

Autoréfractomètre Pédiatrique plusoptix A09



MODE D'EMPLOI

(Version 5.0.20.0)

Plusoptix GmbH

Neumeyerstr. 48

90411 Nuernberg

Allemagne

www.plusoptix.eu

Table des matières

1.	Consignes de sécurité	4
1.1	Les symboles et leur signification	4
1.2	Manipulation adéquate	5
1.3	Utilisation conforme	5
1.4	Mise en service	5
1.5	Obligations de l'utilisateur	5
2.	Livraison.....	6
2.1	Rangement.....	7
2.2	Déballage.....	7
2.3	Montage.....	7
3.	Branchement et mise en marche	8
3.1	Branchment.....	8
3.2	Mise en marche.....	9
4.	Réglages	10
4.1	Réglages de base.....	10
4.2	Installation de l'imprimante.....	11
4.3	Réseau medical	12
4.4	Mon adresse (Licence Z, en option)	13
4.5	Système.....	14
5.	Mesure binoculaire.....	15
5.1	Mesure	15
5.2	Documentation.....	19
5.3	Visionnage de la video de la dernière mesure	22
5.4	Enregistrement de la video	23
5.5	Chargement de la video	24
6.	Mesure monoculaire.....	25
7.	Arrêt.....	26
8.	Impression de l'attestation (Licence Z, en option)	27
8.1	Insertion d'une colonne d'information	28
8.2	Creation des blocs de texte	29
8.3	Impression du protocole de mesure.....	30
9.	Base de données des patients (Licence D, en option).....	31
9.1	Saisie des données de patients	31
9.2	Lecture des valeurs de mesure.....	32
9.3	Suppression ou modification des données de patients.....	33
9.4	Sauvegarde de la base de données (Back-up).....	34

10. Garantie	35
11. Service et entretien	36
11.1 Service	36
11.2 Entretien.....	36
12. Conseils pratiques	37
12.1 Résultats de mesure	37
12.2 Que faire en cas de problème?.....	40
13. Données techniques.....	41

1. Consignes de sécurité

Veuillez respecter strictement les consignes contenues dans ce mode d'emploi, afin d'éviter les dangers pour la santé et la vie, d'atteindre des valeurs de mesures correctes et de maintenir l'appareil en parfait état de fonctionnement.

1.1 Les symboles et leur signification



Attention: Ce symbole renvoie l'utilisateur à des indications et à consignes relatives à la sécurité.



Le service ou les réparations ne doivent être exécutés que par des personnes qualifiées et agréées. L'appareil de mesure ne comporte pas de pièces nécessitant un entretien de la part de l'utilisateur. L'ouverture de l'appareil de mesure expose l'utilisateur au risque de recevoir une décharge électrique invisible.



Remarque: La garantie n'est pas valable si l'appareil de mesure a été ouvert. Par conséquent, les réparations nécessaires doivent toutes être effectuées par le fabricant (Section 11. Service et entretien).

Ne stérilisez pas l'appareil de mesure ou des pièces de celui-ci.



Attention: Si vous ne respectez pas les étapes de mesure décrites dans ce mode d'emploi, lors de l'utilisation ou de l'observation des conditions de mesure ou de l'exécution de la mesure, cela peut entraîner de faux résultats de mesure.



Utilisez uniquement des imprimantes agréées CEI 60601-1, ou assurez-vous que l'imprimante ne soit pas accessible pour le patient.



Bloc d'alimentation médical de la classe de protection II (double isolation).



Ce symbole CE sur l'appareil de mesure indique qu'il a été contrôlé et qu'il est conforme aux exigences de la directive 2007/47/EG pour les produits médicaux.



Recyclage de l'appareil de mesure (déchets électroniques): Ne le jetez pas avec les ordures ménagères. Veuillez renvoyer l'appareil à la société où vous l'avez acheté. Les coûts de renvoi sont remboursés par la société.



Décharge électrostatique (ESD): Appareil sensible, signifiant que vous devez toucher un objet mis à la terre (par exemple un radiateur ou un robinet d'eau) avant de brancher ou de débrancher les câbles, afin de dévier une éventuelle charge statique du corps.



Ce symbole indique que ce produit répond aux exigences de la norme EN 60601-1 pour un appareil du type B.

1.2 Manipulation adéquate

Le plusoptiX A09 est un appareil de mesure optoélectronique. La structure mécanique et le mode de fonctionnement du plusoptiX A09 sont comparables avec ceux d'une caméra vidéo. Veuillez par conséquent manipuler l'appareil avec autant de précautions que s'il s'agissait de votre propre caméra vidéo. En suivant ce conseil, vous pourrez utiliser l'appareil sans problèmes pendant de nombreuses années.

1.3 Utilisation conforme

L'utilisation conforme du plusoptiX A09 consiste dans la mesure de la réfraction en myosis, ainsi que de la symétrie des réflexes de la cornée, du diamètre de pupille et de la distance de pupille. La mesure est effectuée de façon binoculaire, en temps réel, à un mètre de distance par rapport à l'enfant.

Remarque: Seule une mesure binoculaire de la réfraction en temps réel, comme ici avec le plusoptiX A09, permet de reconnaître de manière sûre les anisométries en myosis. Ici, l'accommodation ne joue pas un rôle déterminant lors de la mesure, étant donné que la différence de réfraction entre les deux yeux reste toujours identique. Étant donné que la mesure est effectuée à un mètre de distance, le résultat de la mesure tient compte d'une accommodation +1.00 dioptrie. The measurement results can only be translated into a prescription for glasses/contact lenses by a licensed eye care professional and are not to be taken directly for a prescription.



1.4 Mise en service

Veuillez vérifier les branchements du bloc d'alimentation avant chaque mise en service, ainsi que le câble VGA situé entre le plusoptiX A09 et le moniteur, et si nécessaire, le raccordement au clavier, à la souris et au réseau, pour vous assurer que ceux-ci sont dans un bon état de fonctionnement.

Assurez-vous que les câbles ou prises endommagés soient remplacés avant la mise en marche.



Veuillez utiliser exclusivement le bloc d'alimentation médical MES30B-3P1J fourni pour le raccordement du plusoptiX A09 au réseau électrique. Veuillez également utiliser exclusivement les câbles fournis.

Le plusoptiX A09 répond aux exigences de la directive 2007/47/EG sur les produits médicaux.

1.5 Obligations de l'utilisateur

L'utilisateur doit veiller à ce que seul le personnel formé pour manipuler le plusoptiX A09 utilise l'appareil. Tous les utilisateurs doivent avoir lu le mode d'emploi et respecter les consignes de sécurité et les instructions.

Remarque: Des cours de formation pour l'utilisation du plusoptiX A09 dans le respect des consignes de sécurité et des instructions relatives aux produits médicaux peuvent être dispensés sur demande.



Si l'utilisateur branche des appareils autres que ceux livrés par Plusoptix, il doit s'assurer que ceux-ci, ensemble avec le plusoptiX A09, sont conformes aux normes EN 60601-1 et EN 60601-1-1.

2. Livraison

Le plusoptiX A09 est livré dans un carton. Les symboles suivants sont imprimés du côté extérieur du carton :



Empiler
maximum
5 cartons
les uns sur
les autres

Dessus

Fragile

Protéger
contre
l'humidité

Fabricant
carton

Certifié CE

Recyclable



Dans le carton, le plusoptiX A09 est encastré dans un logement en mousse afin d'empêcher l'endommagement de l'appareil pendant le transport.

Dimensions du carton: 51 cm x 41 cm x 20 cm

Logement en mousse: polyuréthane (poids / volume 28 kg / mètre cube)

Poids: 3.5 kg (carton avec plusoptiX A09 inclus)

Si le carton présente des dommages occasionnés par des facteurs externes lors du transport, par exemple un mauvais chargement ou déchargement, vous devez refuser la livraison et en informer immédiatement Plusoptix.

2.1 Rangement

Le plusoptiX A09 peut être rangé dans son carton d'origine, à condition que le lieu d'entreposage réponde aux exigences suivantes:

Température: entre 0°C et +50°C

Humidité de l'air: entre 10% et 85% non condensée



Tenir le plusoptiX A09 à l'écart de toute source de chaleur (radiateur, radiateur soufflant, etc.)

2.2 Déballage

Ouvrez le carton dans la position "Flèches vers le haut".



Après le déballage du plusoptiX A09, veuillez vérifier que tous les articles indiqués sur le bon de livraison ont été livrés. Les articles manquants peuvent seulement être remplacés s'ils sont réclamés auprès de Plusoptix sous une semaine après l'acceptation de la livraison.

Remarque: Veuillez conserver l'emballage pour le cas où l'appareil aurait besoin d'être transporté ultérieurement.



N'entreposez pas l'emballage dans une pièce comportant un foyer ouvert.

2.3 Montage

Lors du montage du plusoptiX A09, veuillez vous assurer que les câbles ne sont pas accessibles aux enfants.



Tenir le plusoptiX A09 à l'écart du rayonnement solaire direct.

3. Branchement et mise en marche

3.1 Branchement

Pour le fonctionnement, le plusoptiX A09 doit être raccordé à un moniteur et à un clavier avec souris. Le moniteur doit répondre aux exigences de système suivantes:

Résolution: 1.024 x 768 pixels

Interface: VGA

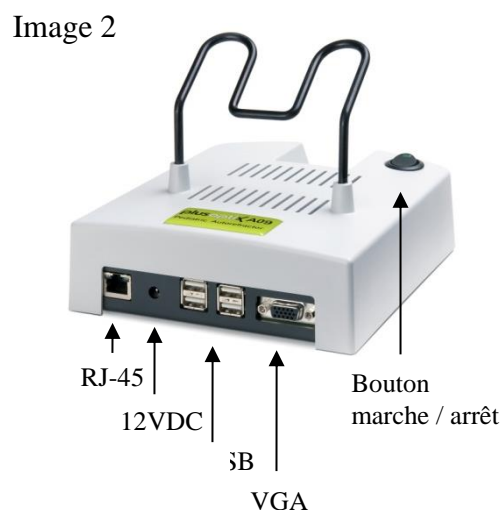
Quatre (4) ports USB du type A sont prévues sur le plusoptiX A09 pour le raccordement du clavier, de la souris et de l'imprimante, ainsi que des clés USB.

