

Manuel d'utilisation

8290-0000-FR/V12_FR/2023-09-27





Sommaire

l - Introdu	ction	5
II - Sécurit	té	7
II.1 - Éleo	ctricité	8
ll.2 - Tra	nsport, stockage et manipulation	8
II.3 - Pré	ecautions d'utilisation	9
ll.4 - Sy	mboles	9
III - Équip	ement et installation	
III.1 - Lis	te de l'équipement fourni	11
III.2 - D€	escription de l'appareil	11
2.a)	Côté utilisateur	11
2.b)	Côté patient	
III.3 - Pr	océdures d'installation	
3.a)	Déballage de l'appareil	
3.b)	Connexion électrique	
3.c)	Chargement du papier pour l'imprimante	
III.4 - Al	lumer et éteindre l'appareil	
IV - Prése	ntation du logiciel	
IV.1 - Éc	ran d'accueil	
IV.2 - Éc	cran de la kératométrie périphérique	17
IV.3 - Éc	cran de rétro-illumination	
IV.4 - M	esure de la cornée	
IV.5 - M	enu des données	
V - Effect	uer une mesure	
V.1 - Pré	parer l'exécution d'une mesure	
V.2 - Gé	rer la procédure de mesures	
V.3 - Gé	rer les mesures de la kératométrie périphérique	
V.4 - Gé	rer l'image produite par la rétro-Illumination	
VI - Config	gurer l'appareil	
VI.1 - Ac	céder aux paramètres de configuration	
VI.2 - Pr	ésentation de l'écran de configuration	
2.a)	Écran principal et réglages de la réfraction	
2.b)	Paramétrages de la kératométrie	
2.c)	Paramètres du dispositif	
2.d)	Paramètres de l'imprimante	
2.e)	Exporter les paramètres	
VII - Que	dois-je faire si?	
VIII - Entre	etien	
VIII.1 - N	lettoyage de l'appareil	
VIII.2 - F	Remplacer le papier de l'imprimante	
VIII.3 - 0	Changer un fusible	



VIII.4 - I	Mesure du modèle d'œil	41	
IX - Annex	xes		
IX.1 - Sp	pécifications techniques		
IX.2 - Co	onformité aux directives et aux normes	44	
2.a)	Émissions électromagnétiques	44	
2.b)	Immunité électromagnétique	45	
2.c)	Drective DEEE (Déchets des Équipements électriques et Electroniques)		
2.d)	Manufacturer		
IX.3 - In	IX.3 - Informations de contact		



I - Introduction



Description du produit:

Nous vous remercions d'avoir acheté l'autoréfracto-kératomètre Visionix VX90.

Le VX90 est un autoréfractomètre et un kératomètre.

Le VX90 mesure la réfraction objective de l'œil, à partir de la sphère, du cylindre et de l'axe, à l'aide d'une projection d'un anneau à infrarouge sur la rétine.

La mesure du rayon de courbure de la cornée par le kératomètre est faite au même moment avec un autre anneau à infrarouge par la réflexion de cet anneau sur la cornée. 4 points de fixation externe permettent à l'utilisateur d'effectuer une kératométrie périphérique.

Le dispositif montre l'opacité potentielle des lentilles intraoculaires avec le mode de rétroillumination.

Le praticien peut également mesurer le diamètre de la pupille en déplaçant 2curseurs sur l'écran, avec le diamètre de la pupille qui s'affiche à l'écran.

Une cible de fixation mobile avec un brouillard automatique permet de bien préparer le patient pour obtenir une réfraction oculaire dans les meilleures conditions.

Utilisation prévue: Le VX90 est un appareil de diagnostic ophtalmique, avec un autoréfractomètre et un kératomètre, prévu pour:

- Mesurer la réfraction de l'œil, avec la sphère, le cylindre et l'axe
- Mesurer le rayon de la cornée, kératométrie centrale et périphérique
- Mesurer le diamètre pupillaire
- Rétro-illumination pour la détection d'opacités internes.

Utilisateurs prévus: cet appareil est destiné aux opticiens, optométristes et ophtalmologistes.

Les données collectées avec le VX90 sont utilisées par une personne qualifiée qui s'en sert comme point de départ pour faire une réfraction subjective afin de déterminer la prescription finale. Le VX90 seul n'a pas vocation à fournir les données pour l'ordonnance finale.

Manufacturer information:



Luneau Technology Operations 2 rue Roger Bonnet 27340 Pont de l'Arche France

Mise en garde

Ce document contient des informations confidentielles qui appartiennent à Luneau Technology Operations. Toute utilisation, reproduction ou divulgation de cet équipement, en partie ou intégralement, est formellement interdite. Ce document est exclusivement réservé à l'usage du personnel de Luneau Technology Operations et t autres utilisateurs autorisés. Le contenu de ce guide d'utilisation peut être modifié sans préavis. Les images ne sont pas contractuelles. Dans la mesure du possible, tous les efforts ont été faits pour que l'information contenue dans le présent bulletin soit exacte. Pour de plus amples informations, veuillez contacter le représentant de Luneau Technology Operations.

Copyright © 2017 Luneau Technology Operations. Tous droits réservés.



II - Sécurité



Luneau Technology Operations fournit suffisamment d'informations pour garantir la sécurité du patient, éviter un mauvais fonctionnement des systèmes et des mesures incorrectes.

LUNEAU TECHNOLOGY OPERATIONS décline toute responsabilité en cas de blessure d'un patient ou dommage du matériel lié à une méconnaissance des instructions de sécurité ou si ces dernières ne sont pas respectées.

Les informations relatives à la sécurité apparaissent sous la forme de mises en garde ou de messages d'alerte.

Important!

- Ne jamais essayer de démonter ou remonter l'équipement. Il n'y a aucun composant susceptible d'être réparé par l'utilisateur.
- Ne modifier en aucun cas l'appareil.
- Les réparations et l'entretien ne peuvent être effectués que par le personnel qualifié.
- Le praticien et les patients doivent tenir leurs mains et leur corps éloignés des parties mobiles de l'appareil.

II.1 - Électricité

Important!

