

OCULUS Corvis® ST



MODE D'EMPLOI
Tonomètre – Pachymètre

Remarques sur ce mode d'emploi

Le Corvis® ST été fabriqué et contrôlé selon des critères de qualité très sévères. Une utilisation conforme de l'appareil est indispensable pour un fonctionnement en toute sécurité. Pour cette raison, familiarisez-vous soigneusement avec le contenu de ce mode d'emploi. Veuillez respecter tout particulièrement les consignes de sécurité !

- Ce mode d'emploi décrit le déroulement d'une mesure avec un Corvis® ST.

Pour des raisons de développement, les illustrations représentées ici peuvent différer légèrement de l'appareil fourni.

Si vous avez des questions ou si vous désirez des informations supplémentaires sur votre appareil, n'hésitez pas à nous contacter, par téléphone, par mail ou par fax. Notre équipe de service se tient volontiers à votre disposition. Vous trouverez au dos notre adresse qui est aussi celle de notre service après-vente.

OCULUS Optikgeräte GmbH



OCULUS est certifié selon DIN EN ISO 13485 et garantit ainsi un niveau de qualité élevé en matière de développement, de fabrication, d'assurance qualité et de service pour l'ensemble de ses prestations de livraison.

Table des matières

1	Etendue de livraison.....	1
2	Symboles.....	2
3	Structure de la documentation.....	3
4	Consignes de sécurité.....	4
4.1	A propos de ce mode d'emploi.....	4
4.1.1	Pictogrammes utilisés.....	4
4.2	Consignes de sécurité pour l'utilisation.....	5
5	Utilisation conforme à l'usage prévu.....	11
6	Indications contraires.....	11
7	Avertissements.....	11
8	Transport jusqu'au lieu d'installation.....	12
9	Description de l'appareil.....	13
9.1	Vue d'ensemble des composants de l'appareil.....	13
9.2	Principe de fonctionnement du Corvis® ST.....	15
10	Mise en service.....	17
10.1	Première mise en service.....	17
10.2	Opérations de réglage lors de la première mise en service.....	17
10.3	Opérations de réglage après un transport interne.....	18
10.3.1	Mise en place de l'appareil.....	18
10.3.2	Déverrouillage de la fixation de transport.....	18
10.4	Raccordement électrique de l'appareil.....	19
10.5	Mise en service quotidienne.....	21
10.5.1	Mise en marche du Corvis® ST.....	21
10.5.2	Réglage de la butée de sécurité.....	21
10.5.3	Réglage du frein.....	21
10.5.4	Eteindre le Corvis® ST.....	22
11	Préparation de la mesure.....	23
11.1	Utilisation de l'unité de commande.....	23
11.2	Afficheur avec écran tactile.....	25
11.3	Démarrage de la gestion des données des patients.....	26
11.4	Importer des données de patients.....	27
11.4.1	Enregistrer un nouveau patient.....	28
11.4.2	Sélectionner un patient existant.....	29
12	Effectuer une mesure.....	31
12.1	Démarrer la mesure avec le programme Corvis® ST sur l'ordinateur.....	31
12.2	Ajuster le Corvis® ST.....	32
12.2.1	Ajustage grossier.....	32
12.2.2	Ajustage fin.....	35

12.3	Déclencher la mesure	37
12.4	Effectuer la deuxième mesure.....	37
12.5	Enregistrement des données.....	38
12.6	Terminer la mesure.....	39
12.7	Continuer à éditer les données du patient dans la gestion des données des patients.....	40
12.7.1	Renommer les données du patient.....	40
12.7.2	Exporter les données du patient	40
12.7.3	Sauvegarde des données (backup)	41
12.7.4	Sauvegarder les données.....	42
12.7.5	Récupérer les données.....	42
12.7.6	Sauvegarde automatique.....	43
13	Travailler avec le programme Corvis® ST.....	44
13.1	Voir les données du patient et de l'examen (1).....	45
13.2	Travailler avec la barre de menu (5).....	45
13.2.1	Rubrique de menu « Patient ».....	45
13.2.2	Rubrique de menu « Examen »	45
13.2.3	Rubrique de menu « Représentation ».....	46
13.2.4	Rubrique de menu « Exportation »	46
13.2.5	Rubrique de menu « Réglages ».....	46
13.3	Utiliser la fonction vidéo (4).....	46
13.4	Regarder des clichés ciblés de la vidéo (4)	47
14	Effectuer une mesure avec l'appareil Corvis® ST.....	48
14.1	Modifier les réglages.....	48
14.2	Entrer les données du patient	49
14.2.1	Entrer de nouveaux patients.....	50
14.2.2	Sélectionn de patients existants.....	51
14.3	Préparer et exécuter la mesure.....	52
14.3.1	Sélectionner le mode mesure	52
14.4	terminer la mesure	52
14.5	Continuer à utiliser les données d'examen.....	53
14.5.1	Suppression du patient ou de l'examen.....	53
14.5.2	Continuer à utiliser les données en se servant d'une clé USB (option)	53
15	Nettoyage, désinfection et entretien	55
15.1	Nettoyage.....	55
15.1.1	Nettoyer le devant de l'appareil.....	56
15.1.2	Nettoyer le boîtier.....	57
15.2	Désinfection.....	58
15.3	Maintenance	59
15.4	Fixer le papier sur le repose-menton	59
15.5	Mettre en place un rouleau de papier d'impression neuf	60

16 Démontage, transport et entreposage	62
16.1 Démontage	62
16.2 Transport et entreposage	63
16.3 Instructions concernant le transport et l'entreposage	63
17 Mise au rebut des vieux appareils.....	64
18 Recherche de défauts.....	65
19 Conditions de garantie et service après-vente.....	66
19.1 Responsabilité du fonctionnement/des dommages.....	66
20 Caractéristiques techniques.....	67
21 Annexes.....	69
21.1 Calcul de la correction de la PIO calculée tonométriquement.....	69
21.2 Compatibilité électromagnétique (CEM)	69
21.3 Lignes directrices et déclaration du fabricant : Emissions parasites et immunité électromagnétiques du Corvis® ST.....	71
21.4 Croquis de raccordement	75
21.5 Fiche de données du bloc d'alimentation GSM90B15-P1M (05150285)....	76

1 Etendue de livraison

Composants	Numéro de commande
■ Corvis® ST	72100
■ Pack Corvis® ST y compris ordinateur portable fr	72200
■ couvercle pare-poussière	026010005001
■ Papier pour repose-menton	65313
■ Rouleau de papier (3 rouleaux)	65311
■ Câble mini USB, 2 m	05200601
■ Isolateur MED FS USB	015692000010
■ Bloc d'alimentation GSM90B15-P1M	05150285
■ Mode d'emploi	G/72100/XXXX/FR 1019
■ Manuel de l'utilisateur	Rev01
■ Installation du logiciel	BH/72100/EN
	SI/50000...en

- ➔ Si, à la livraison, vous constatez des dommages dus au transport, faites immédiatement une demande d'indemnisation auprès de l'entreprise de transport.
- ➔ Notez les dommages sur le connaissance de façon à ce que votre réclamation pour dommages puisse être traitée correctement.
- ➔ Conservez le matériel d'emballage.



Remarque

Nous nous réservons le droit de modifier le contenu de la livraison en fonction du progrès technique.

2 Symboles

Symbole de l'appareil		Symbole de l'emballage	
Fabricant	Classe de protection	Protéger contre l'humidité	
Conformité européenne	IP XX Type de protection	En haut	
Respecter le mode d'emploi	Numéro de référence	Fragile	
Interdiction de jeter dans les ordures ménagères	Numéro de série de l'appareil	Transport Plage de température admissible pour le transport	
Élément appliqué B	Prudence	Lagerung Plage de température admissible pour l'entreposage	
	US-Pat US patent number	Limite d'humidité	
(21) ABCDEFG123456789 Matrix (01) 04049584000040	Exemple : Numéro UDI composé de UDI-DI (Device Identification) UDI-PI (identificateur de produit) code matriciel lisible par machine	Pression d'air, limitation	



Fig. 2-1: Plaque signalétique (exemple)



Fig. 2-2: Plaque signalétique : tête de mesure

Symboles: Bloc d'alimentation


Utilisation uniquement à l'intérieur



Correspond aux normes américaines et canadiennes



Correspond aux exigences de qualité allemandes



Organisme notifié



Le symbole Nemkos



Code de recyclage



La polarité de la connexion CC

Aucune étiquette temporaire n'est apposée sur l'appareil.

3 Structure de la documentation

Un dossier avec différentes documentations vous est fourni avec la Corvis® ST :

- **Mode d'emploi :** La structure de l'appareil est décrite en détails dans ce document. Par ailleurs, vous trouverez dans le mode d'emploi des informations fondamentales pour la gestion des données des patients ainsi que toutes les consignes de sécurité importantes pour l'utilisation de la Corvis® ST.



Prudence

Toutes les consignes de sécurité importantes pour l'utilisation de la Corvis® ST sont uniquement décrites dans le mode d'emploi. Avant l'utilisation de la Corvis® ST, il est donc impératif que vous ayez lu et compris le mode d'emploi.

- **Manuel de l'utilisateur :** Le manuel de l'utilisateur décrit toutes les possibilités du logiciel d'examen et d'analyse et fournit des indications supplémentaires pour la gestion des données des patients.
- **Installation du logiciel :** Dans l'introduction à l'installation du logiciel, il est décrit comment installer le logiciel de la Corvis® ST et les pilotes correspondants.

4 Consignes de sécurité

4.1 A propos de ce mode d'emploi

- Lisez soigneusement le mode d'emploi.
- Conservez le mode d'emploi en bon état à côté de l'appareil.
- Respectez les dispositions légales en matière de prévention des accidents.

Le mode d'emploi décrit les versions suivantes :

- Unité de commande : à partir de la version 2.0.2007
- Tête de mesure : à partir de la version 2.0.2013

Les versions logicielles suivantes sont utilisées :

- Programme Corvis® ST : à partir de la version 1.6r2015
- Gestion des données des patients : à partir de la version 6.09

4.1.1 Pictogrammes utilisés



Avertissement

Caractérise une situation potentiellement dangereuse qui peut causer des blessures irréversibles.



