosité dans « Control panel Brightness Adjust ».	49
Problème au niveau d'une pièce mobile.	_____	Ne forcez pas, contactez notre technicien.	28
L'impression ne marche pas.	Le papier ressort sans impression.	Vérifiez le sens du rouleau de papier. Si le sens de déroulement est incorrect, rechargez le rouleau correctement.	21
	Le papier ne sort pas.	Si le message « PAPER END » s'affiche sur le panneau de commande, mettez un nouveau rouleau.	21

# SPÉCIFICATIONS ET PERFORMANCES

## SPÉCIFICATIONS ET PERFORMANCES

Plage de la mesure réfractométrie	Puissance sphérique de réfraction : -25 à +22 D (Pas 0,12 D/0,25 D) Puissance cylindrique de réfraction : 0 D à ±10 D (Pas 0,12 D/0,25 D) Sens de l'axe astigmatique : 0° à 180° (Pas 1°/5°) (où la puissance sphérique de réfraction + puissance cylindrique de réfraction $\leq$ +22 D, ou la puissance sphérique de réfraction + puissance cylindre de réfraction $\geq$ -25 D) Diamètre de pupille minimal mesurable : $\phi$ 2 mm
Plage de mesure de la courbure cornéenne	Rayon de courbure cornéenne : 5,00 mm à 10,00 mm (Unité d'affichage 0,01 mm) Puissance réfractive cornéenne : 67,50 D - 33,75 D (Pas de 0,12 D/0,25 D) (où, puissance de réfraction cornéenne = 1,3375) Puissance astigmatique cornéenne : 0 D à ±10 D (Pas 0,12 D/0,25 D) Sens de l'axe d'astigmatisme cornéen : 0 à 180° (Pas 1°/5°)
Mesure inter-pupillaire (PD)	20-85 mm, unité d'affichage 1 mm
Borne E/S externe	USB (pour importation), RS232C (pour exportation), LAN (pour exportation)

### PERFORMANCES DE BASE

\*La mesure doit être réalisée correctement.

L'affichage de l'écran de contrôle ne doit pas être déformé.

## **CONDITIONS AMBIANTES**

### **CONDITIONS AMBIANTES D'UTILISATION**

Température : +10°C à + 40°C  
Humidité : 30 à 90 % HR (hors condensation)  
Pression atmosphérique : 700 hPa à 1060 hPa

### **CONDITIONS AMBIANTES DE STOCKAGE**

(Produit non protégé, prêt à l'emploi, alimentation non connectée)

\*Température : +10 °C à + 40 °C  
Humidité : 10 % à 95% (hors condensation)  
Pression atmosphérique : 700 hPa à 1060 hPa

**\*CET INSTRUMENT NE SATISFAIT PAS AUX EXIGENCES DE TEMPÉRATURE DE LA NORME ISO 15004-1 POUR L'ENTREPOSAGE.**

**NE PAS ENTREPOSER L'INSTRUMENT DANS DES CONDITIONS OÙ LA TEMPÉRATURE PEUT ÊTRE SUPÉRIEURE À 40°C OU INFÉRIEURE À 10°C.**

### **CONDITIONS AMBIANTES DE STOCKAGE**

(Le produit dans son conteneur de transport et de stockage comme fourni par le fabricant)

Température : -20°C à + 50°C  
Humidité : 10 % à 95 %

### **CONDITIONS AMBIANTES DE TRANSPORT**

(Le produit dans son conteneur de transport et de stockage comme fourni par le fabricant)

Température : -40°C à + 70°C  
Humidité : 10 % à 95 %

## **COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE**

Ce produit est conforme à la norme CEM (CEI 60601-1-2 Ed3.0:2007)

- a) L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE MÉDICAL requiert des précautions particulières en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique et il doit être mis en service suivant les informations fournies dans les DOCUMENTS JOINTS, en matière de compatibilité électromagnétique.
- b) Les équipements de communication radioélectrique portables et mobiles peuvent affecter l'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE MÉDICAL.
- c) L'utilisation d'ACCESSOIRES, transducteurs et câbles autres que ceux spécifiés, à l'exception de transducteurs et de câbles vendus par le fabricant de l'APPAREIL ou du SYSTÈME en tant que pièces de rechange pour les composants internes, peut entraîner une augmentation des ÉMISSIONS ou une diminution de l'IMMUNITÉ de l'APPAREIL ou du SYSTÈME.
- d) L'APPAREIL ou le SYSTÈME ne doit pas être utilisé à côté d'un autre appareil ni placé dessus. Si une utilisation à proximité d'un autre appareil ou au-dessus est nécessaire, le bon fonctionnement de l'APPAREIL ou du SYSTÈME doit être vérifié dans la configuration dans laquelle il va être utilisé.
- e) L'utilisation de l'ACCESSOIRE, du transducteur ou du câble avec un ÉQUIPEMENT ou des SYSTÈMES autres que ceux spécifiés, peut entraîner un accroissement de l'ÉMISSION ou une diminution de l'IMMUNITÉ de l'ÉQUIPEMENT ou du SYSTÈME.

<b>Consignes et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques</b>		
Le KR-1 est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du KR-1 doit veiller à l'utiliser dans un environnement adapté.		
<b>Test d'émissions</b>	<b>Conformité</b>	<b>Environnement électromagnétique - consignes</b>
Émissions de radiofréquence CISPR 11	Groupe 1	Le KR-1 utilise une énergie de radiofréquence uniquement pour sa fonction interne. En conséquence, ses émissions de radiofréquence sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer une interférence sur un appareil électronique se trouvant à proximité.
Émissions de radiofréquence CISPR 11	Classe B	Le KR-1 est conçu pour une utilisation dans tous les établissements y compris les établissements domestiques et les établissements directement connectés sur le réseau public d'alimentation à basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions de courant harmonique CEI61000-3-2	Conforme	
Fluctuations de tension/ effet de papillotement CEI61000-3-3	Conforme	

### Consignes et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

Le KR-1 est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.