- Afin d'éviter les risques de décharge électrique et de blessures corporelles, il ne faut pas manipuler les prises électriques les mains mouillées.
- Afin d'éviter les risques de décharge électrique ou d'incendie, il faut vérifier que le cordon d'alimentation n'est pas endommagé avant de le brancher dans une prise.
- Afin d'éviter les risques de décharge électrique, le cordon d'alimentation doit être bien enfoncé dans la prise secteur dotée d'une protection de mise à la terre.
- La prise doit être facilement accessible une fois l'appareil installé.
- Lors du branchement de dispositifs externes tels qu'un écran ou une imprimante, veiller à ce que ces appareils soient conformes à la norme CEI60950-1 —Matériels de traitement de l'information – Sécurité.

II.2 - Transport, stockage et manipulation

Important!

- Transporter le VX90 dans son boîtier spécialement conçu.
- Bloquer l'unité du VX90 avec la vis spécialement conçue à cet effet, sous l'unité.



- Vérifier que l'emballage est solide et bien fixé.
- Éviter de soumettre le VX90 à de fortes vibrations. Les chocs ou les mouvements violents peuvent entraîner des dysfonctionnements.



II.3 - Précautions d'utilisation

Important!

- Ne pas placer ou utiliser le VX90 sous la lumière directe du soleil.
- Ne pas exposer le VX90 à une poussière ou une humidité excessive.
- Ne pas placer le VX90 sous un courant d'air chaud (par ex. au-dessus d'un radiateur).
- Ne pas obstruer les grilles de ventilation.
- Ne jamais placer le VX90 à proximité des types d'équipements suivants qui peuvent perturber la réception des commandes d'une télécommande:
 - une lampe halogène (directe ou indirecte)
 - une lampe fluocompacte
 - un appareil qui émet des rayonnements infrarouges (un photomètre automatique, un tonomètre automatique, etc.)
- Garder la surface de l'écran propre. Le protéger de la poussière, des marques de doigts et des chocs.
- Lorsque vous éteignez le VX90, attendez au moins 5secondes avant de le rallumer.

II.4 - Symboles

Symbole	Description
E	Important : consulter les documents fournis avec l'équipement
★	Pièces appliquées de type B.
X	L'appareil doit être renvoyé au fabricant pour la mise au rebut (consulter <u>la directive Déchets d'équipements électriques et</u> <u>électroniques (DEEE</u>)
	Fabricant
\sim	Année de fabrication
SN	Numéro de série
CE 0051	Conformité à la directive 93/42/EC sur les dispositifs médicauxmodifiéeparladirective2007/47/CE0051: numéro d'identification de l'organisme notifié IMQ (I)
Rx only	Attention: La loi fédérale américaine limite la vente de cet appareil à un médecin ou sur son ordre.



III - Équipement et installation



III.1 - Liste de l'équipement fourni

Le paquet du VX90 contient les éléments suivants:

- L'unité VX90
- Une clef pour vis à 6 pans creux: pour dévisser la vis de blocage
- Un câble d'alimentation
- Une housse de protection
- Du papier de protection pour appui-menton
- Un paquet de feuilles pour imprimante
- Un manuel d'utilisation
- Un modèle d'œil
- Un fusible

8

5

4

III.2 - Description de l'appareil



2.a) Côté utilisateur

N°	Description
1	Tête de mesure optique Contient le matériel informatique utilisé pour effectuer toutes les mesures durant les examens pour diagnostic d'un patient.
2	Bouton On/Off
	Arrêt/démarrage de la machine
3	Écran tactile LCD
4	Bouton pour la descente et la monter de la mentonnière
5	Manette pour déplacement vers le haut/le bas/à gauche/à droite
6	Bouton de verrouillage
	Pour bloquer la tête
7	Touche Réinitialisation et touche impression
	La touche du haut Réinitialise et la fonction du bas imprime
8	Imprimante





2.b) Côté patient

N°	Description
1	Repose-front
	Le patient doit poser son front sur le repose-front pendant toutes les procédures de diagnostic.
2	Appui-menton Le patient doit poser son menton sur l'appui-menton pendant toutes les procédures de diagnostic.



III.3 - Procédures d'installation

Conditions requises sur site

L'unité VX90 doit être placée sur une table ou un bureau dégagé(e) à proximité d'une prise de courant. L'appareil ne doit pas être exposé à la lumière directe du côté du patient. Vous obtiendrez de meilleurs résultats s'il est placé dans une pièce avec un éclairage limité.

3.a) Déballage de l'appareil

Pour déballer l'appareil

- Retirer le scotch autour de la boîte.
- Sortir l'appareil avec précaution du carton.



- Retirer l'emballage en polystyrène pour sortir le VX90 qui est enveloppé dans un sac en plastique de protection.
- Sortir le VX90 de la boîte et le poser sur une table.



- Retirer le sac en plastique de protection.

Pour déverrouiller l'appareil :



Pour déverrouiller la tête, desserrer la vis qui se trouve sous l'appareil.



3.b) Connexion électrique

Pour brancher l'appareil à une prise secteur :

- Vérifier que la tension de l'alimentation électrique secteur correspond à ce qui est requis pour cet appareil (regarder sur l'étiquette d'identification là l'arrière de l'appareil).
- Insérer le connecteur dans la prise prévue à cet effet sous l'appareil.
- Brancher ce câble à une prise murale secteur.



Sous le VX90

3.c) Chargement du papier pour l'imprimante

Pour insérer le rouleau de papier dans l'imprimante :

- Soulever la poignée à la moitié du compartiment destiné au papier et tirer le couvercle vers le bas.
- S'il y a un rouleau vide dans l'imprimante, le retirer.
- Insérer le nouveau rouleau avec l'extrémité du papier en haut du rouleau.
- Enfiler le papier dans la fente en haut du compartiment.
- Pousser et refermer la porte du compartiment papier.

III.4 - Allumer et éteindre l'appareil

Pour allumer l'appareil :

- Appuyer sur le bouton On/Off (#2 sur l'illustration).

Pour éteindre l'appareil :

- Appuyer sur le bouton On/Off.



IV - Présentation du logiciel



IV.1 - Écran d'accueil



L'**écran d'accueil** correspond au menu principal du VX90. Il vous donne accès à tous les écrans avec les fonctionnalités de l'interface.