Prudence

Caractérise une situation potentiellement dangereuse qui peut causer des blessures légères et des dommages matériels.



Remarque

Signale d'une part des situations qui peuvent conduire à des conclusions incorrectes et d'autre part des instructions pour l'utilisateur et des informations utiles ou importantes.



Caractérise des informations importantes sur le produit ou son utilisation, qui requièrent une attention particulière.

4.2 Consignes de sécurité pour l'utilisation



Prudence

Blessures corporelles ou dommages matériels dus à une utilisation incorrecte

→ Respectez les consignes de sécurité suivantes :

Blessures corporelles ou dommages matériels dus à des modifications de l'équipement pouvant compromettre la sécurité

→ Aucune modification ne doit être apportée à l'appareil sans l'autorisation du fabricant.

Consignes pour le personnel utilisateur

- Veillez à ce que le Corvis® ST soit exclusivement utilisé par le personnel de la clinique et par des ophtalmologistes
 - qui en raison de leurs connaissances, de leur formation et de leurs expériences pratiques, offrent la garantie d'une manipulation conforme ;
 - qui avant la première utilisation, ont été formés par OCULUS ou par un revendeur agréé.

Instructions concernant le transport et l'entreposage

Respectez les consignes du [chap. 16, page 62](#).

Instructions pour l'installation et le raccordement

- N'utilisez pas le Corvis® ST à l'air libre ni dans des locaux humides et ne l'y entreposez pas non plus.
- Evitez les éclaboussures, les jets et gouttes d'eau à proximité du Corvis® ST et assurez-vous qu'aucun liquide ne peut s'infiltrer dans le Corvis® ST. Pour cela, ne posez aucun récipient contenant du liquide à proximité du Corvis® ST.
- N'utilisez Corvis® ST dans des locaux à usage médical que si ces derniers ont été aménagés selon les prescriptions VDE 0100-710.
- N'utilisez pas les appareils contenus dans l'étendue de livraison dans zones exposées à un risque d'explosion, en présence de narcotiques inflammables ou de solutions volatiles comme l'alcool, l'essence ou autres produits similaires.
- Utilisez uniquement un câble secteur qui est conforme aux exigences des normes IEC 60227-1, type H03VVH2-F, 0,75 m² min. et IEC 60320-1, type C7.
- Installez le Corvis® ST de façon à ce que la connexion enfichable soit facilement accessible. Vous pouvez ainsi débrancher facilement

l'appareil du réseau électrique pour la maintenance et les réparations.

- N'établissez pas les branchements électriques en forçant. Si un branchement n'est pas possible, vérifiez si la fiche correspond bien à la prise.

Si vous constatez un dommage au niveau d'une connexion électrique, faites réparer ce dommage par notre service après-vente.

- Etablissez une connexion USB uniquement avec l'isolateur FS MED USB d'OCULUS (n° 01 56920 00 010).
- Notez qu'un appareil raccordé via USB peut fournir une tension de sortie maximale de 5,5 V CC.
- N'utilisez en aucun cas le Corvis® ST avec des technologies sans fil comme par exemple l'USB sans fil.
- **Responsabilité des données** : L'appareil lui-même n'est pas conçu pour être connecté à Internet mais à un PC. Il n'a pas besoin d'Internet pour son fonctionnement.

Ne connectez pas l'appareil à Internet lors de son utilisation. Cela est considéré comme une utilisation abusive.

Si vous décidez de connecter le PC à Internet à d'autres fins, vous avez la responsabilité de garantir la protection des données.

Instructions pour l'environnement du patient

L'environnement du patient est la pièce dans laquelle un contact entre le patient et une partie quelconque du système ou entre le patient et une autre personne entrant en contact avec l'appareil peut avoir lieu.

Dans l'environnement du patient, utilisez uniquement des appareils conformes à la norme IEC 60601-1. Si une prise multiple doit être utilisée ou un appareil qui n'est pas conforme à la norme IEC 60601-1, utilisez un transformateur d'isolement.

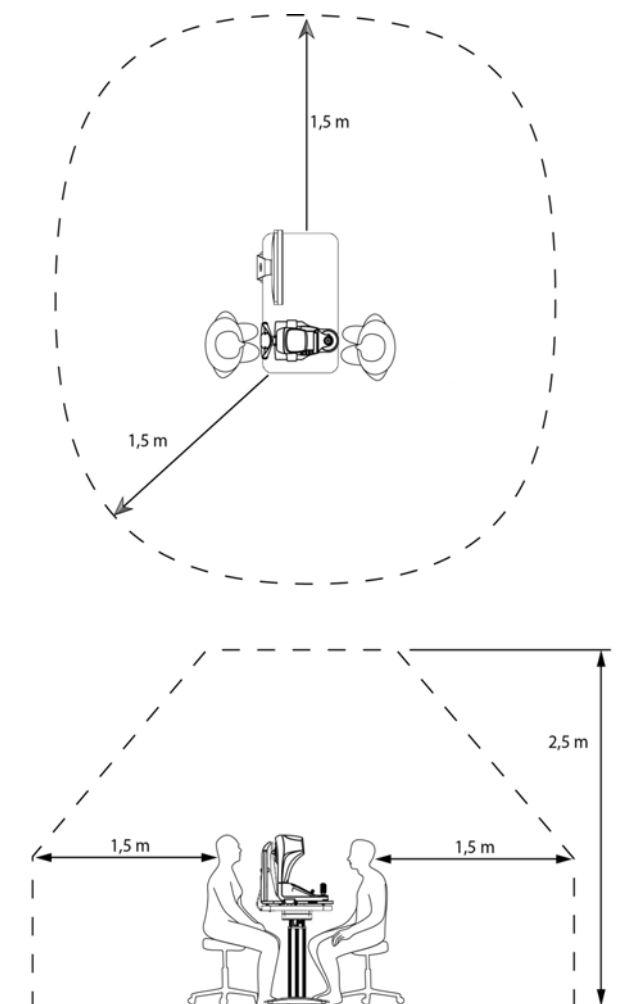


Fig. 4-1 : Environnement du patient

Instructions pour l'utilisation d'un système EM

Le Corvis® ST et un ordinateur raccordé constituent un système électrique médical (système EM) selon DIN EN 60601-1. Si vous connectez d'autres appareils, p. ex. une imprimante, ces appareils deviennent une partie du système EM.

- ➔ Assurez-vous que tous les appareils du système EM répondent aux exigences de la norme IEC 60601-1 ou de la norme IEC 60950-1.
- ➔ Notez qu'un appareil raccordé via USB peut fournir une tension de sortie maximale de 5,5 V CC.

Instructions d'utilisation

- N'utilisez jamais un Corvis® ST endommagé.
- Utilisez le Corvis® ST uniquement avec les accessoires d'origine fournis par nos soins et uniquement quand il est dans un parfait état technique.
- Avant la première utilisation : Faites-vous former à l'utilisation du Corvis® ST par OCULUS ou un revendeur agréé
- N'utilisez l'appareil que si vous avez compris le mode d'emploi.
- Veillez à ce que le câble secteur ne soit pas en contact avec des surfaces chaudes (p. ex. avec le chauffage).
- Ne posez pas d'objets lourds ou l'appareil lui-même sur le câble de connexion.

Instructions pour la maintenance

- Allemagne: En tant qu'exploitant, notez que l'appareil doit être soumis à un contrôle technique de mesure tous les 2 ans, selon MPBtreibV, annexe 2 Tonomètre.
- Ne faites effectuer les mises à jour logicielles que par des personnes autorisées.

Recommandation pour garantir un fonctionnement parfait et sûr :

- Faites contrôler le Corvis® ST tous les deux ans par notre service après-vente ou un revendeur agréé. Si un défaut survient et que vous ne pouvez pas l'éliminer, étiquetez le Corvis® ST comme étant hors service et informez notre service après-vente.

Instructions pour le démontage et la mise au rebut

- Lors du débranchement de connexions électriques, ne pas tirer sur le câble mais sur les fiches.
- Mettez l'appareil au rebut conformément aux dispositions légales.

Instructions pour la sécurité électrique



Prudence

Blessures ou dommages matériels dus à un niveau de sécurité non conforme

Le couplage du Corvis® ST avec des appareils électriques non médicaux (p. ex. des appareils de traitement des données) pour former un système électrique médical, ne doit pas conduire pour le patient à un niveau de sécurité inférieur à celui de la norme DIN EN 60601-1. Si le couplage entraîne un dépassement des valeurs admissibles pour les courants de fuite, il doit y avoir des mesures de protection qui comprennent un dispositif de séparation.

- Veillez à ce que les couplages avec des appareils non médicaux soient correctement effectués.

- Utilisez uniquement le bloc d'alimentation mentionné dans l'étendue de livraison.
- Etablissez une connexion USB uniquement avec l'isolateur FS MED USB d'OCULUS (n° 01 56920 00 010).
- Utilisez uniquement un ordinateur qui correspond aux spécifications mentionnées dans ce mode d'emploi, [chap. 20, page 67](#).
- Notez qu'un appareil raccordé via USB peut fournir une tension de sortie maximale de 5,5 V CC.



Prudence

Utilisation d'une prise multiple

Blessures ou dommages matériels dus à l'utilisation non conforme d'une prise multiple

Si vous utilisez une prise multiple pour brancher le Corvis® ST, vous devez respecter les instructions suivantes :

- Utilisez la prise multiple conformément aux exigences de la norme DIN EN 60601-1 : 2005 paragraphe 16.
- Ne posez pas la prise multiple sur le sol.
- N'utilisez pas plus d'une prise multiple.
- Branchez à cette prise multiple uniquement le Corvis® ST et, le cas échéant, l'ordinateur correspondant.

Si vous utilisez une prise multiple, elle doit être alimentée via un transformateur d'isolement.

Si vous utilisez un nouvel ordinateur pour le Corvis® ST, vous devez en faire contrôler la sécurité électrique. Appelez le service après-vente d'OCULUS.

Compatibilité électromagnétique (CEM/câble)

Blessures ou dommages matériels dus à des perturbations électromagnétiques

Les dispositifs de communication HF portables et mobiles peuvent perturber le bon fonctionnement des appareils médicaux électriques, [chap. 21, page 69](#).