Si un moniteur est déjà disponible sur le lieu de travail, celui-ci peut être relié au plusoptiX A09 par le biais d'un duplexeur (Monitor Switch TK 207 de "Trendnet"). Ainsi, vous pouvez gagner de la place en utilisant le moniteur à la fois pour votre réseau médical et votre plusoptiX A09.

Le plusoptiX A09 peut également être branché à votre réseau médical à l'aide d'une connexion RJ-45 (câble de réseau), par le biais d'une interface GDT. Pour le raccordement du plusoptiX A09 à votre réseau, Plusoptix met gratuitement à disposition le logiciel pour le fonctionnement avec l'interface GDT. Si vous souhaitez raccorder le plusoptiX A09 au réseau médical, veuillez vous adresser à la société chargée de l'installation du réseau médical.

Image 1: Veuillez relier le câble VGA du moniteur au plusoptiX A09. Le clavier et la souris peuvent être reliés au plusoptiX A09 à l'aide d'un câble USB ou par le biais d'un adaptateur radio USB. Veuillez relier la prise 12 VDC avec le plusoptiX A09 et le connecteur réseau avec une prise qui doit être éteinte à la fin de l'utilisation. Il s'agit d'une mesure de sécurité pour éviter tout risque d'incendie en cas de court-circuit.

Image 2: Emplacement des prises sur le plusoptiX A09



3.2 Mise en marche

Allumez d'abord le moniteur, puis le plusoptiX A09 (bouton marche/arrêt, voir Image 2 ci-dessus).

La page d'accueil de Plusoptix s'affiche après l'installation du logiciel (environ 1,5 minute). Vous pouvez alors commencer la mesure.

Remarque: Lors de la première mise en service, veuillez commencer par cliquer sur Réglages afin de procéder aux réglages souhaités pour le fonctionnement.

Page d'accueil de Plusoptix

En option
Licence D Licence Z

Cliquez ici pour ouvrir
Réglages le mode d'emploi

Ces instructions résumées ne s'affichent qu'après la mise en marche de l'appareil.

The screenshot shows the Plusoptix software interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Binoculaire, OD, OS, Patients, Attestation, Réglages, and Mode d'emploi. Above the tabs, there are labels: 'En option' pointing to 'Patients' and 'Licence D Licence Z', and 'Cliquez ici pour ouvrir' pointing to 'Réglages' and 'le mode d'emploi'. To the right, a note states: 'Ces instructions résumées ne s'affichent qu'après la mise en marche de l'appareil.' pointing to the main content area.

1) Données du patient

Effacer

Nom

Prénom

Date de naissance Genre

Identifiant

2) Résultat du test

3) Documentation

Impression de l'attestation

Impression du ticket Impression d'écran

4) Contrôle de la vidéo

Charger une vidéo Sauvegarder la vidéo

www.plusoptix.eu

Attention, avant de démarrer le test:

1) Evitez l'ensoleillement direct pendant la mesure.
2) Faites en sorte que l'enfant ne puisse pas voir l'image sur le moniteur.

Protocole du test:

Dirigez la caméra vers les yeux de l'enfant et déclenchez la mesure par un appui sur la gâchette. Un son est émis pour attirer l'attention du patient/enfant pour regarder vers la caméra. Amenez les deux yeux à l'intérieur du rectangle blanc. Déplacez ensuite lentement la caméra d'avant en arrière jusqu'à ce que vous entendiez le son à nouveau et qu'un cercle vert apparaisse autour de chaque pupille sur l'écran. Dans un intervalle de temps de 1 à 2 secondes, vous entendrez un son "ping" et la mesure sera terminée. Le test sera enregistré sous forme de séquence vidéo. Les valeurs mesurées seront affichées sous la fenêtre de la vidéo avec la déviation du regard et l'écart interpupillaire.

Messages d'état:

OD		OS
	Réfraction [dpt] Indisponible Indisponible	
	Regard [°] Symétrique (0) Indisponible (20) Asymétrique	
	Pupille [mm] Indisponible Indisponible	
	Distance interpupillaire [mm] Indisponible	

4. Réglages

Lors d'une première mise en service, les réglages, par exemple les réglages de base, les réglages de l'imprimante, les réglages du réseau, les informations médicales et les réglages du système, doivent être adaptés en fonction des particularités de votre cabinet. En dehors des réglages de base, s'affiche alors une question de sécurité, à laquelle vous devez répondre "Oui" afin de pouvoir procéder aux réglages. Si vous n'êtes pas autorisé à effectuer des réglages, veuillez cliquer sur "Annuler" et vous pourrez seulement lire les réglages déjà effectués.

4.1 Réglages de base

Cliquez sur "Réglages", puis sur "Général" afin de procéder aux réglages de base.

Cliquez ici pour faire passer la présentation couleur de l'image vidéo sur le moniteur du noir et blanc à la couleur artificielle.

Cliquez ici pour tester le volume du son ululé.

Cliquez ici et tirez le régulateur vers la gauche, à l'aide de la touche de souris enfoncée, pour baisser le volume du son ululé, ou bien vers la droite pour augmenter le volume du son ululé.

Cliquez ici pour mesurer l'astigmatisme en cylindre négatif ou en cylindre positif.

4.2 Installation de l'imprimante

Pour pouvoir imprimer une capture d'écran ou une étiquette autocollante pour le fichier du patient ou encore un protocole de mesure (en option, Licence Z), vous devez installer une imprimante adéquate. Vous pouvez relier l'imprimante correspondante au plusoptiX A09 soit directement par USB ou par votre réseau médical.

Cliquez sur "Réglages", puis sur "Imprimante".

A) Capture d'écran

Imprimante: [Veuillez sélectionner une imprimante](#)

B) Imprimante à ticket

Imprimante: [Veuillez sélectionner une imprimante](#)

C) Attestation

Imprimante: [Veuillez sélectionner une imprimante](#)

Installation d'imprimante

Installation d'imprimante:

Imprimantes USB:
Veuillez connecter votre imprimante sur le port USB et l'allumer. Toute imprimante supportée sera installée automatiquement. Cliquez sur le bouton "Veuillez choisir une imprimante" et sélectionnez l'imprimante.

Imprimante de réseau
Toute imprimante de réseau doit être installée en premier. Par conséquent, veuillez choisir "Administration de l'imprimante système" et faites votre choix. A la fin de cette étape, votre imprimante est installée sur votre système. Vous pouvez la choisir.

[Administration de l'imprimante système](#)

Sélection d'imprimante

Sélection d'imprimante:

Pour imprimer un document (impression d'écran, ticket, attestation ou fax de commande) sur une imprimante installée, celle-ci doit être affectée à un type de document. Cliquez sur "Sélectionnez une imprimante" et choisissez l'imprimante dans la liste.

Cliquez ici pour sélectionner l'imprimante réseau

Cliquez ici pour sélectionner l'imprimante avec laquelle vous souhaitez imprimer votre document.

Une imprimante PDF ("PDF") est déjà installée sur le plusoptiX A09.

Si l'imprimante PDF est sélectionnée comme imprimante actuelle, vous devez insérer une clé USB dans un port USB disponible. Le document correspondant est enregistré automatiquement sur celle-ci, sous le nom du patient, suite à une mesure réussie, après avoir cliqué sur "Attestation" ou "Capture d'écran". Vous pouvez alors retirer la clé USB au bout de 10 secondes, et imprimer le document sur un ordinateur relié à l'imprimante.

4.3 Réseau médical

Pour relier le plusoptiX A09 à votre réseau médical existant, veuillez effectuer les étapes suivantes:

Cliquez sur “Réglages”, puis sur “GDT”.

A) Paramétrage du réseau

Id:
Local: PLUS Distant: REMO
☐ Ecrire les images ☐ Ecrire l'impression de l'attestation

Chemins: L'instrument plusoptix fournit un Windows/CIFS/SMB share
☐ Entrée: remoplus.gdt / Sortie: plusremo.??? ☒ Entrée: plusremo.gdt / Sortie: remoplus.???
\\plusoptix09\transfer\plusremo.gdt Fichier d'entrée avec données du patient.
\\plusoptix09\transfer\remoplus.??? Fichier(s) de sortie avec le(s) résultat(s) de mesure.

Hostname: plusoptix09 127.0.0.1

B) Format de sortie

☒ Suivre strictement le standard GDT (GDT=standard système de réseau allemand)

Résultat optimisé pour:

☐ GDT: Utilisez les champs 8410, 8411, 8420 et 8421 pour le résultat
☒ Formatez le résultat sous forme texte dans le champ 6220

Paramétrage du système d'échange de données:
Veuillez préciser l'identificateur (ID) local (ce système) et distant (serveur), généralement sous forme de nombre à quatre chiffres.

Plusoptix fournit un Windows share, qui peut être monté par tout système Windows. Vous pouvez y stocker un fichier contenant les données patient après chaque mesure et y trouver un fichier résultat de nouvelle mesure.

Si vous utilisez un système basé GDT (principalement en Allemagne), les valeurs de mesures peuvent être exportées via le champ 6220 sous format texte (lisible) ou via le quadruple 8410/8411/8420/8421.

Formats d'édition des résultats de mesure dans le réseau, en sélectionnant „Le standard GDT”:

- Parseur: Edition dans les étiquettes de zone 8410, 8411, 8420, 8421
- Human readable: Edition de texte formaté, par 6220

Conformité au standard GDT lors de la transmission des valeurs de mesure.

Saisissez ici le nom du plusoptiX A09 dans le réseau. Modifiez cette valeur en fonction des directives dans votre réseau avant de procéder à d'autres réglages, et redémarrez le plusoptiX A09.

Prélevez ici le chemin pour entrer les données relatives au plusoptiX A09 et pour exporter des données vers le réseau. Par ce chemin, le plusoptiX A09 est accessible sur tous les ordinateurs Windows.

Identificateurs dans le logiciel médical, pour l'échange de données (PLUS: plusoptiX A09; REMO: Votre logiciel réseau. Cet identificateur dépend du système réseau).