N°	Description
1	Alignement Pour sélectionner un alignement vertical automatique ou un alignement vertical manuel:
2	Mesure Appuyer pour sélection un mode de prise de mesure manuel ou automatique A,M
3	Valeur VD Appuyer sur cette touche pour passer à la valeur VD: VD VD VD VD VD 0
4	Symbole du cylindre Pour choisir le symbole du cylindre, moins, plus ou auto.
5	Mode impression Sert à imprimer un bulletin ou à envoyer des données
6	Bouton pour effacer Appuyer sur cette touche pour supprimer les données
7	Menu des paramètres Appuyer sur cette touche pour accéder au menu des paramètres



8	Mesure de la réfraction
	Appuyer sur cette touche pour sélectionner uniquement la mesure de la réfraction
9	Mesure de la kératométrie, en appuyant une deuxième fois sur le bouton, le mode K périphérique s'affiche avec une mesure depuis le K central sur les quatre points de fixation différents (nez/tempe/haut/bas). En appuyant une troisième fois sur ce bouton, vous revenez à la mesure de la kératométrie.
10	Mesure de réfraction et de kératométrie
	Appuyer sur cette touche pour avoir la valeur de réfraction et de kératométrie.
11	Mesure de la Kératométrie périphérique
	Pour afficher l'écran de mesure de la kératométrie périphérique.
12	Mode rétro-illumination
	Pour afficher l'écran de rétro-illumination.
13	Rayon cornéen
	C'est le mode de mesure du rayon de la cornée
	En appuyant une seconde fois sur cette touche va afficher le mode rétro- illumination , pour obtenir l'image de l'œil avec la réflexion arrière depuis la rétine.
	En appuyant une troisième fois sur ce bouton, vous revenez à la mesure du rayon cornéen.
14	Menu des données
	Pour ouvrir ce menu, il faut avoir déjà pris des mesures.

IV.2 - Écran de la kératométrie périphérique





N°	Description
1	Mode impression
	Sert à imprimer un bulletin ou à envoyer des données
2	Bouton pour effacer
	Appuyer sur cette touche pour supprimer les données
3	Menu des paramètres
	Appuyer sur cette touche pour accéder au menu des paramètres
4	Mesure de la réfraction
	Appuyer sur cette touche pour sélectionner uniquement la mesure de la réfraction
5	Mesure de la kératométrie, en appuyant une deuxième fois sur le bouton, le mode K périphérique s'affiche avec une mesure depuis le K central sur les quatre points de fixation différents (nez/tempe/haut/bas). En appuyant une troisième fois sur ce bouton, vous revenez à la mesure de la kératométrie contrale
6	Mesure de réfraction et de kératométrie
	Appuyer sur cette touche pour avoir la valeur de réfraction et de kératométrie.
7	Mesure de la Kératométrie périphérique
	Pour afficher l'écran de mesure de la kératométrie périphérique.
8	Mode rétro-illumination
	Pour afficher l'écran de rétro-illumination.
9	Rayon cornéen
	C'est le mode de mesure du rayon de la cornée
	En appuyant une seconde fois sur cette touche va afficher le mode rétro- illumination, pour obtenir l'image de l'œil avec la réflexion arrière depuis la rétine.
	En appuyant une troisième fois sur ce bouton, vous revenez à la mesure du rayon cornéen.
10	Menu des données
	Pour ouvrir ce menu, il faut avoir déjà pris des mesures.



IV.3 - Écran de rétro-illumination



	Description
N°	
1	Touche pour augmenter l'intensité d'éclairage
	Sert à augmenter la luminosité de la LED
2	Touche pour réduire l'intensité d'éclairage
	Sert à réduire la luminosité de la LED
3	Mode impression
	Sert à imprimer un bulletin ou à envoyer des données
4	Bouton pour effacer
	Appuyer sur cette touche pour supprimer les données
5	Menu des paramètres
	Appuyer sur cette touche pour accéder au menu des paramètres
6	Mesure de la réfraction
	Appuyer sur cette touche pour sélectionner uniquement la mesure de la réfraction
7	Mesure de la kératométrie, en appuyant une deuxième fois sur le bouton, le mode K périphérique s'affiche avec une mesure depuis le K central sur les quatre points de fixation différents (nez/tempe/haut/bas).
	En appuyant une troisième fois sur ce bouton, vous revenez à la mesure de la kératométrie centrale.
8	Mesure de réfraction et de kératométrie
	Appuyer sur cette touche pour avoir la valeur de réfraction et de kératométrie.



9	Mesure de la Kératométrie périphérique Pour afficher l'écran de mesure de la kératométrie périphérique.
10	Mode rétro-illumination Pour afficher l'écran de rétro-illumination.
11	 Rayon cornéen C'est le mode de mesure du rayon de la cornée En appuyant une seconde fois sur cette touche va afficher le mode rétro- illumination, pour obtenir l'image de l'œil avec la réflexion arrière depuis la rétine. En appuyant une troisième fois sur ce bouton, vous revenez à la mesure du rayon cornéen.
12	Menu des données Pour ouvrir ce menu, il faut avoir déjà pris des mesures.

IV.4 - Mesure de la cornée



N°	Description
1	Diamètre1
	Appuyer pour modifier le diamètre1
2	Diamètre2
	Appuyer pour modifier le diamètre2
3	Flèche de la barre perpendiculaire gauche
	Pour déplacer la barre perpendiculaire gauche



IV.5 - Menu des données



N°	Description
1	Mesure de la réfraction à droite Affichage de toutes les mesures avec la moyenne en bas de colonne
2	Mesure de la réfraction à gauche Affichage de toutes les mesures avec la moyenne en bas de colonne
3	Retour Appuyer pour revenir à l'écran principal
4	Mesure de la réfraction Pour sélectionner le tableau de la réfraction
5	Mesure de la kératométrie Pour sélectionner le tableau de la kératométrie
6	Impression Appuyer sur ce bouton pour imprimer un bulletin
7	Export Appuyer sur ce bouton pour exporter vers un dispositif externe
8	Supprimer Appuyer sur ce bouton pour supprimer les données



9	Mesure de la kératométrie périphérique Pour sélectionner le tableau de la kératométrie périphérique			
10	Indice de confiance Indique la fiabilité de la mesure, 4 étapes possibles :			
	 CI=0 Toutes les mesures sont fausses CI=3 La fiabilité est faible CI=6 La fiabilité est moyenne CI=9 La fiabilité est élevée 			
11	"ID" de l'examen, Réinitialisation Pour le réinitialiser presser longuement sur "ID" (environ 15 secondes).			