- Veillez à ce que les dispositifs de communication HF portables et mobiles ne causent pas d'émissions parasites.
- Recommandation : respectez une distance minimale de 4 m. Si la distance est inférieure, vous devez vous assurer que le Corvis® ST fonctionne correctement.

Cybersécurité



Attention

Pour le raccordement de le Corvis® ST à un ordinateur, n'utilisez pas de technologie sans fil, p. ex. USB sans fil.

- Respectez les mesures de sécurité suivantes pour augmenter la cybersécurité lors de l'utilisation de l'appareil et adressez-vous au besoin à votre administrateur :

Mesures de sécurité pour le contrôle d'accès à l'ordinateur

- Sécurisez l'ordinateur avec un mot de passe (lors du démarrage de Windows p. ex.).
- Choisissez un mot de passe complexe. Un bon mot de passe se compose de huit caractères et ne figure dans aucun dictionnaire. Il doit par ailleurs contenir des chiffres et des caractères spéciaux.
- Ne choisissez ni un nom ni le nom de l'appareil (p. ex. « Corvis »).
- Changez régulièrement de mot de passe.
- Ne notez pas le mot de passe à un endroit accessible.
- Utilisez différents mots de passe pour différents utilisateurs.
- Activez un économiseur d'écran et utilisez l'option qui oblige à entrer à nouveau le mot de passe à l'arrêt de l'économiseur d'écran.
- Sélectionnez un paramètre de temps adéquat pour le démarrage de l'économiseur d'écran quand la session logicielle est inactive (p. ex. 10 minutes).

Un paramètre de temps adéquat doit tenir compte de la durée de l'examen, du nombre de patients, du laps de temps entre les examens, de l'utilisation d'autres appareils dans la pièce d'examen, de plusieurs utilisateurs etc..

- Verrouillez l'ordinateur quand vous quittez votre poste de travail (raccourci clavier : touche avec le logo Windows + 'L')

Mesures de sécurité quand l'ordinateur est connecté à un réseau LAN ou Internet

- Favorisez les connexions par câble pour la connexion de l'ordinateur au réseau.
- Si vous utilisez cependant des connexions WiFi, assurez-vous que des méthodes de sécurité adéquates sont utilisées (p. ex. WPA2/AES – Wi-Fi Protected Access/Advanced/ Encryption Standard – avec une clé réseau forte).
- L'utilisation d'un pare-feu (logiciel et matériel) est recommandée.

Recommandation : utilisez des outils contre les programmes malveillants avec des définitions de programmes malveillants actuelles.



Remarque

Pour la protection des infrastructures critiques, respectez aussi les règlements, les indications et recommandations de l'Office fédéral pour la sécurité en matière de technologies de l'information.

5 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le Corvis® ST sert à la mesure de la pression intraoculaire et photographie l'œil pour réaliser des images Scheimpflug du segment antérieur de l'œil afin de déterminer l'épaisseur de la cornée.

Le Corvis® ST a été conçu pour les cliniques et les ophtalmologistes. L'appareil doit donc seulement être utilisé dans un environnement destiné au déroulement d'examens.

6 Indications contraires

Aucune indication contraire connue.

7 Avertissements

Le Corvis® ST est un tonomètre automatique sans contact doté de la fonction supplémentaire de pachymétrie.

Il est utilisé principalement pour sa fonction de tonomètre automatique sans contact tandis que la fonction supplémentaire de pachymétrie sert à fournir à la personne qui réalise l'examen les premiers indices de valeurs inhabituelles qui n'étaient pas encore connues avant l'examen.

En cas de valeurs inhabituelles de l'épaisseur de la cornée, des examens complémentaires avec des appareils comme la Pentacam® OCVLUS sont éventuellement nécessaires.

Par ailleurs des valeurs inhabituelles de la pression intraoculaire peuvent conduire à la nécessité d'examens complémentaires avec des appareils comme le tonomètre Goldmann.

8 Transport jusqu'au lieu d'installation

Conditions de transport et d'entreposage, voir [chap. 16, page 62](#).

- Après le transport ou un entreposage, attendez env. de 3 à 4 heures avant de mettre le Corvis® ST en service. Suite à un changement de température important lors du passage d'un endroit froid à une pièce chauffée, les composants optiques peuvent s'embuer.



Remarque

Dommages causés à l'appareil par un transport et un stockage non conformes

- Evitez les coups et les secousses.
- Evitez les impuretés, les températures élevées et l'humidité.

-
- Transportez le Corvis® ST dans les règles de l'art.
 - Entrez le Corvis® ST conformément aux conditions de stockage.
 - Evitez la proximité du chauffage et l'humidité.



Remarque

- Conservez l'emballage. Vous pourrez ainsi envoyer et transporter l'appareil en bonne et due forme dans un cas de service après-vente ou de réparation. Vous évitez ainsi des dommages et des frais inutiles.
-

9 Description de l'appareil

9.1 Vue d'ensemble des composants de l'appareil

Vue latérale



- | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Tête de mesure | 5 | Manette de commande |
| 2 | Repose-menton | 6 | Touches asservies à l'écran |
| 3 | Base de réglage | 7 | Ecran |
| 4 | Sélecteur rotatif | 8 | Sortie d'impression |

Fig. 9-1 : Corvis® ST : Vue latérale

Vue avant



- 1 Appuie-front
- 2 Buse d'air/fenêtre de la lampe à fente
- 3 Verre de protection de l'optique
- 4 DEL pour l'éclairage de l'œil
- 5 Repère pour la hauteur des yeux

- 6 Interrupteur Marche/Arrêt
- 7 DEL de contrôle
- 8 Branchement secteur
- 9 Prise USB
- 10 Butée de sécurité

Fig. 9-2 : Corvis® ST : Vue avant et raccords

9.2 Principe de fonctionnement du Corvis® ST

Le Corvis® ST est un tonomètre sans contact doté d'une fonction optique de pachymétrie.

Le Corvis® ST mesure la pression intraoculaire sans toucher l'œil en envoyant une impulsion d'air sur l'œil. Pendant cette impulsion d'air, l'œil est éclairé par une fente de 9 mm de large et une caméra à ultra-haute vitesse intégrée enregistre la déformation de l'œil avec plus de 4000 images par seconde.

La caméra Scheimpflug à ultra-haute vitesse élabore une séquence de 140 images Scheimpflug de la cornée qui sont analysées avec l'ordinateur intégré.

La pression intraoculaire est déterminée à l'aide de l'aplanation de la cornée.

La pression intraoculaire est calculée sur la base de la loi d'Imbert-Fick en divisant la puissance de l'impulsion d'air par la taille de la surface d'aplanation.

L'appareil augmente l'impulsion d'air appliquée sur la cornée proportionnellement au temps. La cornée qui présente normalement une surface convexe, prend alors une forme concave.

Cette déformation est capturée sur 140 images Scheimpflug. L'appareil calcule le temps nécessaire pour provoquer l'aplanation de la cornée à l'aide de l'impulsion d'air.

Pendant l'impulsion d'air, la lampe à fente éclaire un plan de coupe de la surface avant à la surface arrière de la cornée. Les cellules transparentes de la cornée diffusent la lumière de sorte que le plan de coupe apparaît luminescent.

Cela est enregistré par une caméra à partir d'un angle de 45° par rapport à la pupille. Le plan d'image de la caméra est également incliné de 45° par rapport à l'axe optique de la lentille de la caméra pour focaliser de façon particulièrement nette la diffusion de lumière du plan cornéen sur le plan d'image de la caméra (image Scheimpflug).

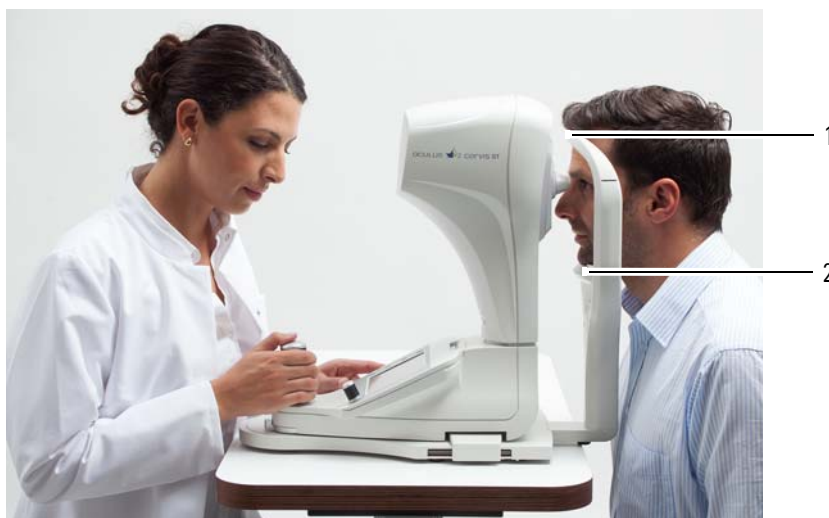
Cela permet d'élaborer des images en coupe nettes de la cornée.

Le principe de la pachymétrie utilise également les images en coupe de la cornée.

L'épaisseur et la courbure cornéennes sont déterminées à l'aide d'images qui sont faites avant l'impact de l'impulsion d'air.

La tonométrie et la pachymétrie sont déterminées au cours de la même procédure de mesure.

Éléments appliqués



1 Appuie-front

2 Repose-menton

Fig. 9-3 : Éléments appliqués

10 Mise en service

Avant de pouvoir mettre en service le Corvis® ST pour la première fois, vous devez suivre les instructions du [chap. 10.1, page 17](#).

Si vous voulez mettre en service le Corvis® ST après un transport interne, vous devez suivre les instructions à partir du [chap. 10.3, page 18](#).

10.1 Première mise en service

Avant la première mise en service du Corvis® ST, vous devez

- le faire installer et configurer
- vous faire instruire



Prudence

Mesures erronées/dommage causé à l'appareil suite à l'absence de formation

- ➔ Avant la première utilisation : Faites-vous former à l'utilisation du Corvis® ST par OCULUS ou un revendeur agréé.