Une spécification de l'interface GDT est disponible sous:
<http://www.plusoptix.eu/gdt>

4.4 Mon adresse (Licence Z, en option)

Saisissez ici le nom, l'adresse, les numéros de téléphone et de télécopie et l'adresse électronique de votre cabinet médical, afin de faire apparaître ces informations sur le protocole de mesure. Vous trouverez un modèle de protocole de mesure au chapitre 5.2.

Cliquez sur "Réglages", puis sur "Mon adresse".

Mon adresse

Ce texte apparaîtra sur le rapport de mesure.

Nom et titre:

Adresse, téléphone, fax ou email:

Cliquez ici pour saisir le nom de votre cabinet médical.

Cliquez ici pour saisir l'adresse, les numéros de téléphone et de télécopie ainsi que l'adresse électronique de votre cabinet médical.

4.5 Système

Les réglages système sont effectués par la société qui vous a vendu l'appareil. Si vous souhaitez modifier certains réglages système, veuillez procéder de la manière suivante:

Cliquez sur "Réglages", puis sur "Système".

The screenshot shows the 'Système' settings window. The tabs at the top are: Binoculaire, OD, OS, Patients, Attestation, Réglages, and Mode d'emploi. The 'Système' sub-tab is selected. The sections and their elements are:

- A) Langue**: A dropdown menu showing 'français'.
- B) Licence**: Contains 'Identifiant (ID) du système' with the value '00002069', a 'Code d'activation:' field, and a 'Licence CMDZ' field. An 'OK' button is present.
- C) Clavier**: A dropdown menu showing 'fr' and 'France'.
- D) Format de date**: A dropdown menu showing 'aaaa-mm-jj'.
- E) Date et heure:**: A button labeled 'Sélectionnez'.

At the bottom, it says 'Version logicielle: 5.0.13.0 (120116-1605)'.

Instructions with arrows pointing to the UI elements:

- Cliquez ici pour régler la date actuelle et l'heure. (Points to 'Sélectionnez')
- Cliquez ici pour sélectionner le format de date pour la saisie de la date de naissance. (Points to 'aaaa-mm-jj')
- Cliquez ici pour régler la présentation du clavier. (Points to 'fr France')
- Cliquez ici pour délivrer des licences supplémentaires. (Points to 'Code d'activation:')
- Cliquez ici pour sélectionner l'interface utilisateur. (Points to 'français')

Une fois que tous les réglages de système ont été effectués, cliquez sur "Binoculaire" pour retourner à la page d'accueil. Vous pouvez alors commencer la mesure.

5. Mesure binoculaire

5.1 Mesure

Étape 1: Si le plusoptiX A09 n'est pas raccordé au réseau médical et que les résultats de mesures doivent être documentés, vous devez saisir les données du patient avant la mesure. Ces données doivent être saisies avant que l'enfant ne soit installé pour la mesure.

Saisie des données du patient. Les indications suivantes sont acceptées:

- Données du patient (Prénom, nom, date de naissance et sexe) ou
- Données du patient et ID ou
- ID et date de naissance

En option
Licence D Licence Z

Ces instructions sommaires apparaissent seulement une fois que l'appareil est allumé.

1) Données du patient

Effacer

Nom

Prénom

Date de naissance Genre

Identifiant

2) Résultat du test

3) Documentation

Impression de l'attestation

Impression du ticket Impression d'écran

4) Contrôle de la vidéo

Charger une vidéo Sauvegarder la vidéo

www.plusoptix.eu

Attention, avant de démarrer le test:

- Évitez l'ensoleillement direct pendant la mesure.
- Faites en sorte que l'enfant ne puisse pas voir l'image sur le moniteur.

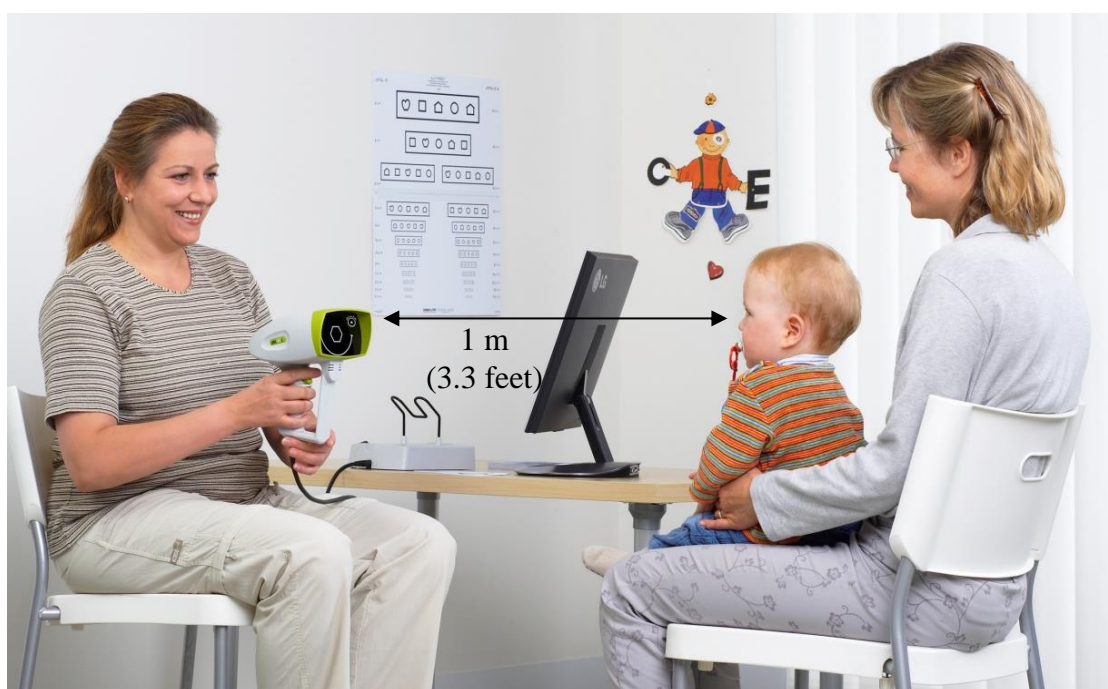
Protocole du test:

Dirigez la caméra vers les yeux de l'enfant et déclenchez la mesure par un appui sur la gâchette. Un son est émis pour attirer l'attention du patient/enfant pour regarder vers la caméra. Amenez les deux yeux à l'intérieur du rectangle blanc. Déplacez ensuite lentement la caméra d'avant en arrière jusqu'à ce que vous entendiez le son à nouveau et qu'un cercle vert apparaisse autour de chaque pupille sur l'écran. Dans un intervalle de temps de 1 à 2 secondes, vous entendrez un son "ping" et la mesure sera terminée. Le test sera enregistré sous forme de séquence vidéo. Les valeurs mesurées seront affichées sous la fenêtre de la vidéo avec la déviation du regard et l'écart interpupillaire.

Messages d'état:

OD		OS	
	Réfraction [dpt]		
	Indisponible		Indisponible
	Regard [°]		
	Symétrique (0) Indisponible (20) Asymétrique		
	Pupille [mm]		
	Indisponible	Indisponible	
	Distance interpupillaire [mm]		
	Indisponible		

Étape 2: Tenez la caméra à environ 1,20 mètre de l'enfant, à la hauteur des yeux, et allumez la caméra par une simple pression sur le déclencheur situé sur la poignée. Un son ululé se fait entendre, pour attirer l'attention de l'enfant vers la caméra. Veillez à ce que l'enfant ne puisse pas voir le moniteur. Le temps d'attention des petits enfants est très court. Par conséquent, il faut éviter toute distraction pendant la mesure, comme par exemple l'image du moniteur ou d'autres personnes présentes dans la pièce.



Caméra



Remarque: Pendant la mesure, vous pouvez activer le son ululé autant de fois que nécessaire en appuyant sur le déclencheur, afin d'attirer à nouveau l'attention de l'enfant vers la caméra.

Étape 3: Cadrez les yeux de l'enfant dans le rectangle blanc sur le moniteur.

The screenshot shows the plusoptix software interface. On the left, there are four sections: 1) Données du patient (Patient Data), 2) Résultat du test (Test Result), 3) Documentation, and 4) Contrôle de la vidéo (Video Control). The main area displays a video feed of a child's eyes with a white rectangle for framing. Below the video feed, there are two eye alignment charts (OD for right eye, OS for left eye) and a central table of measurements.

1) Données du patient

Effacer

Nom: Müller

Prénom: Lieschen

Date de naissance: 09.09.2008 Genre: féminin

Identifiant:

2) Résultat du test

Test terminé

3) Documentation

Impression de l'attestation

Impression du ticket Impression d'écran

4) Contrôle de la vidéo

Charger une vidéo Sauvegarder la vidéo

OD

OS

Réfraction [dpt]

+0,50 -1,00 172° +2,75 -1,00 21°

Regard [°]

Symétrique (0) 4,2 (20) Asymétrique

Pupille [mm]

4,1 4,5

Distance interpupillaire [mm]