Le client ou l'utilisateur du KR-1 doit veiller à l'utiliser dans un environnement adapté.

Test d'immunité	CEI 60601 niveau de test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - consignes
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	contact $\pm 6$ kV air $\pm 8$ kV	contact $\pm 6$ kV air $\pm 8$ kV	Les planchers 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 de 30 % minimum.
Vitesse électrique transitoire/en rafales CEI 61000-4-4	$\pm 2$ kV pour les lignes d'alimentation  $\pm 1$ kV pour les lignes d'entrée/sortie	$\pm 2$ kV pour les lignes d'alimentation  $\pm 1$ kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier normal.
Surtension CEI 61000-4-5	$\pm 1$ kV ligne(s) à ligne(s)  $\pm 2$ kV ligne(s) à masse	$\pm 1$ kV ligne(s) à ligne(s)  $\pm 2$ kV ligne(s) à masse	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier normal.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension au niveau des lignes d'entrée d'alimentation secteur CEI 61000-4-11	$<5\% U_t$ ( $>95\%$ de creux dans $U_t$ ) pendant 0,5 cycle $40\% U_t$ ( $60\%$ de creux dans $U_t$ ) pendant 5 cycles $70\% U_t$ ( $30\%$ de creux dans $U_t$ ) pendant 25 cycles $<5\% U_t$ ( $>95\%$ de creux dans $U_t$ ) pendant 5 sec.	$<5\% U_t$ ( $>95\%$ de creux dans $U_t$ ) pendant 0,5 cycle $40\% U_t$ ( $60\%$ de creux dans $U_t$ ) pendant 5 cycles $70\% U_t$ ( $30\%$ de creux dans $U_t$ ) pendant 25 cycles $<5\% U_t$ ( $>95\%$ de creux dans $U_t$ ) pendant 5 sec.	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier normal. Si l'utilisateur ou le KR-1 requiert un maintien du fonctionnement durant les coupures de courant, il est recommandé d'alimenter le KR-1 à partir d'une alimentation en courant continu ou d'une batterie.
Fréquence de régime (50/60 Hz) champ magnétique CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	La fréquence des champs magnétiques doit se situer à des niveaux caractéristiques d'un emplacement normal dans un environnement commercial ou hospitalier normal.
REMARQUE $U_t$ correspond à la tension secteur en courant alternatif, avant l'application du niveau de test.			

## Consignes et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

Le KR-1 est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.

Le client ou l'utilisateur du KR-1 doit veiller à l'utiliser dans un environnement adapté.

Test d'immunité	CEI 60601 niveau de test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - consignes
RF conduite CEI 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz à 80 MHz	3 V	Les équipements de communication radioélectrique portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance de toute partie du KR-1, y compris les câbles, inférieure à la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.  Distance de séparation recommandée $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2, 5 GHz
RF rayonné CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2, 5 GHz	3 V/m	où $P$ représente la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) suivant le fabricant de l'émetteur et $d$ représente la distance de séparation recommandée en mètres (m).  Les forces de champ à partir d'émetteurs RF fixes, comme déterminé par une étude de site électromagnétique, <sup>a</sup> doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence. <sup>b</sup>  Une interférence peut intervenir à proximité d'un équipement portant le symbole suivant :  
REMARQUE 1	À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence supérieure s'applique.		
REMARQUE 2	Il se peut que ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est entravée par l'absorption et la réflexion à partir de structures, d'objets et de personnes.		
a	Des forces de champs d'émetteurs fixes, tels que des stations de base pour radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et systèmes de radiocommunication mobile terrestre, les émissions radio AM et FM et la diffusion télévisée ne peuvent pas être prévus théoriquement avec précision. Une étude électromagnétique du site doit être envisagée en vue d'évaluer l'environnement électromagnétique dû à des émetteurs radioélectriques fixes. Si la force de champs mesurée à l'endroit où le OMS-1 est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, vérifiez le bon fonctionnement du KR-1. Si des performances anormales sont constatées, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, telles que la réorientation ou la relocalisation du KR-1.		
b	Sur la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les forces de champs doivent être inférieures à 3 V/m.		

**Distance de séparation recommandée entre  
les équipements de communication RF portables et mobiles et le KR-1.**

Le KR-1 est conçu pour une utilisation dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations radioélectriques émises sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du KR-1 peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication radioélectrique portables et mobiles (émetteurs) et le KR-1 comme recommandé ci-dessous, suivant la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance de sortie maximale de l'émetteur W	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 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 dont la capacité de puissance de sortie maximale n'est pas répertoriée ci-dessus, la distance  $d$  de séparation recommandée en mètres (m) peut être évaluée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où  $P$  est la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) suivant le fabricant de l'émetteur.

REMARQUE 1 A 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence supérieure s'applique.  
REMARQUE 2 Il se peut que ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est entravée par l'absorption et la réflexion à partir de structures, d'objets et de personnes.