Mesures erronées/dommage causé à l'appareil suite à une mise en place incorrecte

- ➔ Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, l'installation et le raccordement du poste d'examen « Corvis® ST » doivent avoir été effectués par notre service après-vente ou par un spécialiste autorisé par OCULUS.



Note

- ➔ Evitez les coups, les secousses, les impuretés, les températures élevées et l'humidité.
- ➔ Manipulez l'appareil optique avec précaution.

10.2 Opérations de réglage lors de la première mise en service

- ➔ Après le transport, attendez 3 à 4 heures avant de mettre le Corvis® ST en service. Si le Corvis® ST a été entreposé dans une pièce froide ou dans un véhicule à la saison froide, les composants optiques du Corvis® ST peuvent s'embuer suite au changement de température du chaud au froid.
- ➔ Vérifiez si la fixation de transport est déverrouillée, [chap. 10.3.2, page 18](#).

10.3 Opérations de réglage après un transport interne



Remarque

Endommagement de l'appareil s'il est soulevé incorrectement

Si vous soulevez le Corvis® ST par la tête de mesure, cette dernière peut casser.

- Pour le soulever, saisissez le Corvis® ST par le bas et par l'appui-front.

10.3.1 Mise en place de l'appareil

- Mettez en place le Corvis® ST sur une surface plane.
- Placez le Corvis® ST de façon à ce qu'aucune lumière directe ne puisse pas influencer la mesure.
- Evitez les coups et les secousses.
- Evitez les impuretés, les températures élevées et l'humidité.

10.3.2 Déverrouillage de la fixation de transport

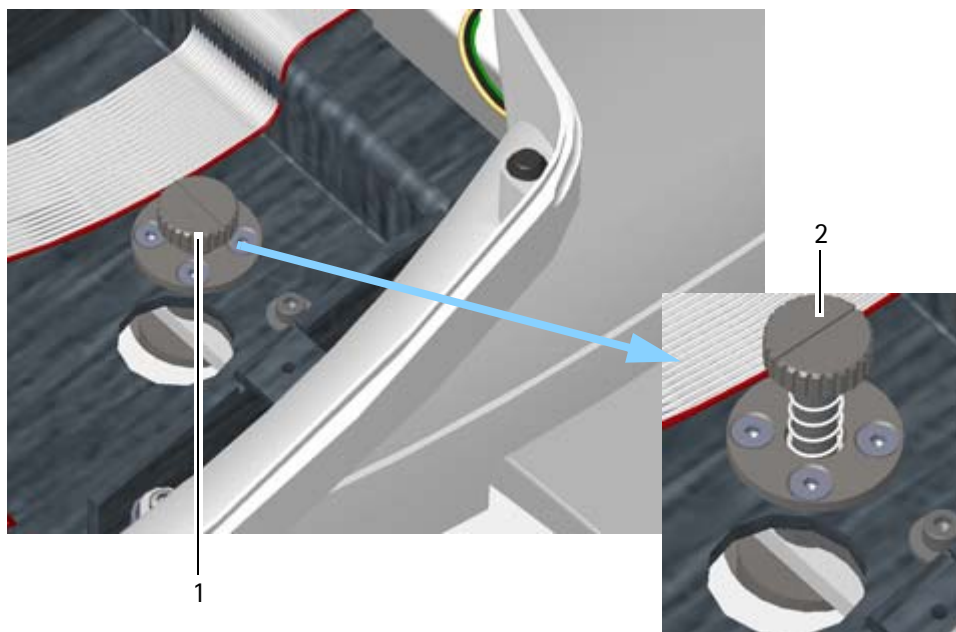
Pour le transport, le Corvis® ST est immobilisé par une fixation. Il doit être déverrouillé pour l'utilisation de l'appareil.

- Ouvrez le couvercle avec l'écran.



Fig. 10-1 : Ouvrir le couvercle avec l'écran

- ➔ Déverrouillez la fixation de transport si elle est verrouillée (1).



1 Position « déverrouillée »

2 Position « verrouillée »

Fig. 10-2 : Déverrouillage de la fixation de transport

- ➔ Poussez la fixation de transport légèrement vers le bas et tournez-la dans le sens antihoraire en position « déverrouillée » (2). Le ressort pousse alors la fixation de transport vers le haut.
- ➔ Fermez le couvercle avec l'écran, [fig. 10-1, page 18](#).

10.4 Raccordement électrique de l'appareil



Prudence

Mise en danger de la sécurité électrique

- ➔ N'utilisez pas le Corvis® ST à proximité immédiate d'autres appareils et ne l'empilez pas avec d'autres appareils.
- ➔ Si vous utilisez le Corvis® ST à côté d'autres appareils ou si vous l'empilez avec d'autres appareils, vous devez vous assurer du fonctionnement correct du Corvis® ST.
- ➔ Utilisez uniquement le bloc d'alimentation mentionné dans l'étendue de livraison.
- ➔ Utilisez uniquement un câble secteur qui est conforme aux exigences des normes IEC 60227-1, type H03VVH2-F, 0,75 m² min. et IEC 60320-1, type C7.
- ➔ Si vous utilisez une prise multiple pour brancher le Corvis® ST : utilisez la prise multiple conformément aux exigences de la norme DIN EN 60601-1.
- ➔ Ne posez pas la prise multiple sur le sol.
- ➔ N'utilisez pas plus d'une prise multiple.

- Branchez à cette prise multiple uniquement le Corvis® ST et, le cas échéant, l'ordinateur correspondant.



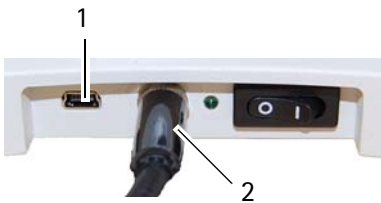
Remarque

Domage causé à l'appareil suite à un raccordement incorrect

Si vous ne raccordez pas correctement le Corvis® ST et qu'il est sous tension, l'appareil peut rapidement être endommagé.

- N'établissez pas les branchements électriques en forçant.
- Respectez les indications sur la plaque signalétique.

Si le connecteur est défectueux, contactez le service après-vente d'OCULUS ou un revendeur agréé pour éliminer le dommage.



- Raccordez l'appareil au réseau électrique à l'aide câble secteur (2) fourni
- Le cas échéant, raccordez un câble USB l'appareil à l'isolateur FS MED USB et à votre ordinateur/ordinateur portable via la prise USB (1).

10.5 Mise en service quotidienne

10.5.1 Mise en marche du Corvis® ST



- ➔ Veillez à ce que la tension secteur corresponde à la tension indiquée sur la plaque signalétique.
- ➔ Allumez le Corvis® ST avec l'interrupteur Marche/Arrêt (1)

10.5.2 Réglage de la butée de sécurité



La butée de sécurité (2) est un blocage qui empêche que la buse d'air ne touche l'œil du patient.

Vous pouvez régler individuellement la position du blocage.

- ➔ Appuyez sur la butée de sécurité (2) et maintenez-la enfoncée.
- ➔ Amenez le Corvis® ST dans la position souhaitée.
- ➔ Relâchez la butée de sécurité (2).

Le blocage est activé. Vous ne pouvez avancer le Corvis® ST que jusqu'à cette position. Vous pouvez déplacer le Corvis® ST à tout moment vers l'arrière.



Prudence

Risque de contact de la buse d'air avec l'œil du patient

- ➔ Avant le processus de mesure, assurez-vous que la butée de sécurité est correctement réglée. Vous évitez ainsi que la buse d'air ne touche l'œil du patient.

10.5.3 Réglage du frein



Le frein (1) empêche que le Corvis® ST ne se déplace vite et brusquement sur la base de réglage. Vous pouvez ainsi mieux contrôler la position de l'appareil.

- ➔ Tournez le frein dans la position souhaitée.
vers la droite : le Corvis® ST se laisse difficilement déplacer
vers la gauche : le Corvis® ST se laisse plus facilement déplacer

10.5.4 Eteindre le Corvis® ST

- Terminez la session actuelle.
- Eteignez le Corvis® ST avec l'interrupteur Marche/Arrêt.



Prudence

Il y a un risque de choc électrique si le Corvis® ST n'est pas débranché du réseau électrique sur tous les pôles pour le transport, le nettoyage, les opérations de maintenance, la désinfection et les réparations.

- Eteignez le Corvis® ST, [chap. 10.5.4, page 22](#).
 - Débrancher la fiche secteur avant le nettoyage. Pour cela, prenez la fiche en main et ne tirez pas sur le câble.
-

11 Préparation de la mesure



Pour transmettre des données du Corvis® ST à votre ordinateur, le logiciel suivant doit être installé sur votre ordinateur :

- le programme Corvis® ST
- la connexion USB doit être activée dans les « Réglages 2 : transfert USB » sur le Corvis® ST
- la gestion des données des patients

Vous trouverez d'autres informations dans le [Manuel de l'utilisateur](#).

11.1 Utilisation de l'unité de commande

L'unité de commande permet d'ajuster le Corvis® ST pour déclencher et effectuer une mesure.



1 Ecran


2 Sélecteur rotatif

3 Manette de commande

4 Touche de manette

5 Touches asservies à l'écran

Fig. 11-1 : Eléments de l'unité de commande

Composant	Fonction	Utilisation
Ecran (1)	Affiche les écrans de programme. Sert d'écran tactile.	→ Appuyez légèrement sur le bouton de commande souhaité.
Sélecteur rotatif (2)	Modifie le paramètre correspondant. Active le paramètre sélectionné.	→ Tournez le sélecteur vers la gauche ou la droite. Le paramètre sélectionné est mis en relief en bleu. → Poussez le sélecteur rotatif vers le bas. Le paramètre sélectionné est activé ou désactivé.
		
Manette (3)	Règle la hauteur, la distance et l'orientation vers la gauche et la droite.	→ Déplacez la manette en avant, en arrière et sur les côtés, tournez-la, chap. 12.2.2, page 35 .
Touche de manette (4)	Déclenche la mesure manuellement (si la fonction de déclenchement automatique est désactivée).	→ Appuyez sur la touche.
Touches asservies à l'écran (5)	Active le clavier asservi à l'écran correspondant.	→ Appuyez sur la touche souhaitée.