	RO	ID ()033	}	PD 30	Ľ	•	5	3
1	K1	K2	Α		K1	K2	Α	R	4
	8.30	8.15	45	1	8.45	8.15	45		
				2					5
				3					
				4			Ī		2
				5					
				6					6
				0					Ŭ
				a					7
				10					
	8.30	8.15	45		8.45	8.15	45		8

N°	Description
1	Mesure de la réfraction à droite
	Affichage de toutes les mesures avec la moyenne en bas de colonne
2	Mesure de la réfraction à gauche
	Affichage de toutes les mesures avec la moyenne en bas de colonne
3	Retour
	Appuyer pour revenir à l'écran principal
4	Mesure de la réfraction
	Pour sélectionner le tableau de la réfraction
5	Mesure de la kératométrie
	Pour sélectionner le tableau de la kératométrie
6	Impression
	Appuyer sur ce bouton pour imprimer un bulletin



7	Export
	Appuyer sur ce bouton pour exporter vers un dispositif externe
8	Supprimer
	Appuyer sur cette touche pour supprimer ces données

	Ro	ID	003	3 P	D 30	L.	0	S	3
1	R1 0.00	R2 0.00	A 000	POS CENTER TEMP	R1 0.00	R2 0.00	A 000	R	4
				SUP NAS				K-P	5
	H-EC	V-EC	A-EC	INF POS CENTER	H-EC	V-EC	A-EC		2
	RM 0.00	EQ +0.000	EC 0.00	POS TEMP	RM 0.00	EQ +0.000	EC 0.00		6
				SUP NAS					7
				INF					-

N°	Description
1	Mesure de la réfraction à droite
	Affiche toutes les mesures K-P
2	Mesure de la réfraction à gauche
	Affiche toutes les mesures K-P
3	Retour
	Appuyer pour revenir à l'écran principal
4	Mesure de la réfraction
	Pour sélectionner le tableau de la réfraction
5	Mesure de la kératométrie
	Pour sélectionner le tableau de la kératométrie
6	Impression
	Appuyer sur ce bouton pour imprimer un bulletin
7	Export
	Appuyer sur ce bouton pour exporter vers un dispositif externe
8	Supprimer
	Appuyer sur ce bouton pour supprimer les données
9	Mesure de la kératométrie périphérique
	Pour sélectionner le tableau de la kératométrie périphérique





V - Effectuer une mesure



Vous pouvez lancer une nouvelle procédure de mesure en ouvrant l'écran de mesure. L'écran des **Mesures** s'affiche au démarrage de l'appareil

Une fois que cet écran apparaît, vous pouvez préparer le patient et sélectionner les options de test, tel que cela est expliqué au paragraphe Préparer l'exécution d'un diagnostic

V.1 - Préparer l'exécution d'une mesure

Après avoir ouvert l'écran de mesure, il y a plusieurs opérations à exécuter avant de commencer un diagnostic :

- Nettoyer le repose-front
- Placer une nouvelle feuille a de papier de protection pour l'appui-menton, ou nettoyer l'appui-menton.
- Inviter le patient à s'assoir, placer leur menton sur l'appui-menton et poser leur front sur le repose-front.
- S'il faut ajuster la position de l'appui-menton, sélectionner les flèches haut et bas de l'appui-menton pour régler à la bonne hauteur.
- S'il faut ajuster la position de la tête de l'appareil, utiliser la manette pour régler la tête, vers le haut/le bas et gauche/droite.
- Inviter le patient à regarder la cible (ballon). Vous devez voir leur œil dans l'image de la vue de la lentille sur l'écran de **Mesure**.
- Alignez la pupille du patient avec le centre de la cible (consulter le paragraphe Centrer l'œil du patient.

Une fois que vous avez fait toutes ces opérations, les mesures commencent automatiquement si vous êtes en mode automatique ou manuellement à l'aide du bouton du joystick si vous êtes en mode manuel.

V.2 - Gérer la procédure de mesures

La procédure de diagnostic se gère sur l'écran de mesure. Sur cet écran, vous pouvez sélectionner les mesures que vous souhaitez effectuer, la position de la tête de l'unité et de l'appui-menton, de façon à ce que l'œil du patient soit centré dans la lentille, modifier les paramètres par défaut de test, commencer la procédure de mesures et suivre son évolution.

Centrer l'œil du patient

Sur l'écran de mesure, vous pouvez voir ce que la lentille vise dans la vue dédiée. Si la pupille est visible, déplacer la manette jusqu'à ce que la pupille soit au centre et que vous ayez fait la mise au point. Si la pupille n'est pas du tout visible dans la vue de la lentille, réglez la position de la tête de l'unité en déplaçant le joystick vers le centre de la vue de la lentille.

V.3 - Gérer les mesures de la kératométrie périphérique

C'est le mode pour mesurer la courbure autour de la cornée. À partir du centre de la cornée, il mesure la courbure des différentes parties autour de la cornée en suivant les directions haut/bas et gauche/droite. Cela sert à indiquer l'excentricité relative en comparant la courbure autour de la cornée avec la courbure du centre de la cornée.

1. Continuer d'appuyer sur le bouton K-P sur le côté droit de l'écran.



2. Mesure du centre de la cornée

La position de mesure initiale est le centre de la cornée et il est indiqué comme étant le «CENTER» en bas à gauche de l'écran. La courbure mesurée au centre de la cornée est la même que celle mesurée en mode KER.



3. Mesure de la partie autour de la cornée

La direction de la zone autour de la cornée qui est mesurée doit s'afficher en bas à gauche sous l'indication du mode de mesure. Quatre cases (carrés) s'affichent respectivement pour chaque partie INF, SUP, NAS, TEMP avec la mire au centre. Chaque case indique l'état d'avancement de la mesure sur la partie ciblée autour de la cornée. S'il y a un résultat des mesures sur la cornée pour une des quatre parties, la case est colorée: s'il n'y a pas de résultat, la case reste vide. La case correspondant à la partie de la cornée qui est mesurée à l'instant T clignote.