49

Carte de vue œil droit

Carte de vue œil gauche

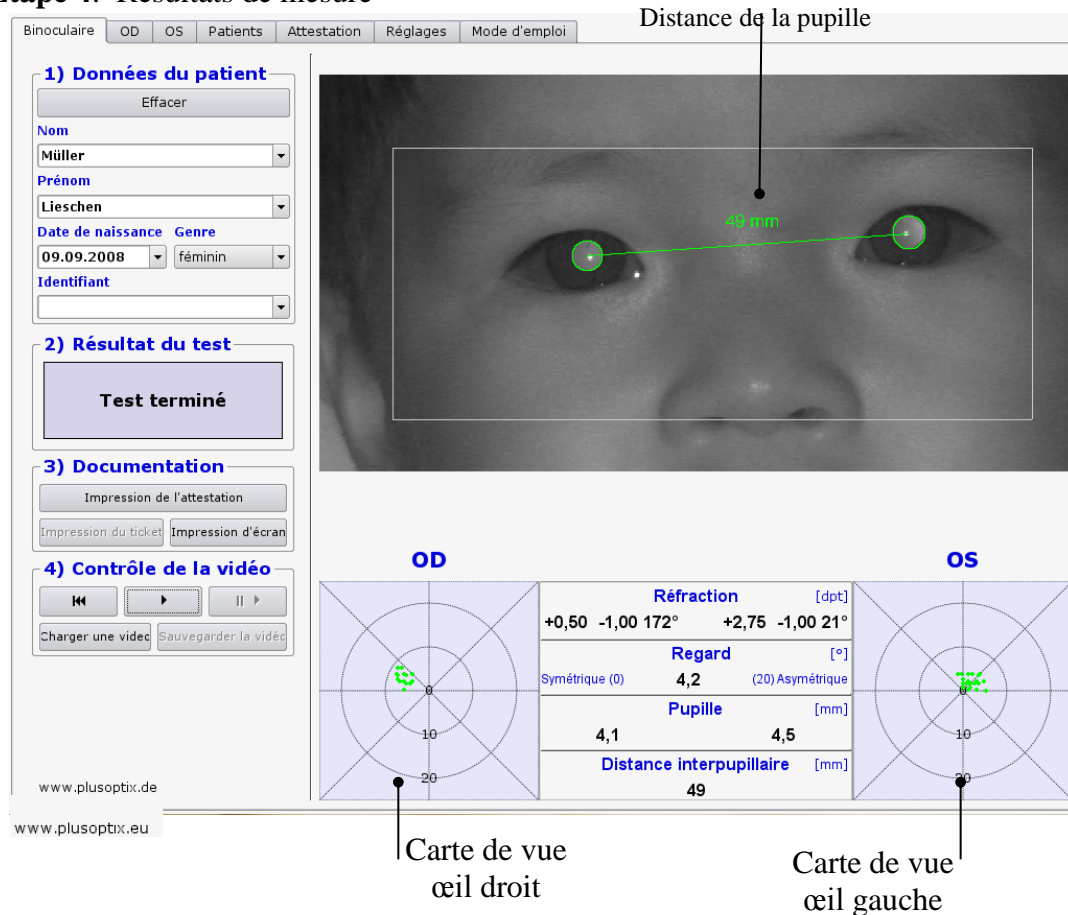
A présent, déplacez la caméra lentement vers l'avant, jusqu'à l'apparition de cercles verts autour des deux pupilles et à l'entente d'un nouveau son ululé. Vous vous trouvez alors à la bonne distance de l'enfant, et la mesure démarre automatiquement. Vous ne devez plus modifier la distance. En l'espace d'une seconde, un son Ping signale la fin de la mesure. Les valeurs de mesures sont indiquées entre les cartes de vue et le résultat de mesure "Test terminé" s'affiche sur le bord gauche de l'écran.

Remarque: Si le résultat de mesure "Test interrompu" s'affiche, cela peut s'expliquer par les raisons suivantes:

1. Un carré blanc autour de la pupille indique que la distance de mesure de 1 mètre n'a pas été respectée de ± 5 cm. Vérifiez la distance par rapport à l'enfant à l'aide d'un mètre-ruban, puis recommencez la mesure.
2. Une bordure rouge autour de la pupille indique que la pupille est trop petite. Veuillez réduire la luminosité dans la pièce, pour que les pupilles s'agrandissent, et recommencez la mesure.
3. Si le plusoptiX A09 ne trouve pas les pupilles en l'espace de 20 secondes, la mesure sera automatiquement terminée. Les raisons les plus fréquentes à cela sont:

- L'une des pupilles ou les deux ne sont pas représentées entièrement sur l'écran, par exemple lorsque des cils ou la paupière recouvre partiellement la pupille. La mère doit alors relever légèrement les paupières de l'enfant. Recommencez la mesure.
- Si les réflexes de la cornée apparaissent sous la forme d'un nuage de points rouge sur une carte de vue et sous la forme d'un nuage de points vert sur l'autre carte de vue, cela signifie que l'asymétrie des réflexes de la cornée est ≥ 10 degrés. Dans ce cas, la mesure binoculaire n'est pas possible. Vous pouvez toutefois mesurer chaque œil séparément (voir 6. Mesure monoculaire).
- L'une des pupilles ou les deux montrent une évolution de clarté différente. Cela indique une opacification, un endommagement de la cornée, un corps étranger ou d'autres causes.

Étape 4: Résultats de mesure



Résultats de mesure:

Réfraction: - Sphère [dpt]
- Cylindre [dpt]
- Axe [°]

Réflexes de la cornée: Symétrie des réflexes de la cornée [°]

Diamètre de pupille: Valeur moyenne [mm]

Distance des pupilles: PD [mm]

Carte de vue: Position des réflexes de la cornée par rapport au centre de la pupille [°]

5.2 Documentation

Les documents suivants peuvent être créés:

- Attestation (résultats de mesures avec commentaires)
- Résultats de mesures sur étiquette autocollante
- Capture d'écran

The screenshot shows the plusoptix software interface with the following sections:

- Binoculaire** (OD, OS, Patients, Attestation, Réglages, Mode d'emploi)
- 1) Données du patient**
 - Effacer
 - Nom: Müller
 - Prénom: Lieschen
 - Date de naissance: 09.09.2008
 - Genre: féminin
 - Identifiant
- 2) Résultat du test**
 - Test terminé
- 3) Documentation**
 - Impression de l'attestation
 - Impression du ticket
 - Impression d'écran
- 4) Contrôle de la vidéo**
 - Charger une vidéo
 - Sauvegarder la vidéo

The main display area shows a grayscale image of a child's face with green circles on the eyes and a green line indicating a distance of 49 mm. Below the image, there are two circular diagrams for OD and OS, and a table of results.

OD		OS	
Réfraction [dpt]		Réfraction [dpt]	
+0,50 -1,00 172°	+2,75 -1,00 21°		
Regard [°]		Regard [°]	
Symétrique (0)	4,2 (20) Asymétrique		
Pupille [mm]		Pupille [mm]	
4,1	4,5		
Distance interpupillaire [mm]		Distance interpupillaire [mm]	
49			

Cliquez ici pour imprimer l'attestation avec les résultats de mesure et vos commentaires (en option, Licence Z).

Cliquez ici pour imprimer une capture d'écran.

Cliquez ici pour imprimer une étiquette autocollante pour le fichier du patient.

Vous trouverez des exemples d'un protocole de mesure, d'une capture d'écran et d'une étiquette autocollante sur les pages suivantes.

Attestation (Format DIN A4)

Espace
pour votre
logo



et votre
information



Résultat du dépistage visuel

Nom: **Dupont**
 Prénom: **Emilie**
 Date de naissance : **2013-04-04**
 Date du test: **2015-03-28**



OD	Réfraction [dpt]	OS
	+4,00 -4,25 25° +4,75 -5,00 154°	
	Regard [°]	
	Symétrique (0) 2,1 (20) Asymétrique	
	Pupille [mm]	
	6,7 6,8	
	Distance interpupillaire [mm]	
	59	

Commentaires:

Examen réalisé par:

www.plusoptix.eu - 5.0.20.0

Capture d'écran

Binoculaire OD OS Patients Attestation Réglages Mode d'emploi

1) Données du patient

Effacer

Nom Müller

Prénom Lieschen

Date de naissance 09.09.2008 Genre féminin

Identifiant

2) Résultat du test

Test terminé

3) Documentation

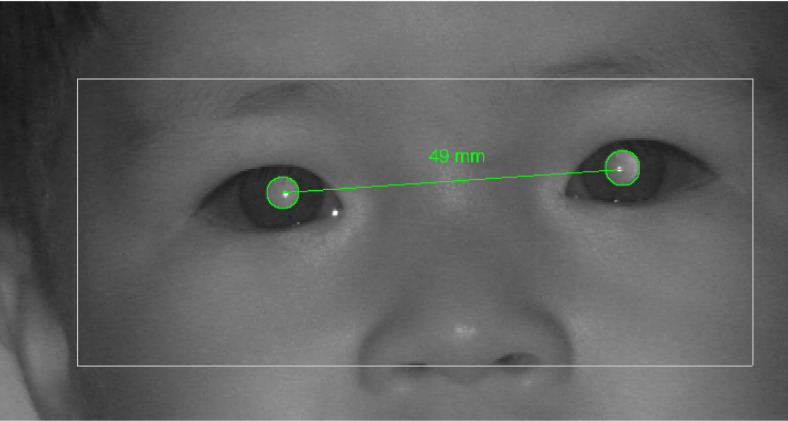
Impression de l'attestation

Impression du ticket Impression d'écran

4) Contrôle de la vidéo

Charger une vidéo Sauvegarder la vidéo

www.plusoptix.eu



OD

OS

Réfraction [dpt]	
+0,50 -1,00 172°	+2,75 -1,00 21°
Regard [°]	
Symétrique (0) 4,2	(20) Asymétrique
Pupille [mm]	
4,1	4,5
Distance interpupillaire [mm]	
49	

Etiquette autocollante

Emilie Dupont 2014-09-09

OD Réfraction OS

0,00 -0,25 3° [dpt] 0,00 -0,25 14°

Regard

Symétrique (0) 1,5 (20) Asymétrique

Pupille

5,6 mm 6,1 mm

Distance interpupillaire [mm] 62

plusoptix A09 - 5.0.20.0 Date: 2015-11-11

Imprimante: Dymo Label Printer

Étiquette:

Taille 54 x 25 mm, no. de commande 11352 (Europe), no. de commande 30336 (Amérique)

Remarque: No. de commande peut différer en votre pays.

Visitez: <http://sites.dymo.com/pages/CountrySelector.aspx>

5.3 Visionnage de la vidéo de la dernière mesure

Vous pouvez visionner la vidéo sous forme d'images individuelles, directement après la mesure, pour:

- a) Reconnaître des opacifications
- b) Reconnaître une mauvaise position des yeux avec des couleurs artificielles
- c) Suivre le mouvement des yeux
- d) Vérifier la part de lumière infrarouge dans la pièce

Pour ensuite indiquer à nouveau les résultats de mesure, vous devez relire la vidéo en temps réel.