Si vous ne travaillez pas avec un PC/un ordinateur portable/une tablette, entrez les données du patient en utilisant l'unité de commande où vous pouvez les gérer. Vous continuez à déclencher les mesures et pouvez visualiser les résultats de mesure, voir [chap. 14, page 48](#).






11.2 Afficheur avec écran tactile

En plus des touches asservies à l'écran, vous pouvez également utiliser les boutons de commande sur l'écran tactile comme des touches. Les boutons de commande changent selon la fonction de l'écran.

- ➔ Appuyez légèrement sur les touches correspondantes et sur l'écran tactile pour activer la fonction.

Touches sur l'écran tactile

Les touches suivantes vous permettent de travailler dans la gestion des données des patients.

Touche	Fonction
	Changer de clavier
	Supprimer un caractère
	Interrompre le processus
	Entrée
	Aller à la ligne supérieure




Vous pouvez démarrer la mesure et éditer les données du patient et de l'examen via la gestion des données des patients sur l'ordinateur. Cette constellation est décrite ci-dessous.

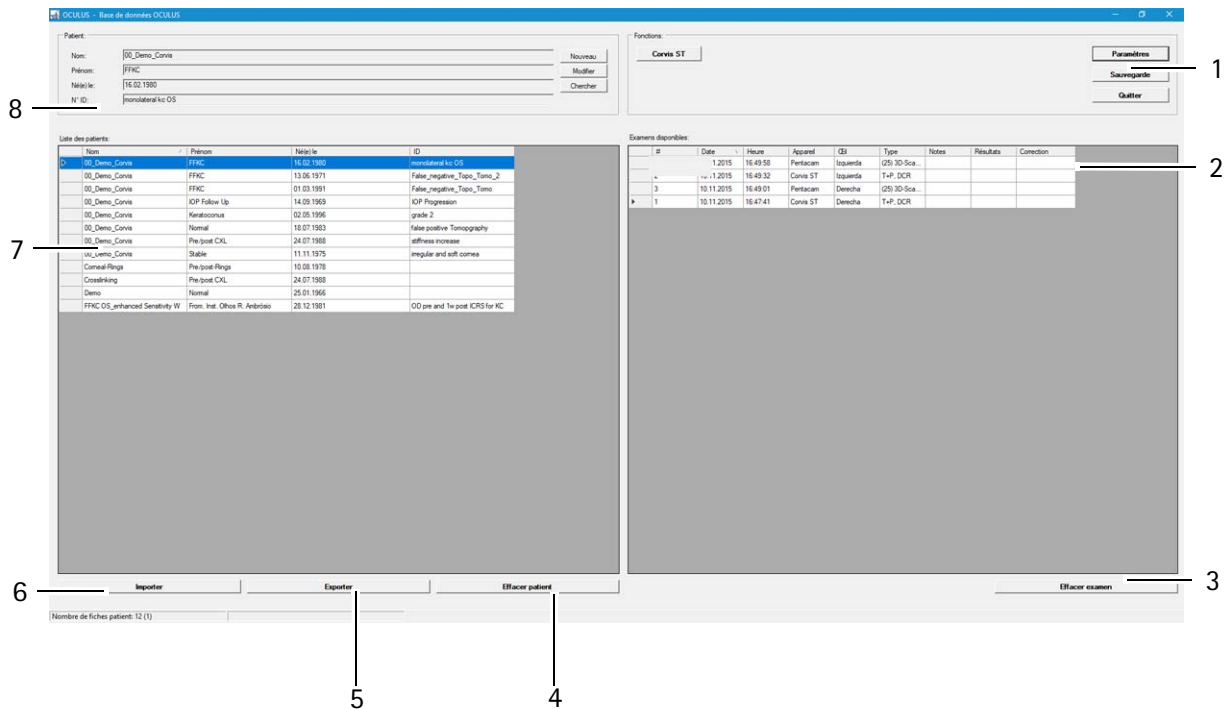
Si vous travaillez sans ordinateur/ordinateur portable, vous pouvez effectuer directement la mesure sur le Corvis® ST et enregistrer les données du patient et de l'examen, voir [chap. 14, page 48](#).

11.3 Démarrage de la gestion des données des patients

Une fois allumé, l'ordinateur charge tout d'abord le système d'exploitation. Selon le réglage la gestion des données des patients s'ouvre automatiquement.

➔ Le cas échéant, appuyez sur le symbole du Corvis® ST : .

L'interface utilisateur pour la gestion des données des patients s'affiche



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Cadre « Fonctions » | 5 | Bouton de commande [Exporter] |
| 2 | Liste des examens | 6 | Bouton [Importer] |
| 3 | Bouton de commande [Effacer examen] | 7 | Liste des patients |
| 4 | Bouton de commande [Effacer patient] | 8 | Cadre « Patient » |

Fig. 11-2 : Interface utilisateur de la gestion des données des patients

Si l'interface Windows est affichée, vous devez démarrer la gestion des données des patients à partir de là.

11.4 Importer des données de patients

Vous pouvez importer les données du patient réalisées avec le Corvis ST à partir de la clé USB qui se trouve dans l'appareil, [chap. 14.5.2, page 53](#).



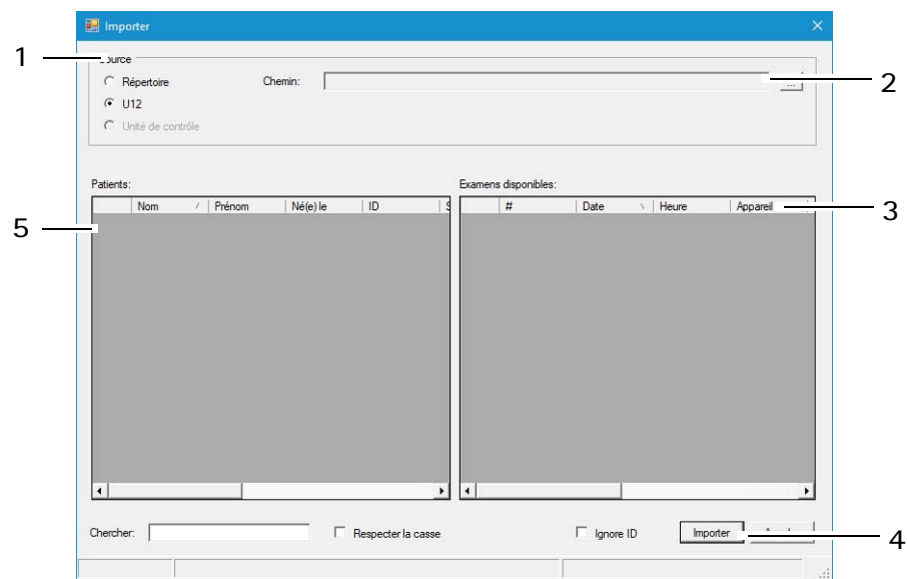
Remarque

Perte de données en raison de virus informatiques

Les virus informatiques peuvent entraîner la perte de données.

➔ Avant l'importation, vérifiez que la clé USB est exempte de virus.

➔ Appuyez sur le bouton [Importer]. La boîte de dialogue suivante s'affiche :



1 Sélection de la source de données

4 Bouton [Importer]

2 Bouton [...]

5 Liste des patients

3 Liste des examens

Fig. 11-3 : Boîte de dialogue « Importation »



Les options pour l'importation et l'exportation de données sont préreglées dans la partie « Réglages », voir [Manuel de l'utilisateur](#).

➔ Selon les réglages, vous ne devez pas effectuer toutes les étapes suivantes (p. ex. la sélection du répertoire).

➔ Sélectionnez l'option (1) dans laquelle se trouvent les fichiers source (« Dossier » ou « Fichier unique (U12) »).



Recommandation : Importez les données du patient via l'option « Dossier ».

- Appuyez sur le bouton [...] (2).
- Dans la boîte de dialogue, sélectionnez le répertoire souhaité dans lequel se trouvent les données du patient : .DAT et .BMP.
- Confirmez votre sélection avec [OK] ou [Ouvrir].
Les patients trouvés ainsi que leurs examens sont affichés dans la partie inférieure de la boîte de dialogue.
- Appuyez sur le bouton [Importer] (4) pour importer les données.
Les données sont ensuite disponibles dans la gestion des données des patients.

11.4.1 Enregistrer un nouveau patient



C'est seulement si vous avez enregistré un patient dans la gestion des données des patients que vous pouvez démarrer une mesure à partir de l'ordinateur/l'ordinateur portable.

Si vous démarrez la mesure à partir du logiciel sur l'ordinateur, les données du patient sont transmises (via le câble USB au Corvis® ST où elles sont enregistrées.

Après la mesure avec le Corvis® ST, les données d'examen sont automatiquement enregistrées sur l'ordinateur/l'ordinateur portable pour le patient correspondant.

Entrer manuellement un nouveau patient

Vous pouvez également entrer manuellement un nouveau patient.

- ➔ Appuyez sur le bouton de commande [Nouveau] pour enregistrer un nouveau patient dans la gestion des données des patients.
- ➔ Entrez intégralement les nom, prénom et date de naissance dans la fenêtre Patient.

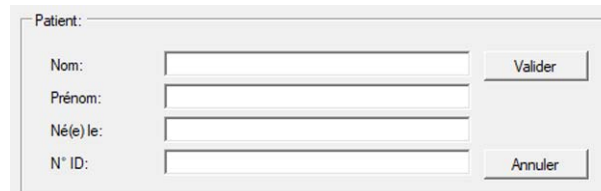


Fig. 11-4 : Enregistrement de patients

Vous pouvez en option entrer également un numéro d'ID pour le patient.

- ➔ Valider vos entrées avec le bouton [Valider].
Le nouveau patient enregistré est affiché sur la liste des patients et automatiquement sélectionné.