Direction de la partie de la cornée mesurée:

- Supérieure (SUP): Vers le haut à partir du centre de la cornée
- Inférieure (INF): Vers le bas à partir du centre de la cornée
- Temple (TEM): Vers la tempe du patient à partir du centre de la cornée
- Nasal (NAS): Vers le nez du patient à partir du centre de la cornée
 - 4. Séquence pour mesurer les zones autour de la cornée

Effectuer les mesures en suivant la séquence: TEM -> SUP -> NAS -> INF Si la mesure dans une direction s'avère compliquée, la langue de direction (une DEL qui guide la vue) va s'illuminer de façon à guider le regard du patient autour de la mire. Il suffit alors que le praticien demande au patient de suivre cette lumière et il pourra effectuer les mesures requises en faisant la mise au point de la mire.







V.4 - Gérer l'image produite par la rétro-Illumination.

1. Cette fonctionnalité permet de mesurer le cristallin d'un patient qui a de graves symptômes de cataracte. Elle mesure le degré d'opacité du cristallin avec la forme de la lumière qui se reflète de la rétine en modifiant l'intensité de cette lumière projetée dans l'œil.



- 1. Réglage de la luminosité de la DEL
 - Régler la luminosité de la lampe témoin en cliquant sur les boutons+ et— .
- 2. Observation de l'image produite par la rétro-illumination
 - Placer le VX90 devant l'œil (gauche ou droit).
 - Utiliser la manette pour centrer et faire le point correctement.
 - Afin de protéger les yeux du patient, l'examen ne doit pas durer plus de 30 secondes.
- 3. Acquisition de l'image
 - Cliquer sur la manette pour enregistrer une image. Elle sera sauvegardée dans la case sélectionnée pour l'œil ciblé. Attendu que le mode en direct de la caméra reste actif après chaque acquisition, il est possible de prendre plusieurs mages de manière consécutive.



- Si plus de 3 images sont prises, la première sera remplacée par la seconde (et la troisième devient la seconde et la nouvelle image devient troisième, etc.).
- 4. Revoir une image
 - Cliquer sur l'image désirée.
 - Pour revenir au mode direct de la caméra, appuyer sur la manette ou sur une image d'une case vide de la rétro illumination.
- 5. Supprimer une image
 - Cliquer sur l'image désirée.
 - Cliquer sur le bouton Supprimer.
 - S'il y a une image après celle qui a été supprimée, les images seront translatées pour éviter que la case soit vide.



VI - Configurer l'appareil



VI.1 - Accéder aux paramètres de configuration

Ouvrir le menu des paramètres :

- Sélectionner la touche **Settings Menu** (menu des paramètres).

VI.2 - Présentation de l'écran de configuration

L'écran de **Configuration** vous donne accès aux paramètres du VX90 et aux fonctionnalités du système.

2.a) Écran principal et réglages de la réfraction

			Ŋ	6
1 Step	0.12D	0.25D	R	7
2 Vertex distance	0 12	13.75 15	K	8
3 Cylinder notation	- +	Mix		9
# Measures	1 3	5		10
5 Fogging	1x	Always		

N°	Description
1	Step Pour sélectionner le pas de mesure, deux choix sont possible, dioptrie0.12 ou
	dioptrie0,25.
2	Vertex Distance
	Sélectionner cette touche pour modifier la phase distance verre-œil; quatre choix possibles (0, 12, 13.75, 15).
3	Cylinder Notation
	Pour sélectionner le signe du cylindre: plus, moins ou automatique.
4	# Measures
	Choisir le nombre de mesures pour un diagnostic (pour chaque œil et pour
	chaque valeur).
5	Fogging
	Pour choisir de mettre l'option brouillard lors de la première mesure ou pour
	toutes les mesures lorsque vous avez sélectionné # Measures > 0
6	Retour
	Appuyer pour revenir à l'écran principal
7	Paramètres de la réfraction
	Pour régler la prise de mesure de la réfraction
8	Keratometry Settings
	Pour régler la prise de mesure de la kératrométrie



9	Paramètres de l'appareil
	Pour modifier les paramètres de l'appareil
10	Paramètres de l'imprimante
	Pour paramétrer l'imprimante
11	Exporter les paramètres
	Pour exporter toutes les données relatives au paramétrage vers un dispositif
	externe.

2.b) Paramétrages de la kératométrie



N°	Description
1	Unit
	Pour choisir le kératomètre en dioptrie ou en millimètre
2	Step
	Pour modifier le pas de mesure (dioptrie0,12 ou dioptrie0,25)
3	Index
	Pour sélectionner le pas de mesure (1.332, 1.336, 1.3375)
4	# Measures
	Choisir le nombre de mesures pour un diagnostic (pour chaque œil et pour
	chaque valeur).
5	Retour
	Appuyer pour revenir à l'écran principal
6	Paramètres de la réfraction
	Réglage de la prise de mesure de la réfraction
7	Paramètres de la kératométrie
	Réglage de la prise de mesure de la kératrométrie
8	Paramètres de l'appareil
	Pour modifier les paramètres de l'appareil
9	Paramètres de l'imprimante
	Pour paramétrer l'imprimante
10	Exporter les paramètres
	Pour exporter toutes les données relatives au paramétrage vers un dispositif
	externe.



2.c) Paramètres du dispositif

			_	5	5
1	Language	English Français Italiano	Español Deutsch	R	6
2	Screen sleep	Off 5min) 15min	K	7
3	_ Веер	Off	On		8
					9
4	Date & Time	11/11/20	16		1
		16:56			

N°	Description
1	Langue
	Appuyez sur la langue que vous souhaitez sélectionner
2	Screen Sleep
	Vous pouvez choisir la durée avant que l'écran ne se mette en veille
3	Beep
	Permet de sélectionner un signal sonore qui se déclenche lorsque vous touchez
	l'écran.
4	Date and time
	Permet de sélectionner la date et l'heure de l'appareil
5	Retour
	Appuyer pour revenir à l'écran principal
6	Paramètres de la réfraction
	Réglage de la prise de mesure de la réfraction
7	Paramètres de la kératométrie
	Réglage de la prise de mesure de la kératrométrie
8	Paramètres de l'appareil
	Pour modifier les paramètres de l'appareil
9	Paramètres de l'imprimante
	Pour paramétrer l'imprimante
10	Exporter les paramètres
	Pour exporter toutes les données relatives au paramétrage vers un dispositif
	externe.