The screenshot shows the plusoptix software interface. At the top, there are tabs: Binoculaire, OD, OS, Patients, Attestation, Réglages, and Mode d'emploi. The main interface is divided into four sections on the left and a large video area on the right.

1) Données du patient

Effacer

Nom: Müller

Prénom: Lieschen

Date de naissance: 09.09.2008

Genre: féminin

Identifiant:

2) Résultat du test

Test terminé

3) Documentation

Impression de l'attestation

Impression du ticket

Impression d'écran

4) Contrôle de la vidéo

Charger une vidéo

Rebobiner la vidéo

www.plusoptix.eu

The large video area on the right shows a grayscale image of a child's face with green circles around the eyes and a green line indicating the interpupillary distance (49 mm).

Below the video area, there are two circular diagrams for OD and OS, and a table of results.

OD		OS	
Réfraction [dpt]			
+0,50	-1,00 172°	+2,75	-1,00 21°
Regard [°]			
Symétrique (0) 4,2		(20) Asymétrique	
Pupille [mm]			
4,1		4,5	
Distance interpupillaire [mm]			
49			

Cliquez ici pour relire la vidéo de la mesure sous forme d'images individuelles. Les valeurs de mesures disponibles pour chaque image sont indiquées sur l'écran.

Cliquez ici pour lire la vidéo de la mesure en temps réel.

Cliquez ici pour rembobiner la vidéo jusqu'au début.

5.4 Enregistrement de la vidéo

Les vidéos ne sont pas enregistrées dans le plusoptiX A09, mais effacées par la mesure suivant. Si une mesure présente des particularités, telles que par exemple des opacifications, la vidéo peut être enregistrée directement à la suite de la mesure, sur une clé USB ou un disque dur externe, avec un courant d'entrée de maximum 0,5 A. Pour cela, veuillez par exemple insérer une clé USB dans l'un des ports USB disponibles sur le plusoptiX A09 et procédez de la manière suivante:

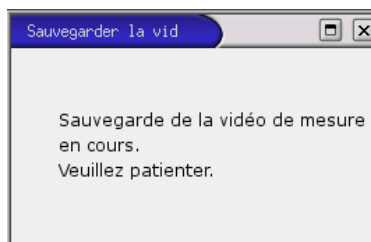
The screenshot shows the plusoptiX A09 software interface. At the top, there are tabs: Binoculaire, OD, OS, Patients, Attestation, Réglages, and Mode d'emploi. The main window is divided into four sections:

- 1) Données du patient:** Includes fields for Nom (Müller), Prénom (Lieschen), Date de naissance (09.09.2008), Genre (féminin), and Identifiant. There is an "Effacer" button.
- 2) Résultat du test:** Contains a "Test terminé" button.
- 3) Documentation:** Includes buttons for "Impression de l'attestation", "Impression du ticket", and "Impression d'écran".
- 4) Contrôle de la vidéo:** Includes buttons for "Charger une vidéo" and "Sauvegarder la vidéo".

On the right side, there is a large image of a patient's eyes with a green line indicating a distance of 49 mm. Below this, there are two circular diagrams for OD and OS, and a table of refractive data.

OD		OS	
Réfraction [dpt]		Réfraction [dpt]	
+0,50 -1,00 172°	+2,75 -1,00 21°		
Regard [°]		Regard [°]	
Symétrique (0) 4,2	(20) Asymétrique		
Pupille [mm]		Pupille [mm]	
4,1	4,5		
Distance interpupillaire [mm]		Distance interpupillaire [mm]	
49			

1. Après l'insertion de la clé USB, attendez environ 5 secondes jusqu'à ce que le bouton "Sauvegarder la vidéo" devienne actif.
2. Cliquez à présent sur "Sauvegarder la vidéo" et la fenêtre "Sauvegarder la vidéo" s'affiche sur le moniteur. La vidéo est enregistrée automatiquement sur la clé USB. Puis la fenêtre "Sauvegarder la vidéo" disparaît à nouveau.



3. Le bouton "Sauvegarder la vidéo" reste actif jusqu'au retrait de la clé USB.

La lecture de la vidéo enregistrée est possible uniquement avec le plusoptiX S09 (voir chapitre 5.5 Chargement de la vidéo).

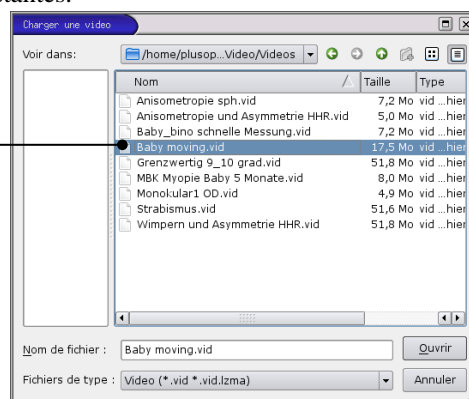
5.5 Chargement de la vidéo

Le plusoptix A09 permet de charger et de visionner les vidéos directement à partir d'une clé USB. Seules les vidéos captées et enregistrées avec le plusoptix A09 peuvent être lues. Pour cela, vous devez insérer une clé USB ou un disque dur externe avec un courant d'entrée de maximum 0,5 A dans l'un des ports USB disponibles sur le plusoptix A09, et procéder de la manière suivante:

The screenshot shows the main interface of the plusoptix A09 software. It has a top menu bar with tabs: Binoculaire, OD, OS, Patients, Attestation, Réglages, and Mode d'emploi. The left sidebar contains four sections: 1) Données du patient (with an Effacer button and fields for Nom, Prénom, Date de naissance, Genre, and Identifiant), 2) Résultat du test (with a Test terminé button), 3) Documentation (with buttons for Impression de l'attestation, Impression du ticket, and Impression d'écran), and 4) Contrôle de la vidéo (with buttons for Charger une vidéo and Sauvegarder la vidéo). The main area displays a large eye image with a green line indicating a 49 mm interpupillary distance. Below this, there are two circular diagrams for OD and OS eyes, and a central table of refractive data.

Réfraction [dpt]	
+0,50 -1,00 172°	+2,75 -1,00 21°
Regard [°]	
Symétrique (0)	4,2 (20) Asymétrique
Pupille [mm]	
4,1	4,5
Distance interpupillaire [mm]	
49	

1. Après avoir inséré la clé USB, attendez environ 5 secondes jusqu'à ce que le bouton "Charger une vidéo" devienne actif.
2. Cliquez à présent sur "Charger une vidéo", et une fenêtre s'ouvre avec les vidéos existantes.



3. Sélectionnez la video que vous souhaitez lire et cliquez sur "Ouvrir".
4. Cliquez ici pour lire la vidéo chargée.

6. Mesure monoculaire

Les patients présentant une asymétrie des réflexes de la cornée $\geq 10^\circ$ ne peuvent pas être soumis à une mesure monoculaire.

La fonction de mesure monoculaire “OD” et “OS” permet de mesurer chaque œil séparément. La mesure est effectuée de la même manière que la mesure binoculaire (voir 5.1 Mesure).

Cliquez ici pour mesurer l'œil droit.
Recouvrez l'œil gauche.

Cliquez ici pour mesurer l'œil gauche.
Recouvrez l'œil droit.

1) Données du patient

Effacer

Nom: Müller

Prénom: Lieschen

Date de naissance: 09.09.2008

Genre: féminin

Identifiant:

2) Résultat du test

Test terminé

3) Documentation

Impression de l'attestation

Impression du ticket

Impression d'écran

4) Contrôle de la vidéo

Charger une vidéo

Sauvegarder la vidéo

www.plusoptix.eu

OD

Réfraction [dpt]
+0,75 -1,00 101°
Regard [°]
Symétrique (0) Indisponible (20) Asymétrique
Pupille [mm]
4,1
Distance interpupillaire [mm]
Indisponible

Résultats de mesure pour l'œil droit.

Si l'appareil de mesure trouve deux pupilles, la mesure est interrompue et “Test interrompu” s’affiche en tant que résultat de mesure. De plus, le message d’état “Mode monoculaire: Couvrir OD ou OS!” s’affiche en-dessous de l’image vidéo.

7. Arrêt

Vous devez d'abord éteindre le plusoptiX A09 à l'aide du bouton marche / arrêt, puis le moniteur.



Après l'arrêt, le bouton marche / arrêt sur le plusoptiX A09 clignote jusqu'à ce que le programme soit complètement terminé.



Lorsque vous utilisez une multiprise, veillez à ce que celle-ci soit équipée d'une sécurité enfants.



A la fin de l'utilisation, le moniteur et le bloc d'alimentation médical du plusoptiX A09 doivent être débranchés du réseau, ou bien vous pouvez éteindre le bouton marche/arrêt sur la multiprise. Il s'agit d'une mesure de sécurité pour éviter tout risque d'incendie en cas de court-circuit.

8. Impression de l'attestation (Licence Z, en option)

Si une imprimante est installée et banchée, les résultats de mesures avec vos commentaires peuvent être imprimés. Les commentaires peuvent être enregistrés en tant que blocs de texte librement éditables.

Cliquez ici pour créer des blocs de texte (voir chapitre 8.2)

The screenshot shows the plusoptix software interface with the following sections:

- 1) Données du patient**: Includes fields for Nom (Müller), Prénom (Lieschen), Date de naissance (09.09.2008), Genre (féminin), and Identifiant.
- 2) Résultat du test**: A button labeled "Test terminé".
- 3) Documentation**: Includes buttons for "Impression de l'attestation", "Impression du ticket", and "Impression d'écran".
- 4) Contrôle de la vidéo**: Includes buttons for "Charger une vidéo" and "Sauvegarder la vidéo".

The main display area shows a grayscale image of a child's face with green circles on the eyes and a green line indicating the interpupillary distance (49 mm). Below the image, there are two circular diagrams for OD (Oculus Dexter) and OS (Oculus Sinister) and a central table of results.