11.4.2 Sélectionner un patient existant

Tous les patients examinés jusqu'à présent figurent dans l'ordre alphabétique sur la liste sur le côté gauche de l'écran :

Liste des patients:				
	Nom	Prénom	Né(e) le	ID
>	00_Demo_Corvis	Stable	11.11.1975	irregular and soft cornea
	00_Demo_Corvis	Pre/post CXL	24.07.1988	stiffness increase
	00_Demo_Corvis	Normal	18.07.1983	false positive Tomography
	00_Demo_Corvis	Keratoconus	02.05.1996	grade 2
	00_Demo_Corvis	IOP Follow Up	14.09.1969	IOP Progression
	00_Demo_Corvis	FFKC	01.03.1991	False_negative_Topo_Tomo

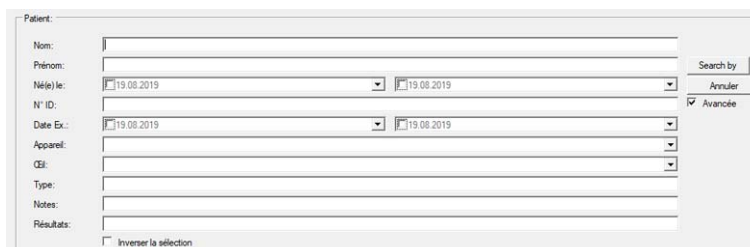
Fig. 11-5 : Liste des patients

- ➔ Appuyez sur le bouton [Chercher] pour trouver dans la liste le patient souhaité.
- ➔ Entrez le nom du patient ou les premières lettres de son nom dans le champ « Nom ».
Vous pouvez en option chercher le patient à l'aide de son numéro d'ID, de son prénom ou de sa date de naissance si vous les avez entrés lors du premier enregistrement du patient.
- ➔ Cliquez dans la liste sur l'enregistrement souhaité pour transférer le nom du patient dans la fenêtre Patient. Les examens disponibles du patient s'affichent simultanément dans la fenêtre Examens disponibles (en bas à droite).

Recherche avancée de patients : Case d'option [Avancée]

➔ Cochez la case d'option [Avancée].

Des paramètres de recherche supplémentaires sont affichés qui se rapportent par exemple à des examens antérieurs. Procédez comme pour l'entrée d'un nom de patient.



The screenshot shows a search form titled "Patient:". It includes fields for "Nom:", "Prénom:", "N° ID:", "Date Ex:", "Appareil:", "CEI:", "Type:", "Notes:", and "Résultats:". There are also date pickers for "Né(e) le:" and "Date Ex:". On the right side, there is a "Search by" button, an "Annuler" button, and a checked checkbox for "Avancée". At the bottom, there is an unchecked checkbox for "Inverser la sélection".

Fig. 11-6 : Recherche avancée

12 Effectuer une mesure

Vous effectuez une mesure pour chaque œil avant d'enregistrer les données. Pour effectuer une mesure, vous devez

- démarrer avec le programme Corvis® ST sur l'ordinateur, [chap. 12.1, page 31](#)
- ajuster le Corvis® ST, [chap. 12.2, page 32](#)
- déclencher une mesure, [chap. 12.3, page 37](#)
- effectuer une deuxième mesure, [chap. 12.4, page 37](#)
- enregistrer les données, [chap. 12.5, page 38](#)
- terminer la mesure, [chap. 12.6, page 39](#)

12.1 Démarrer la mesure avec le programme Corvis® ST sur l'ordinateur

- ➔ Sélectionnez le nom d'un patient.
- ➔ Appuyez sur le bouton de commande [Corvis ST] pour démarrer le programme Corvis® ST.

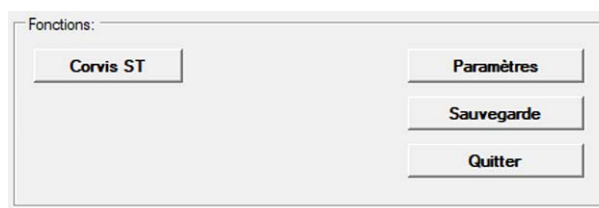


Fig. 12-1 : Démarrer le programme Corvis® ST



Condition préalable : Le suivi automatique doit être activé dans les « Réglages » du logiciel Corvis® ST. Voir le [Manuel de l'utilisateur](#).

12.2 Ajuster le Corvis® ST

Avant de déclencher une mesure, vous devez ajuster le Corvis® ST.



Prudence

Risque de contact de la buse d'air avec l'œil du patient

- Avant le processus de mesure, assurez-vous que la butée de sécurité est correctement réglée, "[Réglage de la butée de sécurité](#)" page 21. Vous évitez ainsi que la buse d'air ne touche l'œil du patient.

Risque de pincement pour les mains ou des parties du corps

- Pendant une mesure : veillez à ce que le patient ne mette pas la main ni une partie du corps entre la tête de mesure et la base de réglage.



Remarque

Mesure erronée suite à une buse d'air encrassée

- Avant chaque mesure, contrôlez s'il y a de la poussière, des impuretés etc. sur la partie en verre de la buse d'air en regardant de biais.
- Nettoyez la buse d'air au besoin, "[Nettoyer la buse d'air \(2\)](#)" page 57.

12.2.1 Ajustage grossier

- Vérifiez
 - s'il y a du papier propre sur le repose-menton ou s'il a été le cas échéant nettoyé et désinfecté
 - que l'appuie-front est nettoyé et désinfecté, voir aussi le [chap. 15, page 55](#)
- Ne touchez pas en même temps l'appareil et le patient.

- ➔ Priez le patient de poser sa tête sur le repose-menton (3) et contre l'appuie-front (1).



1 Appuie-front

2 Repère de la hauteur des yeux

3 Repose-menton

Fig. 12-2 : Positionner le patient selon les repères

Le repère (2) de la hauteur des yeux doit être entre le repose-menton et l'appuie-front doit être ajusté à peu près par rapport au milieu de l'œil du patient.



Prudence

Risque de contact de la buse d'air avec l'œil du patient

En cas de mouvements rapides et/ou incontrôlés, la buse d'air peut toucher l'œil du patient.

- ➔ Pendant son fonctionnement, déplacez le Corvis® ST avec précaution en direction de l'œil du patient.
- ➔ Réglez à nouveau au besoin la butée de sécurité, [chap. 10.5.2, page 21](#).



- ➔ Réglez au besoin la hauteur du repose-menton avec les touches.

Vous pouvez par ailleurs

régler la hauteur de la tête de mesure en tournant la manette :

Dans le sens horaire, vous déplacez la tête de mesure vers le haut.
Dans le sens antihoraire vers le bas, [chap. 12.2.2, page 35](#).

- ➔ Comment préparer le patient à la mesure :
Expliquez au patient ce qui va se passer pour l'aider à se détendre :
« On va vous insuffler un peu d'air dans l'œil ; ne vous effrayez pas. Veuillez faire preuve d'un peu de patience et détendez-vous un moment. »



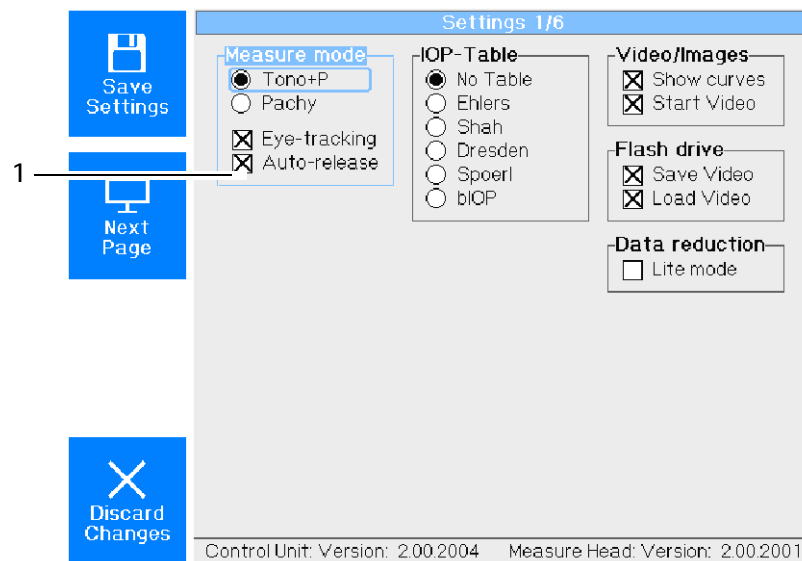
- Demandez au patient de ne pas cligner des yeux pendant la mesure car sinon le résultat de mesure serait erroné.

- Déplacez la base de réglage jusqu'à ce que l'œil du patient apparaisse net à l'écran.



- Si nécessaire : ajustez la hauteur à l'aide des touches.

- La position de déclenchement est recherchée automatiquement via le suivi automatique.



1 Le suivi automatique est activé

Fig. 12-3 : Réglages

- Continuez en procédant comme au [chap. 12.3, page 37](#)

Si vous ne travaillez pas avec le suivi automatique, vous devez effectuer un ajustage fin, [chap. 12.2.2, page 35](#).

12.2.2 Ajustage fin

- ➔ Procédez à l'ajustage fin avec la manette selon les instructions à l'écran. Pour cela, déplacez/tournez la manette de commande dans les directions indiquées :

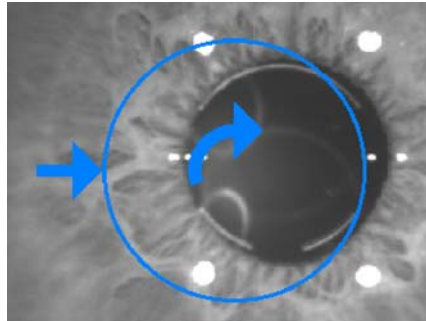


Fig. 12-4 : Ajustage fin

- Exemple ➔ Déplacez la manette de commande vers la droite.
 ➔ Tournez la manette de commande dans le sens horaire.

Flèche	Mouvement de la caméra	Mouvement de la manette de commande ^{aa}
➔	à droite	pousser la manette de commande vers la droite
➜	à gauche	pousser la manette de commande vers la gauche
⬆	en avant	pousser la manette de commande vers le patient
⬇	en arrière	éloigner la manette de commande du patient
↻	en haut	tourner la manette de commande dans le sens horaire
↺	en bas	tourner la manette de commande dans le sens antihoraire

a. Si vous tournez la manette jusqu'à la butée, la tête de mesure et le repose-menton se déplacent dans le sens opposé.

Quand la position atteinte est suffisamment précise, une croix s'affiche au milieu de l'anneau qui est bordé par quatre barres.