## **PUISSANCE ÉLECTRIQUE**

Tension de source : 100-240 V CA, 50-60 Hz

Puissance absorbée : 75 VA

## **DÉSIGNATIONS DE SÉCURITÉ DE LA NORME CEI 60601-1**

- Type de protection contre les décharges électriques : Classe I  
L'équipement de classe I offre les moyens de se connecter lui-même au système de mise à terre de protection d'utilités pour fournir ainsi une protection contre les décharges électriques en empêchant la conductibilité des composants en métal pouvant être connectés en cas d'échec de l'isolation de base.
- Degré de protection contre les chocs électriques : Composant appliqué de type B  
Les composants appliqués de type B offrent un niveau de protection spécifié contre les risques d'électrocution, en particulier en ce qui concerne la fiabilité du courant de fuite et du courant de mesure du patient, ainsi que la mise à la terre (dans le cas des équipements de Classe I).
- Degré de protection contre les entrées d'eau nocives (CEI 60529) : IPX0  
Ce produit n'offre aucune protection contre l'entrée d'eau.  
(Le degré de protection contre la pénétration de l'eau défini dans la norme CEI 60529 est IPX0.)
- Méthodes de stérilisation / désinfection indiquées par le fabricant  
Ce produit n'a aucun composant nécessitant une stérilisation / désinfection.
- Classification par sécurité d'utilisation en présence d'un mélange d'anesthésique inflammable et d'air ou d'un mélange d'anesthésique inflammable et d'oxygène ou de protoxyde d'azote.
  - Appareil non conçu pour une utilisation en présence d'un mélange d'anesthésique inflammable et d'air ou d'un mélange d'anesthésique inflammable et d'oxygène ou de protoxyde d'azote.
  - Ce produit doit être utilisé dans des environnements exempts d'anesthésiques inflammables et/ou de gaz inflammables.
- Classification par mode d'opération  
Le fonctionnement continu correspond au fonctionnement de l'instrument sous une charge normale pour une durée illimitée, sans dépasser les limites de température spécifiées.

## **DIMENSIONS ET POIDS**

Dimensions : 286~326 mm (l) × 445~526 mm (P) × 466~615 mm (H)

Poids : 19,0 kg

## **FONCTIONNEMENT ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

### Réfraction (REF)

L'instrument projette un anneau de lumière IR proche sur la rétine et la réflexion de l'anneau est capturée par une caméra CCD. Un ordinateur interne analyse l'image et calcule les valeurs sphériques, cylindriques et axiales.

### Kératométrie (KRT)

L'instrument projette un anneau de lumière IR proche sur la cornée et la réflexion de l'anneau est capturée par une caméra CCD. Un ordinateur interne analyse l'image et calcule le rayon de courbure, l'axe d'astigmatisme cornéen et les valeurs de réfraction de la cornée.

Le KR-1 projette un flux lumineux (lumière IR proche) sur la rétine pour la mesure de réfraction, l'image reflétée est reçue par une caméra CCD et la puissance de réfraction sphérique, la puissance de réfraction cylindrique et l'axe d'astigmatisme sont déterminés par calcul.

Le KR-1 procède à des mesures de la courbure cornéenne en projetant un anneau kérato sur la cornée, qui reçoit l'image reflétée par une caméra CCD à partir de la surface cornéenne et détermine le rayon de courbure, l'axe d'astigmatisme cornéen et la puissance de réfraction de la cornée.

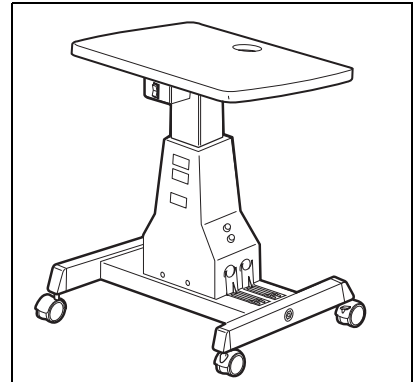
# RÉFÉRENCE

## ACCESSOIRES EN OPTION

- Table porte-instrument réglable AIT-16  
La hauteur de la table peut être réglée pour faciliter la mesure.

### Spécifications

- Dimensions .....525 (l)x 490 (P) mm
- Hauteur de la table....660~880 mm
- Dimensions de la table 490x500 mm
- Poids .....environ 23 kg
- Puissance consommée 150 VA (100-120 V,220-240 V)
- Câble d'interface RS232C



## FORME DE LA PRISE

Pays	Tension / Fréquence	Forme de la prise
Mexique	110 V/50 Hz	Type C&E
Argentine	220 V/60 Hz	Type A
Pérou	220 V/60 Hz	Type A
Venezuela	110 V/50 Hz	Type C&E
Bolivie et Paraguay	220 V/60 Hz	Type A (le plus courant) Type H (rare)
Chili	220 V/60 Hz	Type A
Colombie	110 V/50 Hz	Type C
Brésil	220 V/60 Hz 127 V / 60 Hz	Type A Type C
Équateur	110 V/50 Hz	Type C&E
États-Unis	120 V / 60 Hz	Type A (Niveau hospitalier)
Canada	120 V / 60 Hz	Type A (Niveau hospitalier)

## SYMBOLE

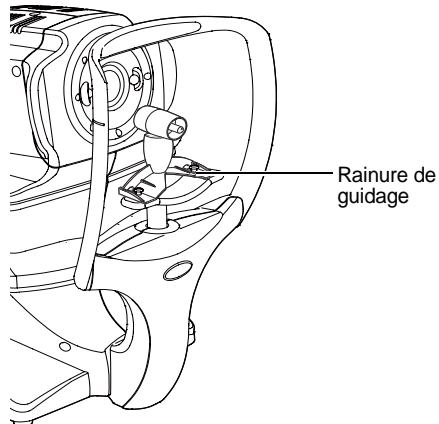
Symbole	Publication CEI/ISO	Description	Description (français)
	CEI 60417-5032	Courant alternatif	Courant alternatif
	CEI 60417-5008	Off (power: disconnection from the main power supply)	Éteint (courant : coupure avec le secteur)
	CEI 60417-5007	On (power: connection to the main power supply)	Allumé (courant : raccordement sur le secteur)
	CEI 60878-02-02	Type B applied part	Partie appliquée de Type B
	ISO 7010-W001	General warning sign	Symbole d'avertissement général

# MAINTENANCE

## CONTRÔLES QUOTIDIENS

### VÉRIFICATION DE LA PRÉCISION DE MESURE

- L'œil modèle fourni doit être mesuré afin de vérifier la précision des mesures à intervalles réguliers.
- Pour configurer l'œil modèle, insérez la rainure de guidage de l'œil modèle sur le rivet de fixation du papier mentonnière.
- Définissez le pas sphérique/cylindrique à 0,12 D puis procédez à la mesure.