2.d) Paramètres de l'imprimante

					5	10
1	Print	Off	On	Auto	R	11
2	R print	Off	Small	Full	K	12
						13
3	K print	Off	Small	Full	8	14
4	Eye print	Off		On		15
5		▼				
		_	-		5	
6					R	
7	PD print	Off		On	K	
8	Ticket header	Optique Ma Paris 01.45.05.05.	rceau 05			
9	Ticket footer	Visionix				

N°	Description
1	Impression
	Permet d'activer ou de désactiver l'impression d'un ticket, ou régler l'impression
	automatique.
2	R Print
	Permet d'activer ou de désactiver l'impression de la partie relative à la réfraction
	sur le ticket et de choisir le type.
3	K Print
	Permet d'activer ou de désactiver l'impression de la partie relative à la
	kératométrie sur le ticket et de choisir le type.
4	Eye Print
	Permet d'activer ou de désactiver le schéma de l'œil sur le ticket.



5	Accès à la seconde page
	Appuyer sur cette touche pour accéder à la seconde page
6	Accès à la première page
	Appuyer sur cette touche pour accéder à la première page
7	PD Print
	Permet d'activer ou de désactiver l'impression PD
8	Entête du ticket
	Permet de choisir ce que vous souhaitez écrire en haut de votre ticket.
9	Ticket Footer
	Permet de choisir ce que vous souhaitez écrire en bas de votre ticket.
10	Retour
	Appuyer pour revenir à l'écran principal
11	Paramètres de la réfraction
	Réglage de la prise de mesure de la réfraction
12	Paramètres de la kératométrie
	Réglage de la prise de mesure de la kératrométrie
13	Paramètres de l'appareil
	Pour modifier les paramètres de l'appareil
14	Paramètres de l'imprimante
	Pour paramétrer l'imprimante
15	Exporter les paramètres
	Pour exporter toutes les données relatives au paramétrage vers un dispositif
	externe.

2.e) Exporter les paramètres





		5
6		R
7 Directory	vsxlanbox/Shared_Ref_data/ARK	K
8 VX90 ID	1 + -	

N°	Description		
1	Export		
	Permet d'activer ou de désactiver l'exportation de données		
2	RS 232		
	Sélection du protocole de communication		
3	LAN		
	Permet d'activer ou de désactiver la connexion Wi-Fi		
4	VX90 ID		
	Appuyer sur «+»«— » pour modifier l'identité du VX90		
5	Accès à la seconde page		
	Appuyer sur cette touche pour accéder à la seconde page		
6	Accès à la première page		
	Appuyer sur cette touche pour accéder à la première page		
7	WiFi		
	Pour sélectionner le nom de la Wifi à laquelle vous voulez vous connecter		
8	3 Mot de passe		
	Pour sélectionner le mot de passe de la Wifi à laquelle vous voulez vous		
	connecter		
9	Retour		
	Appuyer pour revenir à l'écran principal		
10	Paramètres de la réfraction		
	Réglage de la prise de mesure de la réfraction		
11	Paramètres de la kératométrie		
	Réglage de la prise de mesure de la kératrométrie		
12	Paramètres de l'appareil		
	Pour modifier les paramètres de l'appareil		
13	Paramètres de l'imprimante		
	Pour paramétrer l'imprimante		
14	Exporter les paramètres		
	Pour exporter toutes les données relatives au paramétrage vers un dispositif		
	externe.		



VII - Que dois-je faire si...?



Il se peut que vous rencontriez l'un des problèmes courants suivant en travaillant avec le VX90. Si c'est le cas, essayez de suivre les solutions suggérées dans la liste ci-après. Si le problème persiste et que la solution proposée de le résout pas, veuillez contacter votre distributeur local ou votre représentant du Service clients.

Problème	Causes possibles	Solutions suggérées
Les images ne sont pas correctement centrées	 Lumières externes ou fenêtres proches de l'appareil Large taches de lumière près de l'appareil 	 Veiller à ce qu'il n'y ait pas de lumière brillante ou de fenêtre près de l'appareil ou du patient. Veiller à ce qu'il n'y ait pas de larges taches de lumière irrégulières sur le patient ou sur l'appareil.
La taille de la pupille mesurée est différente de la taille attendue ou réelle.	 Lumières externes ou fenêtres proches de l'appareil Large taches de lumière près de l'appareil 	 Veiller à ce qu'il n'y ait pas de lumière brillante ou de fenêtre près de l'appareil ou du patient. Veiller à ce qu'il n'y ait pas de larges taches de lumière irrégulières sur le patient ou sur l'appareil.
Écran noir	 – l'appareil est en mode Veille – l'appareil est éteint – les fusibles sont grillés 	 Appuyer sur n'importe quel bouton pour sortir du mode Veille Vérifier que le bouton de la mise sous tension de l'appareil est sur pos 1 Vérifier les fusibles sur la prise d'alimentation principale
Les tickets ne s'impriment pas	Bourrage papierPlus de papier	 Ouvrir la porte du compartiment papier et débloquer le papier. Remplacer le rouleau de papier.



VIII - Entretien



Ce chapitre explique comment nettoyer le VX90 et comment effectuer des taches d'entretien de routine.

VIII.1 - Nettoyage de l'appareil

Important!

Avant de nettoyer l'appareil, l'éteindre et le débrancher de la prise secteur.

Pour nettoyer la surface en plastique du VX90, humidifier un chiffon avec un produit d'entretien non abrasif (commercial) et frotter délicatement les surfaces au-dessus, en dessous et à l'avant de l'appareil.

ATTENTION : Il ne faut pas vaporiser ni verser un liquide directement sur l'appareil.