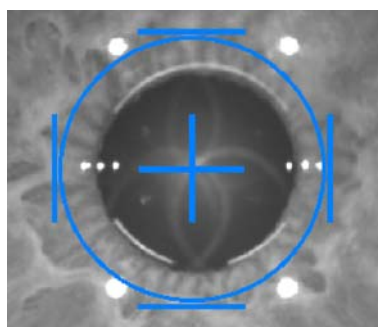
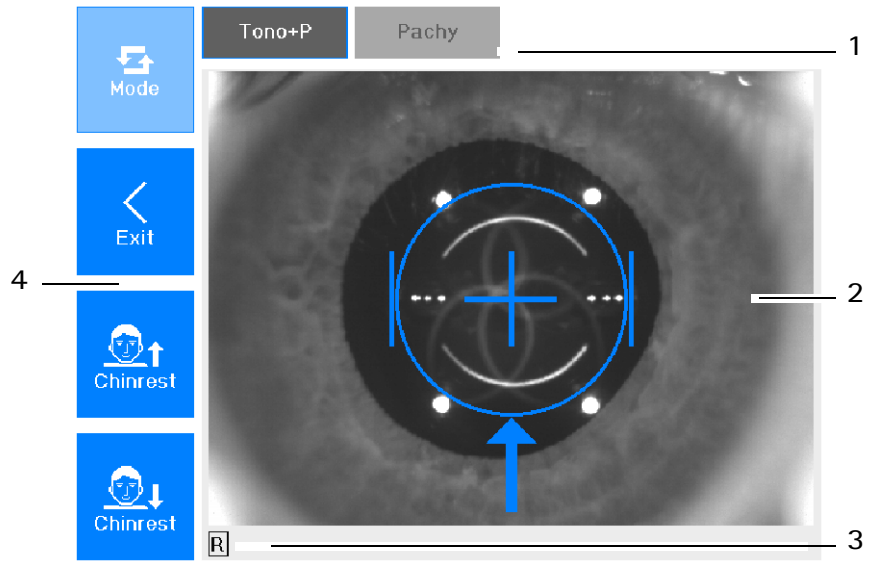


Fig. 12-5 : Position de déclenchement atteinte

Pendant le processus de mesure, vous travaillez avec l'écran suivant sur l'unité de commande :



- 1 Affichage du mode mesure
- 2 Image de la caméra
- 3 Œil examiné
- 4 Touches

Fig. 12-6: Ecran lors du processus de mesure

Elément	Fonction
Mode mesure (1)	Informations sur le mode mesure, automatiquement activé
Image de la caméra (4)	Image de la caméra de l'œil du patient
Donnés du patient (3)	Informations sur le patient ;l'œil à examiner (R ou L) est automatiquement sélectionné et affiché.
Touches (4)	
	Sélectionner le mode mesure
	Retour à la gestion des données des patients
	Régler la hauteur

12.3 Déclencher la mesure

Une mesure est effectuée pour chaque œil. Les résultats de mesure sont ensuite transmis à l'ordinateur / ordinateur portable.

Selon le pré-réglage (*voir le Manuel de l'utilisateur*), la mesure est maintenant automatiquement déclenchée ou vous devez la déclencher manuellement.

Déclenchement automatique

Quand la position de déclenchement est atteinte (*fig. 12-5, page 35*), le Corvis® ST déclenche automatiquement la mesure.

Déclenchement manuel

➔ Déclenchez manuellement la mesure, appuyez pour cela sur la touche de la manette (*fig. 11-1, page 23, pos. 4*).

12.4 Effectuer la deuxième mesure

➔ Positionnez le patient avec l'autre œil devant le Corvis® ST.

Selon le pré-réglage, la mesure est maintenant déclenchée automatiquement ou vous devez déclencher la mesure manuellement.

Après les mesures

➔ Appuyez sur la touche « Finish »..



Fig. 12-7: Terminer l'examen

Les mesures sont calculées.

Vous devez attendre ce processus avant de pouvoir enregistrer les résultats de mesure (*chap. 12.5, page 38*) ou les afficher sur (5) l'ordinateur. Les valeurs d'IOD et de pachymétrie sont affichées auparavant sur l'appareil.

12.5 Enregistrement des données

Selon l'installation, les données sont transmises à un ordinateur/ordinateur portable. Vous pouvez y utiliser la gestion des données des patients pour les données, [chap. 13, page 44](#).



Remarque

Perte de données suite à une interruption de l'enregistrement

Si vous éteignez le Corvis® ST alors que la barre de progression indique encore l'enregistrement, les données sont perdues.

→ N'éteignez l'appareil que lorsque l'enregistrement est complètement terminé c.-à-d. que la barre de progression a terminé sa course.



Si vous avez entré directement un patient dans le , la mesure n'est pas automatiquement enregistrée dans un fichier. Vous pouvez utiliser une clé USB, [chap. 14.5.2, page 53](#).

Vous pouvez régler la vitesse de transfert des données de Corvis® ST vers l'ordinateur dans les paramètres de l'appareil ([voir le Manuel d'utilisation](#)).

12.6 Terminer la mesure

Dans le programme Corvis® ST

Cette rubrique de menu vous permet de sélectionner d'autres patients et de quitter le programme Corvis® ST. Vous accédez à la gestion des données des patients.

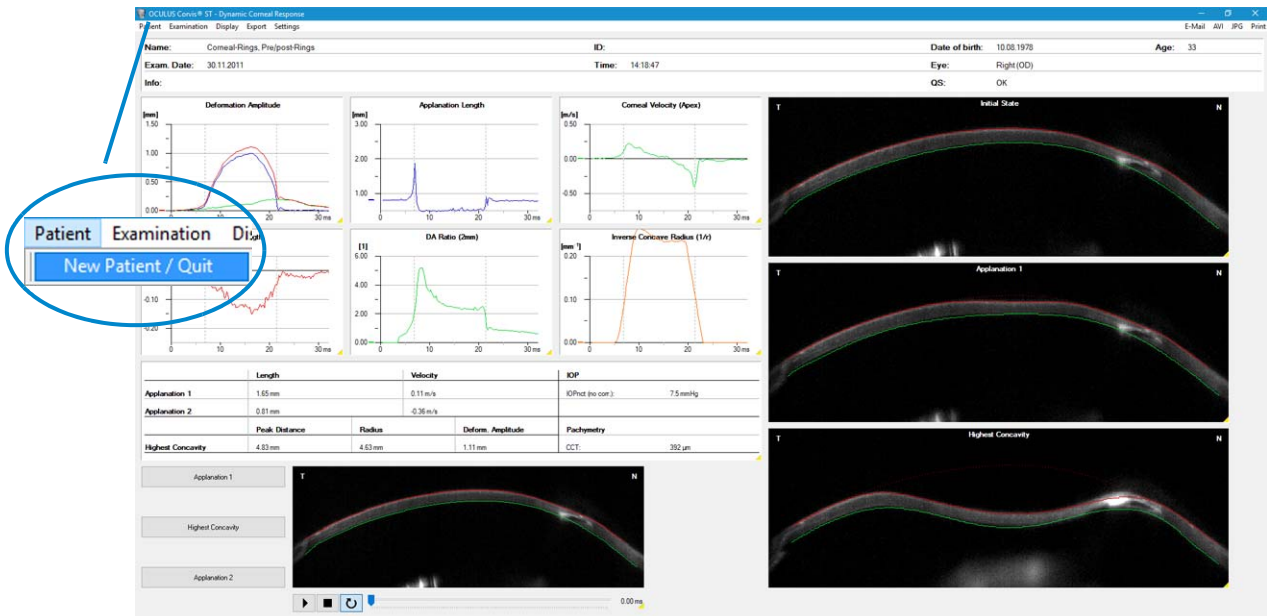


Fig. 12-8 : Terminer l'examen

- ➔ Appuyez sur ce bouton de commande [Nouveau patient/Quit].

Sur le Corvis® ST

- ➔ Après chaque patient, retirez une des feuilles de papier du repose-menton, voir aussi [chap. 15.4, page 59](#).
- ➔ Après chaque Patient, désinfectez l'appuie-front et le repose-menton si nécessaire, [chap. 15.2, page 58](#).



Prudence

Risque d'infection après une mesure sur un patient malade

Si vous avez effectué une mesure sur un patient malade, la buse d'air et le couvercle avant peuvent être contaminés.

- ➔ Nettoyez la buse d'air si vous avez effectué une mesure sur un patient malade, "[Nettoyer la buse d'air \(2\)](#)" [page 57](#).
- ➔ Désinfectez le couvercle avant, [chap. 15.2, page 58](#).

12.7 Continuer à éditer les données du patient dans la gestion des données des patients

Quand vous avez terminé un examen, vous pouvez continuer à éditer les données du patients dans la gestion des données des patients. Vous pouvez

- renommer, [chap. 12.7.1, page 40](#)
- exporter, [chap. 12.7.2, page 40](#)
- sauvegarder, [chap. 12.7.3, page 41](#) les données du patient avec les résultats de mesure.

Vous pouvez par ailleurs modifier les réglages pour la gestion des données des patients, [Manuel de l'utilisateur](#).

12.7.1 Renommer les données du patient

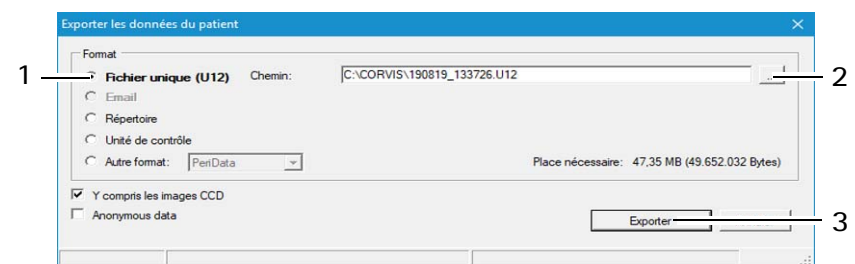
Une fois créées, les données du patient peuvent être modifiées ultérieurement

- ➔ Appuyez sur le bouton [Modifier].
Les champs de saisie des données du patient sont maintenant activés, le curseur va au champ Nom.
- ➔ Modifiez les enregistrements dans les différents champs.
- ➔ Appuyez sur le bouton [Sauvegarde].