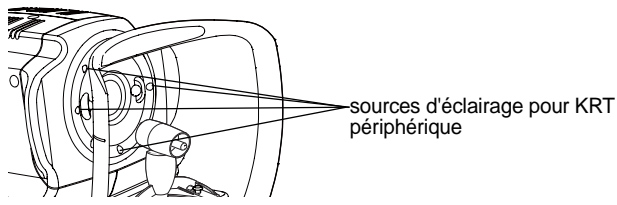


Si le résultat de la mesure est grandement différent de la valeur indiquée sur l'œil modèle, contactez votre distributeurs TOPCON à l'adresse indiquée au dos du présent manuel.

### NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT

<b>REMARQUE :</b>	Pour une mesure correcte, ne touchez aucune des sources d'éclairage pour la mesure Peripheral KRT (KRT périphérique).
-------------------	---

- Poussière sur la fenêtre de mesure Éliminez-la à l'aide d'un séchoir.
- Poussière sur une des sources d'éclairage pour la mesure Peripheral KRT.....Éliminez la poussière à l'aide d'un séchoir. Pour une mesure correcte, ne touchez aucune des sources de lumière pour la mesure Peripheral KRT (KRT périphérique).



- Traces de doigts et de graisse sur la fenêtre de mesure .....Éliminez la poussière à l'aide d'un séchoir et essuyez délicatement la surface à l'aide d'un produit nettoyant pour objectif et d'une gaze propre.
- Capot de l'instrument sale ..... Essuyez la surface avec le chiffon en silicone fourni avec l'instrument ou avec un chiffon sec.. N'utilisez jamais de solvant ou de chiffon chimique.

### NETTOYAGE DE L'APPUI-FRONT ET DE LA MENTONNIÈRE

- Essuyez la mentonnière et l'appui-front à l'aide d'un chiffon humidifié par une solution tiède de détergent neutre de ménage.

## ENTRETIEN QUOTIDIEN

- La poussière nuit au fonctionnement de cet instrument. Quand vous ne l'utilisez pas, posez le capuchon d'objectif et la housse sur l'instrument.
- Quand l'instrument n'est pas utilisé, éteignez-le.



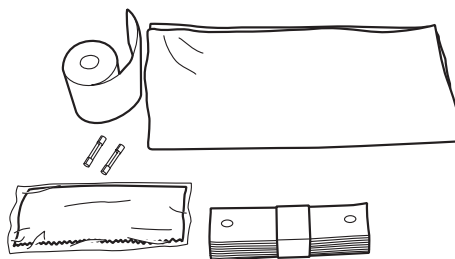
Lorsque vous utilisez la housse, appuyez sur le bouton Reset de réinitialisation et remettez la mentonnière et la tête de mesure dans leur position initiale.

## COMMANDE D'ARTICLES DE RECHANGE

- Quand vous commandez des articles de rechange, mentionnez le nom du produit, son code, ainsi que la quantité désirée à votre distributeur ou TOPCON à l'adresse indiquée au dos de ce manuel.

Nom du produit	Code du produit
Papier mentonnière	40310 4082
Chiffon en silicone	44800 1001
Housse	42360 9002

Nom du produit	Code du produit
Papier d'imprimante	44800 4001
Fusible T-3A, 250 V	T2400 0158A






## ENTRETIEN PAR L'UTILISATEUR

Élément	Horaire d'inspection	Contenu
Inspection	Avant utilisation	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'instrument fonctionne correctement.</li><li>• L'objectif doit être propre et exempt de taches et de défauts.</li></ul>
Nettoyage	Lorsque la pièce est tachée	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lentille de l'objectif</li><li>• Capot, pupitre de commande, etc.</li></ul>
Remplacement	Si nécessaire	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fusible</li></ul>

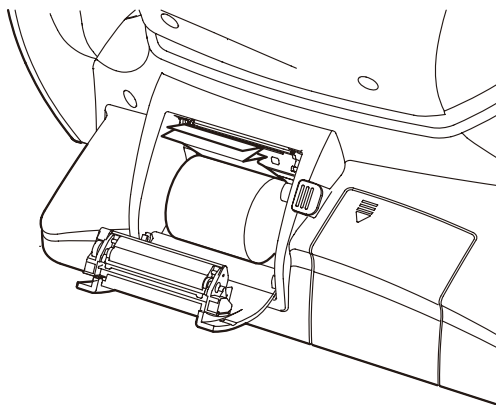
## RÉGLAGE DE LA LUMINOSITÉ DU PANNEAU DE COMMANDE

- Le panneau de commande est réglé de manière optimale à la livraison.
- Pour la luminosité du panneau de commande, reportez-vous à « PARAMÈTRES INITIAUX (INITIAL) », « Control panel brightness » (page 49).

## BOURRAGE DU PAPIER D'IMPRIMANTE

 <b>ATTENTION</b>	Pour éviter des pannes ou des blessures éventuelles, n'ouvrez pas le capot d'imprimante lorsqu'elle est en marche.
 <b>ATTENTION</b>	Pour éviter des blessures éventuelles en cas de dysfonctionnement, y compris le bourrage de papier, veuillez à mettre l'instrument hors tension avant d'essayer de le réparer.
 <b>ATTENTION</b>	Pour éviter des blessures éventuelles, ne touchez pas le corps de l'imprimante y compris les parties métalliques ou le massicot lorsqu'elle est en fonctionnement ou lorsque vous remplacez le papier d'impression.
<b>REMARQUE :</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• En cas de bourrage papier dans l'imprimante, l'impression s'arrête et vous devez régler le problème.</li></ul>

- 1 Retirez le couvercle de l'imprimante et retirez les morceaux de papier coincés, avec le levier d'avance du papier complètement débloqué.