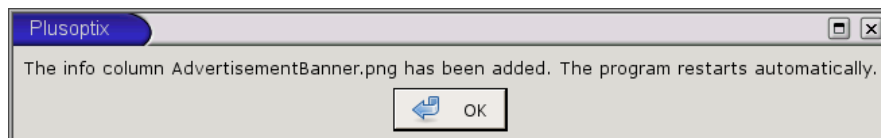
OD		OS	
Réfraction [dpt]			
+0,50	-1,00 172°	+2,75	-1,00 21°
Regard [°]			
Symétrique (0) 4,2		(20) Asymétrique	
Pupille [mm]			
4,1		4,5	
Distance interpupillaire [mm]			
49			

Cliquez ici pour créer une attestation.

8.1 Insertion d'une colonne d'information (option)

Vous pouvez insérer votre colonne d'information personnelle à gauche du protocole de mesure. Pour cela, veuillez procéder de la manière suivante:

1. Créez vos informations (texte et images) dans la taille 3300 pixels de hauteur et 583 pixels de latitude à l'aide d'un programme graphique au choix.
2. Enregistrez ces informations en tant qu'image sur une clé USB (licence Z en option, contactez votre revendeur). Le nom de l'image ne doit pas comporter de voyelle infléchie (ä, ö, ü) et doit se terminer par .png.
3. Allumez le plusoptiX A09 et attendez que la page d'accueil s'affiche.
4. Insérer la clé USB dans l'un des ports USB disponibles sur le plusoptiX A09. Une petite fenêtre apparaît.



5. Éteignez à nouveau le plusoptiX A09.
6. Retirez la clé USB une fois que la lampe de contrôle verte sur le bouton marche/arrêt s'est arrêtée de clignoter. Vous pouvez rallumer le plusoptiX A09 et commencer la mesure. Lors de l'impression du protocole de mesure, vos informations apparaissent à chaque fois du côté gauche du protocole de mesure.

8.2 Création des blocs de texte

Dans l'ensemble, vous pouvez insérer au maximum 20 blocs de texte différents. Pour cela, veuillez procéder de la manière suivante:

1. Cliquez ici pour créer un titre pour un nouveau bloc de texte.
2. Cliquez ici pour saisir le titre du bloc de texte.
3. Cliquez ici pour insérer le bloc de texte.
4. Cliquez ici pour enregistrer le bloc de texte.
5. Cliquez ici pour effacer le bloc de texte sélectionné avec titre.

Remarque du médecin

Sélectionnez:

Aperçu avant impression:

Editez:

Sauvegarder

Imprimez

Vous pouvez imprimer une note du médecin sur l'attestation. Un total de 20 notes comprenant un titre court peut être stocké et réutilisé. Le titre ne sera pas imprimé, il est utilisé pour retrouver une note.

Ajout d'un nouveau texte:
Veuillez cliquer sur "+", ce qui insère une ligne vide sous "Sélectionnez", dans laquelle vous pouvez ajouter un texte court et bref. Allez sur le champ pour "éditez" et précisez le texte, que vous souhaitez imprimer sur l'attestation.

Changer un texte existant:
Veuillez choisir une entrée existante dans la champ "Sélectionnez". Le titre choisi et le texte associé apparaissent et peuvent être édités.

Confirmez vos modifications par le bouton "Sauvegardez". "Imprimez une attestation" lance l'impression de l'attestation avec le texte entré dans le champ correspondant. Pour effacer une entrée, sélectionnez la et cliquez sur "-".

Le titre des blocs de texte sert uniquement à retrouver le bloc de texte correspondant et n'est pas imprimé sur le protocole de mesure.

8.3 Impression du protocole de mesure

Vous pouvez insérer différents blocs de texte dans le protocole de mesure, dans un ordre au choix, en guise de commentaires, et encore les traiter avant l'impression. Pour cela, veuillez procéder de la manière suivante:

1. Cliquez ici pour sélectionner un bloc de texte que vous souhaitez imprimer sur l'attestation.
2. Cliquez ici pour transférer le bloc de texte sélectionné dans le champ "Aperçu avant impression".
3. Cliquez ici si vous souhaitez modifier le texte.
4. Cliquez ici pour imprimer l'attestation avec les commentaires.

Remarque du médecin

Sélectionnez:

Anisometropie
Myopie

Editez:

Différence entre les yeux.

Aperçu avant impression:

Différence entre les yeux.

Sauvegarder Imprimez

Vous pouvez imprimer une note du médecin sur l'attestation. Un total de 20 notes comprenant un titre court peut être stocké et réutilisé. Le titre ne sera pas imprimé, il est utilisé pour retrouver une note.

Ajout d'un nouveau texte:
Veuillez cliquer sur "+", ce qui insère une ligne vide sous "Sélectionnez", dans laquelle vous pouvez ajouter un texte court et bref. Allez sur le champ pour "Editez" et précisez le texte, que vous souhaitez imprimer sur l'attestation.

Changer un texte existant:
Veuillez choisir une entrée existante dans la champ "Sélectionnez". Le titre choisi et le texte associé apparaissent et peuvent être édités.

Confirmez vos modifications par le bouton "Sauvegarder". "Imprimez une attestation" lance l'impression de l'attestation avec le texte entré dans le champ correspondant. Pour effacer une entrée, sélectionnez la et cliquez sur "-".

9. Base de données des patients (Licence D, en option)

La base de données des patients constitue une alternative au réseau médical. Vous pouvez y enregistrer les données des patients ainsi que les résultats de mesure, et comparer les résultats de mesure avec des résultats de mesure déjà existants.

9.1 Saisie des données de patients

Saisie des données du patient. Les indications suivantes sont acceptées:

- Données du patient (Prénom, nom, date de naissance et sexe) ou
- Données du patient et ID ou
- ID et date de naissance

Binoculaire OD OS Patients Attestation Réglages Mode d'emploi

1) Données du patient

Effacer

Nom Müller

Prénom Lieschen

Date de naissance 09.09.2008 Genre féminin

Identifiant

2) Résultat du test

3) Documentation

Impression de l'attestation

Impression du ticket Impression d'écran

4) Contrôle de la vidéo

Charger une vidéo Sauvegarder la vidéo

www.plusoptix.eu

Attention, avant de démarrer le test:
1) Evitez l'ensoleillement direct pendant la mesure.
2) Faites en sorte que l'enfant ne puisse pas voir l'image sur le moniteur.

Protocole du test:
Dirigez la caméra vers les yeux de l'enfant et déclenchez la mesure par un appui sur la gâchette. Un son est émis pour attirer l'attention du patient/enfant pour regarder vers la caméra. Amenez les deux yeux à l'intérieur du rectangle blanc. Déplacez ensuite lentement la caméra d'avant en arrière jusqu'à ce que vous entendiez le son à nouveau et qu'un cercle vert apparaisse autour de chaque pupille sur l'écran. Dans un intervalle de temps de 1 à 2 secondes, vous entendrez un son "ping" et la mesure sera terminée. Le test sera enregistré sous forme de séquence vidéo. Les valeurs mesurées seront affichées sous la fenêtre de la vidéo avec la déviation du regard et l'écart interpupillaire.

Messages d'état:

OD

OS

Réfraction [dpt]	
Indisponible	Indisponible
Regard [°]	
Symétrique (0)	Indisponible (20) Asymétrique
Pupille [mm]	
Indisponible	Indisponible
Distance interpupillaire [mm]	
Indisponible	

Pour ajouter un nouveau patient dans la base de données, vous devez saisir les données de patients en entier, puis effectuer la mesure. Les valeurs de mesure sont enregistrées automatiquement avec les données de patients.

Si vous entrez deux "Marie Dupont" avec la même date de naissance, vous devez également saisir l'ID (matricule du patient ou numéro de sécurité sociale) pour permettre une différenciation.

Remarque:

- Avant la mesure d'un nouveau patient, n'oubliez pas d'effacer les données de patients saisies à l'aide de la touche "Effacer" et de saisir les données du nouveau patient ou de les rechercher à l'aide de la touche de défilement.
- Afin de trouver un patient dont vous disposez déjà d'un test tapez la lettre initiale du nom de famille dans la ligne correspondante (par exemple "D" pour Dupont). Tous les patients commençant par cette lettre apparaissent sur l'écran. Maintenant vous défilez à la recherche de la personne désirée. Si vous rajoutez d'autres lettres, vous accélérez la recherche (par exemple "Dup").

9.2 Lecture des valeurs de mesure

Cliquez sur “Patients” pour visionner les résultats de mesure existants. Les résultats de mesure sont listés par ordre chronologique.

A) Données du patient

Effacer

Nom
Müller

Prénom
Lieschen

Date de naissance 09.09.2008 Genre féminin

Identifiant

Nouveau patient
Changez de patient
Supprimer le patient!

Date	OD (Oeil Droit) Sph Cyl A Ø	OS (Oeil Gauche) Sph Cyl A Ø	PD	Asymétrie des reflets cornéens
26.11.2009 10:24:24	+0,25 -0,25 159° 3,5	-0,50 -0,25 178° 3,3	61	1,6
26.11.2009 10:24:11	+0,25 -0,50 147° 3,5	Myopie	57	0,9
26.11.2009 10:24:00	+0,25 -0,50 158° 3,6	-1,00 -0,25 177° 3,6	58	0,2
26.11.2009 10:23:48	n/a n/a n/a n/a	Monoculaire	59	n/a
25.11.2009 14:20:24	-0,25 -0,25 6° 6,8	-1,50 -0,50 3° 6,4	64	1,2
25.11.2009 14:19:41	0,00 -0,25 6° 5,8	-1,50 -0,25 16° 5,6	56	1,3
25.11.2009 14:08:43	-3,25 -0,75 179° 4,1	-0,75 -1,75 1° 4,1	65	2,9

Supprimez le résultat du test!

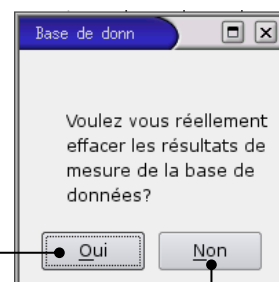
Pour effacer les résultats de mesure, veuillez procéder de la manière suivante:

1. Cliquez sur la ligne dont vous souhaitez effacer les résultats. Un fond bleu s'affiche sur la ligne.
2. Cliquez ensuite sur “Supprimez le résultat du test!”.