ATTENTION : Ne pas utiliser de produits nettoyants abrasifs ou corrosifs. Appui-menton

Il est recommandé de nettoyer l'appui-menton avec un chiffon doux et de l'alcool après chaque patient. Le papier de protection pour appui-menton est fourni avec l'appareil. Utiliser ces feuilles pour couvrir l'appui-menton après chaque patient.

Repose-front

Il est recommandé de nettoyer régulièrement le repose-front avec un chiffon doux et de l'alcool. Le repose-front est la seule partie de l'appareil qui est en contact avec le patient.

VIII.2 - Remplacer le papier de l'imprimante

L'imprimante est installée sur le côté droit du VX90. Si le rouleau de papier est terminé, le voyant de l'**imprimante** clignote.

Pour insérer le rouleau de papier dans l'imprimante :

- Soulever la poignée à la moitié du compartiment destiné au papier et tirer le couvercle vers le bas.
- S'il y a un rouleau vide dans l'imprimante, le retirer.
- Insérer le nouveau rouleau avec l'extrémité du papier en haut du rouleau.
- Enfiler le papier dans la fente en haut du compartiment.
- Pousser et refermer la porte du compartiment papier.

VIII.3 - Changer un fusible

Caractéristique: FusibleF1AL250V Position:





VIII.4 - Mesure du modèle d'œil

Le modèle d'œil doit être mesuré et la Précision doit être vérifiée régulièrement. Pour régler le modèle d'œil, il faut insérer la rainure de guidage du modèle d'œil dans la broche du papier de la mentonnière.

Paramétrer le pas sphérique/cylindrique sur 0.12D et effectuer les mesures.

2. Position du modèle d'œil

Retirer le papier de protection de l'appui-menton, aligner les trous de la base du modèle d'œil avec ceux du socle de l'appui-menton puis insérer les broches de fixation du papier de protection.

3. Réglage et centrage du modèle d'œil



Lorsque le modèle d'œil est positionné, déplacer la manette en avant et arrière pour faire le point jusqu'à ce que huit points lumineux apparaissent.

Déplacer avec délicatesse la manette vers le haut et le bas puis de gauche à droite jusqu'à ce qu'une marque rouge de centrage apparaisse.

4. Mesurer

Comme cela a été décrit ci-dessus, il faut régler la position du modèle d'œil, faire la mise au point puis appuyer sur le bouton de mesure.

Si les résultats de mesure n'entrent pas dans les limites de tolérance donnée sur le modèle d'œil, contacter votre vendeur.



IX - Annexes



IX.1 - Spécifications techniques

Caractéristiques de l'appareil

Fixation de la cible	Brouillard automatique
Affichage des données de mesure	Moniteur LCD couleur TFT
	7" avec écran tactile (800x480)
Enregistrement des données de mesure	Imprimante thermique intégrée
Borne de sortie externe	RS232/WIFI
Source d'alimentation/consommation d'énergie	110V-240V CA, 50/60 Hz, 50VA
Taille (L×W×H)	500x288x480 mm
Poids	14Kg
Translation	arrière et avant: 40mmside: 90mm Haut et bas: 30mm
Déplacement de l'appui-menton	+/ — 30mm

Conditions de fonctionnement

Température	+10°C à + 35°C
Hygrométrie	30% à 90%
Pression de l'air	800hPA — 1060hPA

Conditions de stockage

Température	-10°C à 55°C
Hygrométrie	10% à 95%
Pression de l'air	700hPA — 1060hPA

Conditions de transport

Température	-40°C à 70°C
Hygrométrie	10% à 95%
Pression de l'air	500hPA — 1060hPA



Caractéristiques de mesure

Gamme de mesure de puissance	-20D à + 20D (pas 0,12D/0,25D)
Gamme de mesure d'astigmatisme	0 à 10D (pas 0,12D/0,25D)
Gamme de mesure de l'axe	0° à 180°
Pas de l'axe	1°
Diamètre de la pupille mesurée	2mm minimum (pas de 0,1mm)
Rétro-illumination	Lumière IR
Mesure PD	Plage de mesure de 85mm max, unité d'affichage 1mm

Caractéristiques de la kératométrie

Plage de mesure du rayon de la cornée	Pas de 5mm à 10mm (0.01mm)
Puissance de réfraction de la cornée	33Dà67
	D(n=1.3375) (pas de 0,12D/0,25D)
Puissance de l'astigmatisme de la cornée	0 à 12 D (pas de 0,12D)
Gamme de mesure de l'axe	0° à 180°
Pas de l'axe	1°
Diamètre de mesure	2 à 12mm
K périphétique	4 cibles de fixation externes (nez/tempes/supérieur/inférieur)

IX.2 - Conformité aux directives et aux normes

Le VX90 est conforme à la directive européenne98/42/CE relative aux dispositifs , telle que modifiée par la directive 2007/47/EC et relevant de la classe I m (justification: règle 12 dispositifs actifs destinés au diagnostic).

CE0051 ainsi qu'avec la directive RED2014/53/EU.

Durée de vie du produit: 7ans 1^{er}marquage CE: 2019-06

2.a) Émissions électromagnétiques

Le VX90 est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié cidessous. Le client ou l'utilisateur du VX90 doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un tel environnement.



Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – Conseils	
Émissions RF CISPR11	Groupe1	L'appareil VX9 O n'utilise l'énergie RF que pour ses fonctions internes. Par conséquent, les émissions RF sont très faibles et ne devraient pas causer d'interférences avec l'équipement électronique environnant.	
Émissions RF CISPR11	ClasseB	Le VX90 convient à une utilisation dans tous les établissements, y compris les habitations et les établissements directement connectés au réseau d'alimentation public basse tension qui alimente les bâtiments destinés à accueillir des logements privés.	
Émissions d'harmoniques CEI61000-3-2	ClasseA		
Limitation des variations et fluctuations de tension de tension et du papillotement CEI61000-3-3	Conforme		

2.b) Immunité électromagnétique

Le VX90 est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié cidessous. Le client ou l'utilisateur du VX90 doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un tel environnement.



Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Conseils	
Décharge électrostatiq ue (DES) CEI	Contact ±(2,4, 6) kV Air ±(2,4, 8) kV	Conforme	Sols doivent être en bois, béton ou carreaux de céramique. Si les planchers sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative devrait être au moins de 30%.	
61000-4-2				
Coupure/Su rsaut électrique rapide CEI	±2kV pour lignes d'alimentation en énergie électrique ±1kV pour lignes entrée et sortie	Conforme	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.	
61000-4-4				
Surtension CEI 61000-4-5	Mode différentiel ±1kV Mode commun ±2kV	Conforme	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.	
Creux de tension, interruption s courtes et variations de tension de l'alimentatio n électrique CEI 61000-4-11	<5% UT (>95% de chute de tension en UT) pour 0,5 cycle 40% UT (60% de chute de tension en UT) pour 5 cycles 70% UT (30% de chute de tension en UT) pour 25 cycles <5% UT (>95% de chute de tension en UT) pour 0,5 sec.	Conforme	La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique. Si l'utilisateur du VX90 a besoin de continuer à travailler durant des interruptions de courant, il est recommandé d'alimenter le VX90 avec une alimentation secteur sans coupure (UPS) ou une batterie	
Champs magnétique s à fréquence industrielle (50/60 hertz) CEI	3A/m	Conforme	Les champs magnétiques à fréquence industrielle doivent être à des niveaux caractéristiques d'un environnement commercial ou hospitalier classique.	
61000-4-8				
Note: UT correspond à la tension secteur CA avant d'appliquer le niveau de test.				





Test d'immunité	Niveau de test CEI	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – Conseils
	60601		
RF conduites CEI61000-4-6 RF rayonnées CEI61000-4-3	60601 3Vrms 150 kHz à 80MHz 10V/m 80MHz à 2,5GHz	3V10V/m	 Les équipements de communication portables et mobiles F ne doivent pas être utilisés à une distance des composants du VX90, y compris des câbles, plus proche que la distance de séparation recommandée qui a été calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée d=1,17√P d=1,17√P 80MHz à 800MHz d=2,33√P 800MHz à 2,5GHz Où P est la consommation électrique maximale en watts (W) indiquée par le fabricant et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ issues des émetteurs-récepteurs RF fixes, telles qu'elles sont déterminées par relevé électromagnétique du site a doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquences b. Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements portant le symbole suivant:
			(((•)))

Remarque 1: À 80MHz et 800MHz, la gamme de fréquence la plus élevée s'applique. Remarque 2: Les présentes lignes directrices ne s'appliquent pas à toutes les solutions. L'absorption et la réflexion des structures, des objets et des individus influent sur la propagation électromagnétique.

L'intensité du champ des émetteurs fixes, tels que les diffuseurs de radio, téléphones (portables/sans fil) et radios portatives, les stations de radio amateur, émissions de radio AM et FM est en théorie impossible à prédire avec précision. Afin d'évaluer l'environnement électromagnétique avec les émetteurs RF fixes, un relevé électromagnétique du site doit être établi. Si l'intensité de champ mesurée à l'emplacement d'utilisation du VX90 dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, l'unité VX90 doit être surveillée afin d'en vérifier le bon fonctionnement. Si des anomalies sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou la relocalisation de l'appareil VX90. b Dans la bande de fréquence de 150kHz à 80MHz, les forces de champ sont inférieures à 3V/m

2.c) Drective DEEE (Déchets des Équipements électriques et Electroniques)

X

Ce symbole indique que l'équipement contient des composants ou des « ensembles électroniques » d'autres matériels qui sont soumis à la Directive sur les Déchets des Équipements électriques et électroniques qui stipule que les appareils ou modules électriques et électroniques usagés ne peuvent être jetés avec les ordures ménagères.

Afin d'éviter les risques pour l'environnement ou tout autre danger provoqué par une mise au rebut irresponsable, ce produit et tous ses accessoires doivent être jetés séparément conformément aux pratiques précisées dans la directive WEEE pour les pays membres de l'UE et aux règlements locaux pour d'autres pays. Pour de plus amples renseignements sur l'élimination correcte de ce produit, veuillez contacter le revendeur local ou le fabricant.



2.d) Manufacturer



LUNEAU TECHNOLOGY OPERATIONS 2 rue Roger Bonnet 27340 Pont De L'Arche France



IX.3 - Informations de contact

International

VISIONIX INTERNATIONAL SAS 2 Rue Roger Bonnet, 27340 Pont-de-l'Arche - France Tél. + 33 232 989 132 - Fax + 33 235 020 294 contact@visionix.com www.visionix.com

Deutschland

VISIONIX DEUTSCHLAND GMBH An der Pönt 62 - 40885 Ratingen - Deutschland Tel. +49 (0) 2102-482770 - Fax +49 (0) 2102-48277 77 contact-de@visionix.com www.visionix.com

España

VISIONIX ESPAÑA, S.A. Calle Corominas 7 Planta 4 - 08902 Hospitalet de Llobregat - España Tel. 93 298 07 37 contact-es@visionix.com www.visionix.com

France

LUNEAU SAS 2 rue Roger Bonnet, 27340 Pont-de-l'Arche - France Tél. 02 32 98 91 32 - Fax 02 35 02 02 94 contact-fr@visionix.com www.visionix.com

Italia

VISIONIX ITALIA SRL Via dei Pioppi 18 - 20024 Garbagnate M.se -Mi-Tel 02.55413251/221 - Fax 02.55413243 contact-it@visionix.com www.visionix.com

Portugal

VISIONIX PORTUGAL UNIPESSOAL LDA Av. Eng. Duarte Pacheco emp. Amoreiras torre2 - 13ª 1099-042 Lisboa - Portugal Tel. 214 170 225 contact-pt@visionix.com www.visionix.com

USA

VISIONIX US 160 Eisenhower Lane North, Lombard, IL 60148 Tel: US: +1 (800) 729-1959 Canada: +1 (905) 760-2420 contact.us@visionix.com www.visionix.com/us





LUNEAU TECHNOLOGY SAS

2 Rue Roger Bonnet, 27340 Pont-de-l'Arche - France Tél. + 33 232 989 132 - Fax + 33 235 020 294 contact@visionix.com

www.visionix.com