Après avoir réglé le problème de bourrage papier, appuyez sur le bouton de l'imprimante pour imprimer les données de mesure précédentes. Si aucune donnée de mesure précédente n'a été enregistrée, une page blanche est imprimée.

## CHANGEMENT DE FUSIBLE



**ATTENTION**

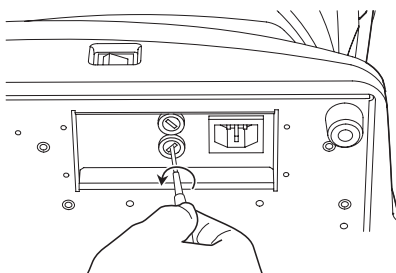
Afin d'éviter toute électrocution durant le changement d'un fusible, veillez à débrancher le câble d'alimentation avant de retirer le couvercle du fusible. De même, ne branchez pas le câble d'alimentation quand la boîte à fusibles est ouverte.



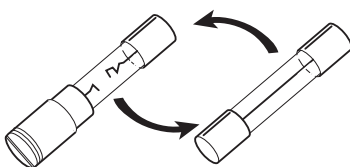
**ATTENTION**

Utilisez toujours le fusible fourni (T3AL 250 V). L'utilisation d'un autre type de fusible risque de provoquer des dysfonctionnements et un incendie.

- 1** Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est sur OFF et que le câble d'alimentation est débranché.
- 2** Inclinez lentement le corps de l'instrument afin d'atteindre l'interrupteur et que vous puissiez voir la prise d'alimentation en bas.
- 3** Enfoncez le porte-fusible légèrement à l'aide d'un tournevis et faites-le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Le porte-fusible peut être extrait.

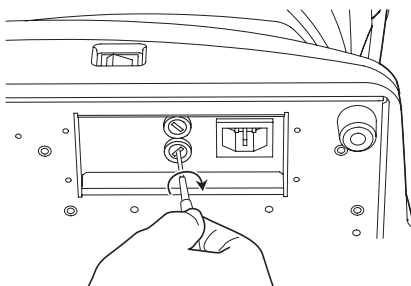


- 4** Remplacez le fusible par un neuf.



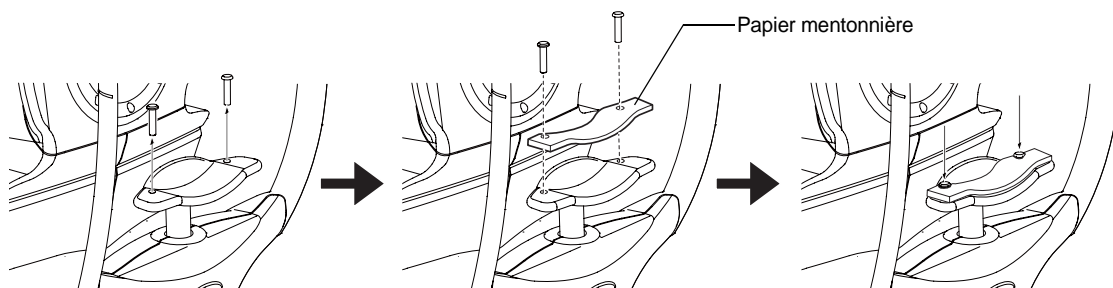
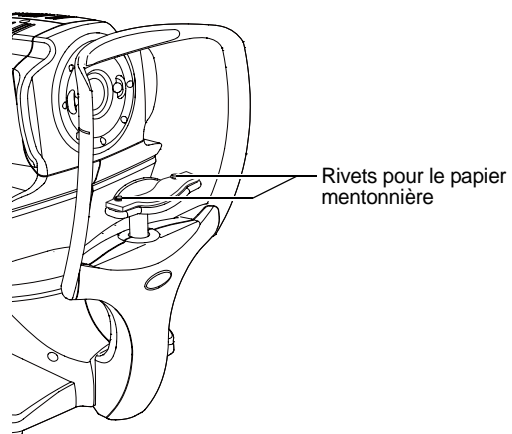
Remplacement du fusible

- 5** Enfoncez-le porte-fusible légèrement à l'aide d'un tournevis et faites-le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre. Le porte-fusible est en place.



## RÉAPPROVISIONNEMENT EN PAPIER MENTONNIÈRE

- Lorsqu'il ne reste plus de papier mentonnière, remettez-en en ôtant les rivets au préalable.



## **MAINTENANCE**

### **NETTOYAGE DU BOÎTIER DE L'INSTRUMENT**

<b>REMARQUE :</b>	Ne nettoyez pas les parties en plastique avec des solvants. Le benzène, les dissolvants, l'éther et l'essence peuvent provoquer la décoloration et la décomposition.
-------------------	--

- 1** Si le boîtier, le panneau de commande, etc. se salissent, essuyez la surface avec un chiffon sec.
- 2** Si le boîtier est vraiment sale, essuyez-le avec un chiffon humidifié dans une solution tiède à base d'eau et de détergent neutre.

### **NETTOYAGE DU PANNEAU DE COMMANDE**

<b>REMARQUE :</b>	Étant donnée que l'écran du panneau de commande est tactile, éteignez l'instrument avant de l'essuyer. Dans le cas contraire, le panneau tactile pourrait réagir et tomber en panne.
-------------------	--

<b>REMARQUE :</b>	Si le nettoyeur du moniteur est sale, lavez-le. Lors du lavage, procédez soigneusement au rinçage pour éliminer tout reste de détergent. S'il reste du détergent, l'essuyage est irrégulier.
-------------------	--

### **CONTAMINATION PAR LA POUSSIÈRE**

Dépoussiérez avec une brosse souple, puis frottez avec le nettoyeur de moniteur fourni.