Une fenêtre s'ouvre alors avec une question de sécurité.

3. Cliquez sur “Oui” pour effacer la partie de sécurité.

Si vous souhaitez annuler le processus, cliquez sur “Non”.



9.3 Suppression ou modification des données de patients

Si vous avez besoin de supprimer ou de modifier la série de données de patient, veuillez procéder de la manière suivante:

1. Recherchez le patient que vous souhaitez supprimer, ou dont vous souhaitez modifier les données.

Date	OD (Oeil Droit)				OS (Oeil Gauche)				PD	Asymétrie des reflets cornéens
	Sph	Cyl	A	Ø	Sph	Cyl	A	Ø		
26.11.2009 10:24:24	+0,25	-0,25	159°	3,5	-0,50	-0,25	178°	3,3	61	1,6
26.11.2009 10:24:11	+0,25	-0,50	147°	3,5	Myopie				57	0,9
26.11.2009 10:24:00	+0,25	-0,50	158°	3,6	-1,00	-0,25	177°	3,6	58	0,2
26.11.2009 10:23:48	n/a	n/a	n/a	n/a	Monoculaire				59	n/a
25.11.2009 14:20:24	-0,25	-0,25	6°	6,8	-1,50	-0,50	3°	6,4	64	1,2
25.11.2009 14:19:41	0,00	-0,25	6°	5,8	-1,50	-0,25	16°	5,6	56	1,3
25.11.2009 14:08:43	-3,25	-0,75	179°	4,1	-0,75	-1,75	1°	4,1	65	2,9

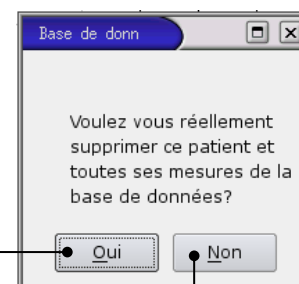
2. Cliquez ici pour supprimer la série de données de patient sélectionnée.

Une fenêtre s'ouvre alors avec une question de sécurité.

3. Cliquez sur "Oui" pour supprimer le patient.

4. Si vous souhaitez annuler le processus, cliquez sur "Non".

5. Si vous souhaitez modifier la série de données de patient, cliquez sur "Changez de patient". Une nouvelle fenêtre s'ouvre "B) Edition des données".



La page suivante explique comment procéder pour modifier une série de données de patient.

Binoculaire OD OS Patients Attestation Réglages Mode d'emploi

A) Données du patient

Effacer

Nom
Müller

Prénom
Lieschen

Date de naissance Genre
09.09.2008 féminin

Identifiant

Nouveau patient
Changez de patient
Supprimer le patient!

B) Edition des données

Nom
Müller

Prénom
Lieschen

Date de naissance Genre
09.09.2008 féminin

Identifiant

Annuler OK

Supprimez le résultat du test!

Date	OD (Oeil Droit)				OS (Oeil Gauche)				PD	Asymétrie des reflets cornéens
	Sph	Cyl	A	Ø	Sph	Cyl	A	Ø		
26.11.2009 10:24:24	+0,25	-0,25	159°	3,5	-0,50	-0,25	178°	3,3	61	1,6
26.11.2009 10:24:11	+0,25	-0,50	147°	3,5	Myopie				57	0,9
26.11.2009 10:24:00	+0,25	-0,50	158°	3,6	-1,00	-0,25	177°	3,6	58	0,2
26.11.2009 10:23:48	n/a	n/a	n/a	n/a	Monoculaire				59	n/a
25.11.2009 14:20:24	-0,25	-0,25	6°	6,8	-1,50	-0,50	3°	6,4	64	1,2
25.11.2009 14:19:41	0,00	-0,25	6°	5,8	-1,50	-0,25	16°	5,6	56	1,3
25.11.2009 14:08:43	-3,25	-0,75	179°	4,1	-0,75	-1,75	1°	4,1	65	2,9

1. Cliquez ici pour effectuer des modifications.
 2. Cliquez ici pour enregistrer les modifications.
- Cliquez ici si vous souhaitez annuler le processus.

9.4 Sauvegarde de la base de données (Back-up option)

Il est possible de sauvegarder régulièrement les données de patients. Pour cela, veuillez insérer la clé USB (Back-up; en option avec Licence D) dans l'un des ports USB disponibles sur le plusoptix A09. Les données sont automatiquement enregistrées sur la clé USB. L'espace de stockage est suffisamment important pour archiver les résultats de mesure d'environ 10 années.



Veillez à retirer la clé USB du plusoptix A09 après la sauvegarde des données, étant donné que celle-ci peut poser des problèmes lors du démarrage.

10. Garantie

Le plusoptiX A09 est assorti d'une garantie de 12 mois, qui débute à la date indiquée sur le bon de livraison.

Chez Plusoptix, tous les processus de travail sont intégrés dans un système de gestion de la qualité et assurent donc une sécurité maximale pour des matériaux et traitements exempts de défauts. Si toutefois le plusoptiX A09 tombait en panne pendant la période de garantie ou si le fonctionnement ne concordait pas avec le mode d'emploi, Plusoptix s'engage à réparer ou remplacer gratuitement l'appareil.

La garantie n'est accordée que pour les appareils neufs achetés auprès de Plusoptix. Les appareils nécessitant une réparation peuvent être envoyés à la société ou vous avez acheté l'appareil. Avant de renvoyer l'appareil, veuillez suivre les consignes du Chapitre "12.2 Que faire en cas de problème?" Les frais d'envoi pour l'appareil défectueux sont à la charge du client.

La garantie ne couvre pas les dommages extérieurs et n'est pas valable en cas de fonctionnement, de nettoyage et de transport inappropriés, ni en cas de modification ou d'intervention dans le logiciel ou de non respect des consignes relatives à l'utilisation du plusoptiX A09. Les droits de garantie s'annulent également lorsque l'appareil a été ouvert par des personnes non agréées par Plusoptix.

Remarque: Les mises à jour du logiciel sont gratuites pendant la période de garantie.

11. Service et entretien

11.1 Service

Pour les réparations ou services de garantie, veuillez envoyer le plusoptiX A09 dans son carton d'origine à la société qui vous a vendu votre appareil ou en cas de défaillance de ce dernier, à l'adresse suivante après en avoir reçu l'autorisation:

Plusoptix GmbH

Service

Neumeyerstr. 46

90411 Nuernberg

Allemagne

Tel.: +49 - 911 - 598 399 - 20

Fax: +49 - 911 - 598 399 - 90

11.2 Entretien

Le plusoptiX A09 ne nécessite aucun entretien. Entre deux utilisations, il est conseillé de couvrir l'appareil avec une toile en lin. Pour le nettoyage de l'appareil, veuillez n'utiliser que des chiffons en microfibres légèrement humides.



1. Il est interdit d'utiliser des sprays, de l'alcool ou d'autres liquides pour le nettoyage du plusoptiX A09.
2. Pour le nettoyage de la surface avant, veuillez utiliser exclusivement un chiffon en microfibres légèrement humide avec un peu de liquide vaisselle.

12. Conseils pratiques

12.1 Résultats de mesure

Le grand avantage du plusoptiX A09 consiste dans la mesure binoculaire en myosis à un mètre de distance des enfants. Cela permet de renoncer à l'accommodation et la mesure se déroule de façon agréable pour l'enfant, les parents et l'examineur. Les résultats de mesure tiennent compte de 1,00 dpt pour l'accommodation, à un mètre de distance.

1. Myopie et astigmatisme

Ni la myopie, ni l'astigmatisme ne sont influencés par l'accommodation. Par conséquent, dans 80% des cas, ces valeurs de mesure présentent une tolérance de $\pm 0,50$ dpt, et dans 20% des cas une tolérance maximale de $\pm 1,00$ dpt en comparaison avec la skiascopie en mydriase.

2. Anisométrie

Indépendamment de l'état d'accommodation, une anisométrie peut être reconnue de manière sûre, puisque les deux yeux sont mesurés simultanément (Mesure binoculaire).

3. Strabisme de petit angle

A chaque mesure, les réflexes de la cornée sont également indiqués pour les deux yeux. Si les réflexes de la cornée ne sont pas symétriques, il est possible que l'enfant présente un strabisme (Image 2). Des réflexes asymétriques de la cornée peuvent se présenter chez les nouveau-nés, lorsque la fixation ne s'est pas encore totalement développée. En raison de la résolution de la caméra et de la distance de mesure, des asymétries inférieures à 2 degrés peuvent ne pas être détectées de manière fiable.

Image 1: Réflexes symétriques de la cornée

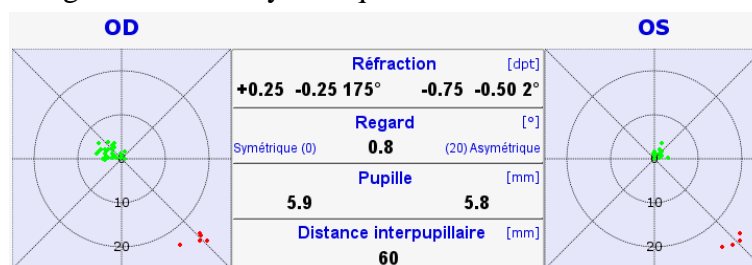
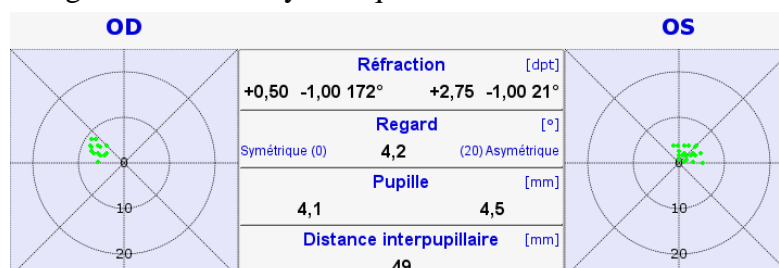


Image 2: Réflexes asymétriques de la cornée



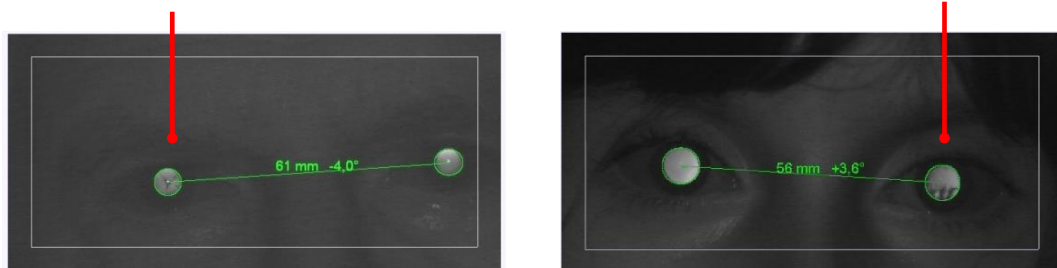
4. Hypermétropie

Une hypermétropie peut être compensée entièrement ou partiellement par l'accommodation, et une mesure d'hypermétropie en myosis ne fournit donc pas systématiquement des valeurs exactes. Pour compenser cela, chez les enfants de plus de deux ans, une deuxième mesure avec des lentilles de + 3,00 dpt permet de déterminer la présence d'une hypermétropie.