### **CONTAMINATION PAR DES TRACES DE DOIGT**

Essuyez avec le nettoyeur de moniteur fourni.

Si la trace de doigt persiste, humidifiez le nettoyeur du moniteur avec un peu d'eau, puis frottez pour retirer la tache.

# IPA FONT LICENSE AGREEMENT V1.0

Le Concédant de licence fournit le Logiciel sous licence (selon les dispositions prévues par l'Article 1 ci-dessous) selon les termes de cette licence d'utilisation du logiciel (ci-après « Licence »). Toute utilisation, reproduction ou distribution du Logiciel sous licence ou tout exercice des droits prévus par cette Licence par un Destinataire (comme défini par l'art. 1 ci-dessous) constitue l'acceptation de la présente licence par le Destinataire.

## Article 1 (Définitions)

1. « Logiciel à polices numérique » signifie un logiciel d'ordinateur contenant ou utilisé pour traduire ou afficher des polices de caractère.
2. « Logiciel sous licence » signifie logiciel à polices numériques fourni sous licence par le concédant de licence conformément à la présente Licence.
3. « Programme dérivé » signifie logiciel à fontes numériques créé suite à une modification, un ajout, une suppression, un remplacement ou toute autre adaptation à tout ou partie du Logiciel sous licence et inclut les cas où un Logiciel à polices numériques nouvellement créé via la récupération d'information de polices de tout ou partie du Logiciel sous licence ou des polices embarquées provenant d'un fichier de document numérique avec ou sans modification des informations des polices récupérées.
4. « Contenu numérique » signifie produits fournis aux utilisateurs finaux sous forme de données numériques, y compris contenu vidéo, film, image, programmes TV ou autres contenus diffusés et produits constitués de texte en caractères, images, photographies, symboles et/ou similaires.
5. « Fichier de document numérique » signifie fichier PDF ou autre contenu numérique créé par plusieurs programmes informatiques dans lesquels tout ou partie du Logiciel sous licence serait embarqué ou contenu dans le fichier pour l'affichage de la police (« Polices embarquées »). Les polices embarquées sont uniquement utilisées pour l'affichage des caractères dans le Fichier de document numérique dans lequel elles sont embarquées et doivent être différenciées de celles d'un quelconque Logiciel de polices numériques pouvant être utilisé pour l'affichage de caractères en dehors de ce Fichier de document numérique en particulier.
6. « Ordinateur » inclut un serveur dans la présente Licence.
7. « Reproduction et autre exploitation » signifie reproduction, transfert, distribution, concession, transmission publique, présentation, exposition, adaptation et toute autre exploitation.
8. « Destinataire » signifie toute personne recevant le Logiciel sous licence dans le cadre de la présente Licence, y compris celui qui reçoit le Logiciel sous licence de la part d'un Destinataire.

## Article 2 (Octroi de la Licence)

Le Concédant de la licence octroie au Destinataire le droit d'utiliser le Logiciel sous licence dans tout pays conformément à chacune des dispositions de la présente Licence. Cependant, tous les droits sans exception inhérents au Logiciel sous licence appartiennent au Concédant de la licence. En aucun cas cette Licence n'a pour effet le transfert d'un quelconque droit relatif au Logiciel sous licence détenu par le Concédant de la licence sauf si expressément prévu aux présentes ni d'un quelconque droit relatif à une marque de commerce, une appellation commerciale ou une marque de service au Destinataire.

1. Le Destinataire peut installer le Logiciel sous licence sur plusieurs Ordinateurs et l'utiliser aux termes des dispositions de la présente Licence.
2. Le Destinataire peut utiliser le Logiciel sous licence avec ou sans modification du matériel imprimé ou du Contenu numérique sous forme d'expression de textes en caractères ou similaire.
3. Le Destinataire peut diriger la Reproduction ou autre exploitation du matériel imprimé et du Contenu numérique créés conformément aux termes du paragraphe précédent à des fins commerciales ou non-commerciales et sur n'importe quel type de support y compris notamment la diffusion, la communication et divers supports d'enregistrement.
4. Si le Destinataire extrait des Polices embarquées d'un Fichier de document numérique pour créer un Programme dérivé, ledit Programme dérivé est sujet aux termes de la présente Licence.
5. Si un Destinataire quel qu'il soit procède à la Reproduction ou autre exploitation d'un Fichier de document numérique dans lequel des Polices embarquées du Logiciel sous licence sont uniquement utilisées pour rendre un Contenu numérique dans ledit Fichier de document numérique, le Destinataire en question est libéré de toute obligation aux termes de la présente Licence relative auxdites actions.
6. Le Destinataire peut reproduire le Logiciel sous licence en l'état sans modification et transférer les copies obtenues, transmettre publiquement ou redistribuer le Logiciel sous licence à une tierce partie à des fins commerciales ou non-commerciales (« Redistribuer ») conformément aux dispositions prévues par l'art. 3 paragraphe 2.
7. Le Destinataire peut créer, utiliser, reproduire et/ou Redistribuer un Programme dérivé selon les termes susmentionnés pour le Logiciel sous licence : à condition que le Destinataire respecte les dispositions de l'art. 3 paragraphe 1 dans le cadre de la Redistribution du Programme dérivé.

## Article 3 (Restriction)

La licence octroyée à l'article précédent est sujette aux restrictions suivantes :

1. Si un Programme dérivé est Redistribué conformément aux paragraphes 4 et 7 de l'article précédent, les conditions suivantes doivent être respectées :
  - (1) Les éléments suivants doivent aussi être Redistribués conjointement au Programme dérivé ou rendus disponibles en ligne ou au moyen de mécanismes de mailing à un coût ne dépassant pas le coût total de l'envoi postal, du moyen de stockage et des frais de gestion :
    - (a) une copie du Programme dérivé ; et
    - (b) tout fichier supplémentaire créé par le logiciel de développement de polices lors de la création du Programme dérivé, pouvant être utilisé pour toute modification ultérieure du Programme dérivé, le cas échéant.
  - (2) Il est également obligatoire de Redistribuer des moyens permettant aux destinataires du Programme dérivé de remplacer le Logiciel sous licence fourni initialement aux termes de la présente Licence (le « Logiciel original ») par le Programme dérivé. Lesdits moyens peuvent consister en la mise à disposition d'un fichier différent du Logiciel original ou d'instructions relatives à la méthode de remplacement du Logiciel original par le Programme dérivé.
  - (3) Le Destinataire doit autoriser le Programme dérivé conformément aux termes et conditions de cette Licence.

- (4) Personne ne doit utiliser ni inclure le nom du Logiciel sous licence à titre de nom de logiciel, de nom de police ou de nom de fichier du Programme dérivé.
- (5) Tout matériel à rendre disponible en ligne ou par mailing un moyen permettant de satisfaire aux exigences du présent paragraphe doit être fourni, mot pour mot, par toute partie désirant le faire.
2. Si le Destinataire redistribue le Logiciel sous licence conformément au paragraphe 6 de l'article précédent, le Destinataire doit répondre à toutes les conditions suivantes :
- (1) Le Destinataire ne doit pas changer le nom du Logiciel sous licence .
  - (2) Le Destinataire ne doit pas transformer ni modifier de quelque manière que ce soit le Logiciel sous licence.
  - (3) Le Destinataire doit joindre une copie de la présente Licence au Logiciel sous licence.
3. CE LOGICIEL SOUS LICENCE EST FOURNI PAR LE CONCÉDANT DE LA LICENCE « EN L'ÉTAT » ET TOUTE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE RELATIVE AU LOGICIEL SOUS LICENCE OU TOUT AUTRE PROGRAMME DÉRIVÉ Y COMPRIS NOTAMMENT LES GARANTIES DE TITRE, NON-VIOLATION, QUALITÉ MARCHANDE OU ADÉQUATION À DES FINS PARTICULIÈRES, EST REJETÉE. EN AUCUN CAS LE CONCÉDANT DE LA LICENCE NE SERA TENU RESPONSABLE POUR TOUT DOMMAGE DIRECT, INDIRECT, ACCESSOIRE, SPÉCIAL, ÉTENDU, EXEMPLAIRE OU IMMATÉRIEL (Y COMPRIS, MAIS NON LIMITÉ À ; LA FOURNITURE DE MARCHANDISES OU DE SERVICES DE REMPLACEMENT ; LES DOMMAGES DÉRIVÉS D'UNE PANNE DU SYSTÈME ; LA PERTE OU LA CORRUPTION DE DONNÉES EXISTANTES OU PROGRAMMES ; LA PERTE DE PROFITS), QUELLES QUE SOIENT LA RAISON ET LA THÉORIE DE RESPONSABILITÉ, QU'ELLE SOIT CONTRACTUELLE, DE RESPONSABILITÉ STRICTE OU DÉLICTEUELLE (MÊME EN CAS DE NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT DE L'INSTALLATION, L'UTILISATION, LA REPRODUCTION OU TOUTE AUTRE EXPLOITATION DU PROGRAMME SOUS LICENCE OU TOUT PROGRAMME DÉRIVÉ OU L'EXERCICE D'UN QUELCONQUE DROIT OCTROYÉ EN VERTU DE LA PRÉSENTE LICENCE, MÊME SUR LA RÉCEPTION D'UN AVIS CONCERNANT LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.
4. Le Concédant de la licence n'a aucune obligation de répondre à des questions ou requêtes techniques ni de fournir un quelconque service d'assistance à l'utilisation en rapport avec l'installation, l'utilisation ou la reproduction et autre exploitation du Logiciel sous licence ou des programmes en dérivant.

#### **Article 4 (Résiliation de la licence)**

1. L'application des termes de la présente Licence débute dès la réception du Logiciel sous licence par le Destinataire et continue tant que le Destinataire conserve ledit Logiciel sous licence de quelque manière que ce soit.
2. Quelles que soient les dispositions exposées au paragraphe précédent, en cas d'infraction de l'une quelconque des dispositions de la présente Licence par le Destinataire, celle-ci sera automatiquement résiliée sans préavis. Dans ce cas, le Destinataire ne pourra pas utiliser le Logiciel sous licence ou un Programme dérivé ni procéder à une Reproduction ou autre exploitation : toutefois cette résiliation n'affectera aucun des droits d'un autre Destinataire recevant le Logiciel sous licence ou le Programme dérivé de la part du Destinataire ayant violé cette Licence.

#### **Article 5 (Droit applicable)**

1. IPA peut publier des versions nouvelles et/ou révisées de cette Licence. Dans ce cas, le Destinataire pourra choisir soit cette Licence soit une version ultérieure de la Licence pour l'utilisation du Logiciel sous licence ou d'un Programme dérivé, sa Reproduction ou autre exploitation ou sa Redistribution. Toute question non abordée précédemment est soumise au droit japonais de la propriété intellectuelle et autres lois et réglementations en vigueur au Japon.
2. Cette Licence doit être interprétée en vertu des lois du Japon.

---

Quand vous appelez, veuillez nous donner les informations suivantes concernant votre unité :

- Type de machine : KR-1
  - N° de fabrication (Celui-ci est indiqué sur la plaque d'identification, sur le côté droit de la base)
  - Période d'utilisation (Veuillez nous donner la date d'achat).
  - Description du problème (aussi détaillée que possible).
- 

AUTO-KÉRATO-RÉFRAC TOMÈTRE KR-1

MANUEL D'UTILISATEUR

Version of 2011 (2011.07-100LW0)

Date de publication : 1er juillet 2011

Publié par TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580 Japon.