Chez les enfants âgés de moins de 2 ans, la mesure avec lunette n'est pas facile. Ces enfants peuvent alors être mesurés en cycloplégie à l'aide du plusoptiX A09, étant donné que la pupille ne dépasse généralement pas 8 mm. Il faut ici veiller à déduire 1,00 dpt des valeurs de mesure sphériques, puisque 1,00 dpt est prise en compte pour l'accommodation dans les valeurs de mesure, à un mètre de distance en myosis.

5. Opacifications

Si l'on distingue des variations de la structure de brillance dans la pupille, par exemple des tâches noires, cela indique une opacification, un corps étranger ou un endommagement de la cornée. Les images ci-dessous montrent clairement des structures semblables à la cataracte.



6. Nystagmus

Dans la plupart des cas, le plusoptiX A09 permet de mesurer la réfraction chez les enfants présentant un nystagmus, étant donné que la détermination de la réfraction est effectuée avec 50 Hz, ce qui signifie que chaque mesure individuel est effectuée en 20 ms.

7. Anisocorie

Étant donné que le plusoptiX A09 indique également le diamètre de pupille des deux yeux, il est possible de détecter la présence d'une anisocorie.

8. Plage de mesure

La plage de mesure du plusoptiX A09 est comprise entre - 7,00 dpt et + 5,00 dpt, et couvre l'équivalent sphérique du résultat de mesure. Cette plage de mesure peut être élargie de maximum $\pm 3,00$ dpt dans la sphère, en plaçant des lentilles plus ou moins devant l'œil.

9. Messages d'état

The screenshot shows the plusoptix software interface. On the left, there are four sections: 1) Données du patient (Patient Data), 2) Résultat du test (Test Result), 3) Documentation, and 4) Contrôle de la vidéo (Video Control). The main area displays a video feed of a patient's eyes with red circles indicating the pupils. A red line connects the two pupils, and a message 'Mesure hors de l'étendue disponible' (Measurement out of range) is displayed below the video feed. Below the video feed, there are two circular diagrams for OD (Oculus Dexter) and OS (Oculus Sinister) and a table of refractive data.

Réfraction		[dpt]
Myopie	Myopie	
Regard	1,9	(20) Asymétrique
Symétrique (0)		
Pupille	5,8	[mm]
Distance interpupillaire	37	[mm]

Messages d'état

Pupilles non détectées

En 20 secondes, le plusoptiX A09 n'a pas pu trouver de pupilles. Recommencez la mesure et veillez à respecter la bonne distance par rapport au patient.

Pupille trop grande

L'une ou les deux pupilles est/sont supérieure(s) à 8,00 mm. Vous devez éclairer davantage la pièce, pour que les pupilles rétrécissent.

Pupille trop petite

L'une ou les deux pupilles est/sont inférieure(s) à 4,00 mm. Vous devez assombrir la pièce, pour que les pupilles s'agrandissent.

Rayonnement infrarouge gênant

Part d'infrarouges trop importante dans la lumière ambiante. Évitez le rayonnement direct du soleil et éteignez les lampes à éclairage "chaud", comme par exemple des lampes halogènes ou à incandescence.

Mesure hors de l'étendue disponible

Si l'équivalent sphérique est $\geq -7,00$ dpt, le résultat de réfraction indique "Myopie". Si l'équivalent sphérique $\geq +5,00$ dpt, le résultat de réfraction indique "Hypermétropie".

Mode monoculaire: Couvrir OS!

En mode monoculaire, seul un œil à la fois peut être mesuré. Vous devez couvrir l'œil gauche du patient!

Mode monoculaire: Couvrir OD!

En mode monoculaire, seul un œil à la fois peut être mesuré. Vous devez couvrir l'œil droit du patient!

12.2 Que faire en cas de problème?

1. Le monitor ne fonctionne pas:

Vérifiez que le câble réseau est relié à la multiprise et au moniteur, et que le moniteur est allumé.

2. Le plusoptiX A09 ne fonctionne pas:

Si la lampe de contrôle verte ne s'allume pas sur le bouton marche/arrêt du support du plusoptiX A09, veuillez vérifier que le bloc d'alimentation médical est relié à la multiprise et au plusoptiX A09, et que le bouton marche/arrêt est allumé.

3. Le programme ne réagit plus:

Si le programme ne réagit plus aux commandes, veuillez éteindre le plusoptiX A09 à l'aide du bouton marche/arrêt. Attendez 10 secondes, jusqu'à ce que l'interrupteur s'arrête de clignoter et rallumez ensuite l'appareil. Le logiciel va alors redémarrer et le plusoptiX A09 sera à nouveau opérationnel environ 1,5 minute plus tard.

4. Le monitor est allumé après le plusoptiX A09:

Le plusoptiX A09 ne démarre pas complètement. Éteignez le plusoptiX A09 à l'aide du bouton marche/arrêt. Attendez environ 10 secondes, jusqu'à ce que l'interrupteur arrête de clignoter. Puis rallumez le moniteur et ensuite le plusoptiX A09.

13. Données techniques

Valeurs mesurées

Réfraction	binoculaire et monoculaire
Sphère	+5.00/-7.00 dpt en pas de 0.25 dpt ± 0.25 dpt
Cylindre	+5.00/-7.00 dpt en pas de 0.25 dpt ± 0.25 dpt
Axe	1-180° en pas de 1° $\pm 15^\circ$
Diamètre des pupilles	4.0 – 8.0 mm en pas de 0.1 mm $\pm 10\%$
Ecartement des pupilles	mm en pas de 1.0 mm $\pm 10\%$
Duré par mesure	0.02 secondes
Distance de mesure	1 m (± 5 cm)
Cible de fixation	Son ululé
Principe de mesure	Photosciascopie binoculaire, dynamique

Interfaces et normes

Interfaces	1 x VGA, 4 x USB et 1 x RJ-45
Imprimante	Compatible Linux
Normes	EN 60601-1

Alimentation électrique

Bloc d'alimentation médical MES30B-3P1J	Entrée 110-240VAC (50 - 60Hz), 0.8A
	Sortie 12VDC 2.5A
Puissance absorbée du plusoptiX A09	12VDC, 1A max.

Conditions d'environnement

Température	Opération	De 10 a 35 °C (de 50 a 92 °F)
	Stockage	De 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F)
Humidité atmosphérique	Opération	20 - 80 % pas condensant
	Stockage	10 - 85 % pas condensant

Emballage

Dimensions du carton	51x41x20 cm (20x16x8 pouces)	
Poids	plusoptiX A09	2.2 Kg (4.9 livres)
	Carton	1.3 Kg (2.6 livres)
	Total	3.5 Kg (7.7 livres)

Déclaration du fabricant eu égard à la compatibilité électromagnétique de l'appareil (CEM)

Les conditions environnementales suivantes sont essentielles pour les autoréfractomètres à main plusoptiX A09. Le client et l'utilisateur doivent s'assurer que le plusoptiX A09 est utilisé dans des conditions environnementales appropriées.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Instructions
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le plusoptiX A09 n'utilise l'énergie RF que pour son fonctionnement interne. C'est pourquoi le rayonnement est faible et n'occasionne aucun type d'interférences avec l'équipement électronique situé à proximité.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	
Emissions harmoniques IEC 61000-3-2	Classe B	Le plusoptiX A09 peut être utilisé dans toutes les zones connectées au circuit d'alimentation public.
Fluctuations de tension / Flicker IEC 61000-3-3	Classe B	

Test d'immunité	Valeurs Test IEC 60601	Le plusoptiX A09 peut être utilisé dans toutes les zones connectées au circuit d'alimentation public.	Environnement électromagnétique - Instructions
ESD CEI 6100-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Le sol doit être en bois, en céramique ou en pierre. Si le sol est revêtu d'un matériau synthétique, l'humidité ambiante relative doit impérativement dépasser les 30 %.
Transitoires électriques / salve IEC 61000-4-4	± 2 kV pour lignes d'alimentation	± 2 kV pour lignes d'alimentation	N'employez que des prises couramment utilisées en milieu domestique ou clinique.
Charge CEI 6100-4-5	± 1 kV mode différentiel ± 2 kV mode d'égal à égal	± 1 kV mode différentiel ± 2 kV mode d'égal à égal	N'employez que des prises couramment utilisées en milieu domestique ou clinique.
Creux de tension, coupures brèves au niveau des lignes d'alimentation CEI 61000-4-11	0% 0,5 Périodes phase 0° 40% 5 Périodes phase 0° 70% 25 Périodes phase 0° 0% 250 Périodes phase 0	0% 0,5 Périodes phase 0° 40% 5 Périodes phase 0° 70% 25 Périodes phase 0° 0% 250 Périodes phase 0	N'employez que des prises couramment utilisées en milieu domestique ou clinique. Il est recommandé d'utiliser des alimentations sans coupure.
Fréquences d'alimentation et champs magnétiques CEI 6100-4-8	3A/m	3A/m	Les champs magnétiques ne doivent pas dépasser les plages usuelles.