---

## AUTO KERATO-REFRACTOMETER

# KR-1

---

### TOPCON MEDICAL SYSTEMS, INC.

111 Bauer Drive, Oakland, NJ 07436, USA Phone:+1-201-599-5100 Fax:+1-201-599-5250 www.topconmedical.com

### TOPCON CANADA INC.

110 Provencher Avenue, Boisbriand, QC J7G 1N1 CANADA Phone:+1-450-430-7771 Fax:+1-450-430-6457 www.topcon.ca

### TOPCON EUROPE MEDICAL B.V.

(European Representative)(European Sole Sales Company)  
Essebaan 11; 2908 LJ Capelle a/d IJssel; P.O.Box145; 2900 AC Capelle a/d IJssel; THE NETHERLANDS  
Phone:+31 -(0)10-4585077 Fax:+31 -(0)10-4585045 E-mail: medical@topcon.nl; www.topcon.eu

#### ITALY OFFICE

:Viale dell' Industria 60; 20037 Paderno Dugnano; (Milano), ITALY Phone:+39-02-9186671 Fax:+39-02-91081091 E-mail: topconitaly@tiscali.it; www.topcon.it

#### DANMARK OFFICE

:Praestemarksvej 25; 4000 Roskilde, DANMARK Phone:+45-46-327500 Fax:+45-46-327555 E-mail: topcon@topcondanmark.dk www.topcondanmark.dk

#### IRELAND OFFICE

:Unit 276, Blanchardstown; Corporate Park 2 Ballycoolin Dublin 15, IRELAND Phone:+353-18975900 Fax:+353-18293915 E-mail: medical@topcon.ie; www.topcon.ie

### TOPCON DEUTSCHLAND G.m.b.H.

Hanns-Martin-Schleyer Strasse 41; D-47877 Willich, GERMANY Phone:+49-(0)2154-8850 Fax:+49-(0)2154-885177 E-mail:med@topcon.de; www.topcon.de

### TOPCON ESPAÑA S.A.

HEAD OFFICE:Frederic Mompou 4 Esc. A Bajos 3, 08960 Sant Just Desvern Barcelona, Spain Phone:+34-93-4734057 Fax:+34-93-4733932 E-mail: medica@topcon.es; www.topcon.es  
PORTUGAL OFFICE:Rua da Forte,6-6A,L-0.22,2790-072 Carnaxide, PORTUGAL Phone:+351-210-994626 Fax:+351-210-938786 www.topcon.pt

### TOPCON S.A.R.L.

89, rue de Paris 92585 Clichy, FRANCE Phone:+33-(0)1-41069494 Fax:+33-(0)1-47390251 E-mail:topcon@topcon.fr; www.topcon.fr

### TOPCON SCANDINAVIA A.B.

Neogatan 2; P.O.Box 25; 43151 Mölndal, SWEDEN Phone:+46-(0)31-7109200 Fax:+46-(0)31-7109249 E-mail:medical@topcon.se; www.topcon.se

### TOPCON ( GREAT BRITAIN ) LTD.

Topcon House,Kennet Side,Bone Lane,Newbury,Berkshire RG14 5PX United Kingdom  
Phone:+44-(0)1635-551120 Fax:+44-(0)1635-551170 E-mail: info@topcon.co.uk; www.topcon.co.uk

### TOPCON POLSKA Sp. z o. o.

ul. Warszawska 23; 42-470 Siewierz, POLAND Phone:+48-(0)32-6705045 Fax:+48-(0)32-6713405 www.topcon-polska.pl

### TOPCON SINGAPORE MEDICAL PTE. LTD.

60 Alexandra Terrace, #08-27 The Comtech, SINGAPORE 118502 Phone:+65-68720606 Fax:+65-67736150 www.topcon.com.sg

### TOPCON INSTRUMENTS ( MALAYSIA ) SDN.BHD.

No. D1, (Ground Floor), Jalan Excella 2, Off Jalan Ampang Putra, Taman Ampang Hilir, 55100 Kuala Lumpur, MALAYSIA Phone:+60-(0)3-42709866 Fax:+60-(0)3-42709766

### TOPCON INSTRUMENTS ( THAILAND ) CO.,LTD.

77/162 Sinnsathorn Tower, 37th Floor, Krungthonburi Rd., Klongtongsai, Klongsarn, Bangkok 10600, THAILAND Phone:+66(0)2-440-1152~7 Fax:+66-(0)2-440-1158

### TOPCON CORPORATION BEIJING OFFICE

Block No.9, Kangding Street, Beijing Economic-Technological Development Area, Beijing,100176, CHINA Phone:+86-(0)10-6780-2799 Fax:+86-(0)10-6780-2790

### TOPCON CORPORATION SHANGHAI OFFICE

14L Huamin Empire Plaza, No.726, Yan-an Xi Road, Shanghai, 200050, CHINA Phone:+86-(0)21-5238-7722 Fax:+86-(0)21-5237-0761

### TOPCON CORPORATION BEIRUT OFFICE

P.O.Box 70-1002 Antelias,Beirut, LEBANON Phone:+961-4-523525/523526 Fax:+961-4-521119

### TOPCON CORPORATION DUBAI OFFICE

P.O.Box 293705, Dubai Airport Free Zone L.L.U J-12, Dubai, U.A.E. Phone:+971-4-299-5900 Fax:+971-4-299-5901

---

## TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho,Itabashi-ku,Tokyo,174-8580 Japan.  
Phone:3-3558-2520 Fax:3-3960-4214 www.topcon.co.jp