12.7.2 Exporter les données du patient

Pour transmettre à un autre cabinet les données du patient et des examens, vous pouvez les exporter.

- ➔ Sélectionnez le patient et le cas échéant un des examens dans la liste respective.
- ➔ Appuyez sur le bouton [Exporter] en dessous de la liste des patients. La boîte de dialogue suivante s'affiche :



- 1 Sélectionner la destination de sauvegarde
- 2 Bouton [...]
- 3 Boutons [Annuler] et [Exporter]

Fig. 12-9 : Boîte de dialogue Exporter les données du patient



Les options pour l'importation et l'exportation de données sont préréglées dans la partie « Réglages », voir [Manuel de l'utilisateur](#).

Selon les réglages, vous ne devez pas effectuer toutes les étapes suivantes (p. ex. la sélection du répertoire).

- ➔ Sélectionnez sous Cible (1) la façon dont vous voulez exporter les données.



Recommandation : exportez les données du patient via l'option Fichier unique (U12).

- ➔ Appuyez sur le bouton [...] (2).
- ➔ Dans la boîte de dialogue, sélectionnez le répertoire ou le fichier dans lequel les données du patient doivent être exportées.
- ➔ Confirmez votre sélection avec [OK] ou [Ouvrir].
- ➔ Appuyez sur le bouton [Exporter] (3) pour exporter les données.

12.7.3 Sauvegarde des données (backup)

Vous devez faire une sauvegarde des données des patients et des examens à intervalles réguliers. En cas de perte de données, vous pouvez à l'aide de cette fonction, récupérer les données à partir d'une sauvegarde effectuée auparavant. Etant donné que la sauvegarde des données prend un certain temps en fonction du stock de données et des données à sauvegarder, il faut faire une sauvegarde quand l'ordinateur et l'appareil ne sont pas nécessités pendant un certain temps.



Remarque

Perte de données en raison de virus informatiques

Les virus informatiques peuvent entraîner la perte de données.

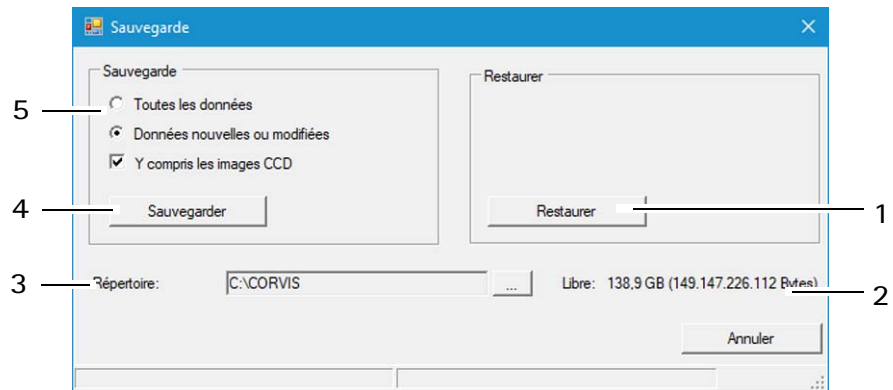
- ➔ Avant la sauvegarde des données, vérifiez que la clé USB est exempte de virus.



Les règles générales en vigueur pour la création de copies de sauvegarde sont valables pour une sauvegarde de données à l'aide de la gestion des données des patients. C'est ainsi que l'enregistrement des fichiers de sauvegarde doit toujours se faire sur un système séparé (p. ex. une clé USB avec une capacité suffisante).

12.7.4 Sauvegarder les données

- ➔ Dans la partie supérieure droite de la gestion des données des patients, appuyez sur le bouton [Sauvegarde]. La boîte de dialogue suivante s'affiche



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Bouton [Récupérer] | 4 Bouton [Sauvegarder] |
| 2 Affichage de l'espace libre | 5 Sélection des données à sauvegarder |
| 3 Répertoire backup et bouton [...] | |

Fig. 12-10 : Boîte de dialogue « Sauvegarde »

- ➔ Choisissez si toutes les données ou seulement les données modifiées doivent être sauvegardées.



La gestion des données des patients repère en interne tous les enregistrements de données sauvegardés.

Si vous sélectionnez l'option « Uniquement les données modifiées », seuls les enregistrements de données qui ne figurent pas dans une sauvegarde antérieure, sont sauvegardés.

- ➔ Appuyez sur le bouton [...] à droite à côté du champ « Répertoire backup » (3).
- ➔ Sélectionnez dans la boîte de dialogue le répertoire dans lequel les données doivent être sauvegardées.
- ➔ Confirmez votre sélection avec [OK].
- ➔ Appuyez sur le bouton [Sauvegarde] (4) pour sauvegarder les données. Les données sélectionnées auparavant sont alors sauvegardées dans le répertoire correspondant.

12.7.5 Récupérer les données

Après une perte de données, vous pouvez de nouveau enregistrer les données dans la gestion des données des patients à partir d'une sauvegarde des données créée auparavant.

- ➔ Appuyez sur le bouton [...] à droite à côté du champ « Répertoire backup » (3).
- ➔ Sélectionnez dans la boîte de dialogue le répertoire dans lequel se trouvent les données sauvegardées.
- ➔ Confirmez votre sélection avec [OK].

- Appuyez sur le bouton [Récupérer] (1) pour importer les données. Toutes les données du répertoire correspondant sont importées dans la gestion des données des patients.

12.7.6 Sauvegarde automatique

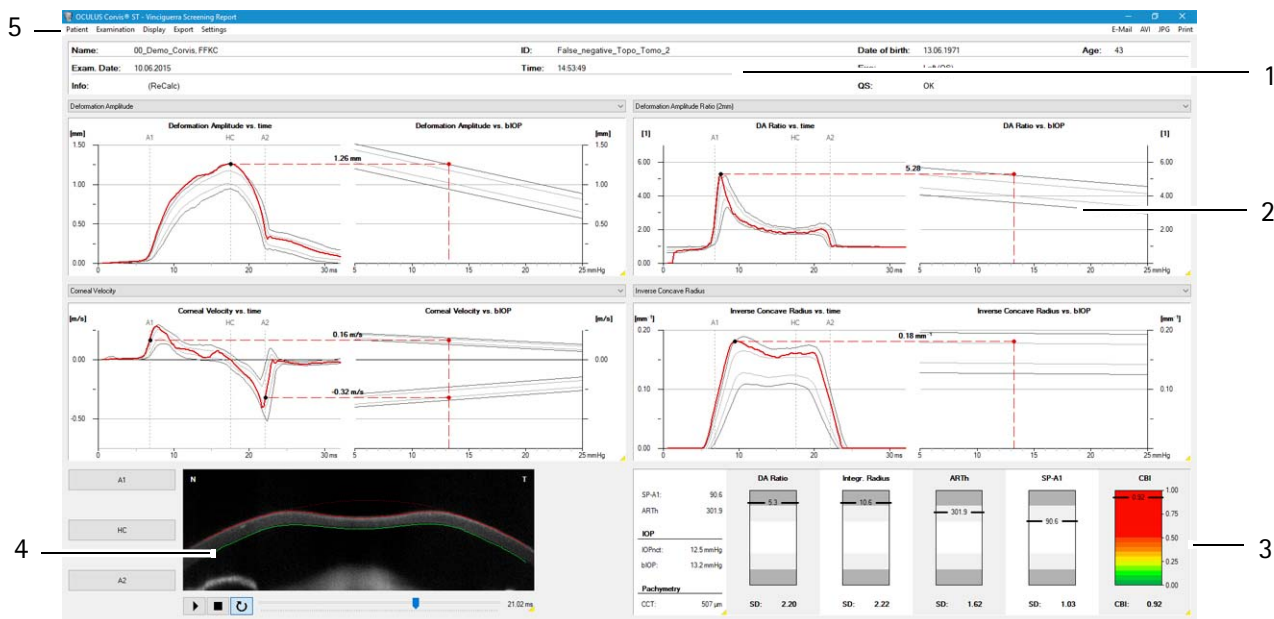
Outre la sauvegarde effectuée manuellement, il y a également la possibilité d'une sauvegarde effectuée automatiquement quand on quitte la gestion des données des patients. Les réglages nécessaires à cet effet s'effectuent dans la partie « Réglages », voir [Manuel de l'utilisateur](#).

13 Travailler avec le programme Corvis® ST

Quand vous avez sélectionné un examen dans la gestion des données des patients et avez ainsi démarré le programme Corvis® ST, l'examen souhaité est chargé dans le programme Corvis® ST.

Si cela ne marche pas, vous devez le cas échéant commencer par charger un examen, [chap. 11.3, page 26](#).

Une vue d'ensemble de la mesure s'affiche.



1 Données du patient et de l'examen

2 Diagramme en courbes

3 Diagramme à barres

4 Fonction vidéo

5 Barre de menu

Fig. 13-1 : Représentation d'écran à l'exemple du « logiciel de rapport de dépistage Vinciguerra »



Cette section décrit les éléments de commande les plus importants du programme Corvis® ST. Vous trouverez une description détaillée dans le [Manuel de l'utilisateur](#).

13.1 Voir les données du patient et de l'examen (1)

Sur chaque écran du programme Corvis® ST, les données du patient et de l'examen sont affichées.

13.2 Travailler avec la barre de menu (5)

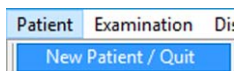
Vous pouvez accéder à la barre de menu depuis chaque écran du programme Corvis® ST.



Fig. 13-2: Barre de menu du programme Corvis® ST

13.2.1 Rubrique de menu « Patient »

Sélectionner un autre patient/quitter le programme Corvis® ST

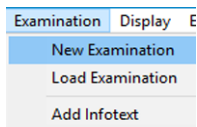


Cette rubrique de menu vous permet de sélectionner un autre patient ou de quitter le programme Corvis® ST. Vous accédez à la gestion des données des patients.

➔ Appuyez sur ce bouton de commande [Nouveau patient/Fin].

13.2.2 Rubrique de menu « Examen »

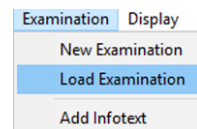
Déclencher un nouvel examen



Si un examen n'est pas automatiquement déclenché, vous pouvez le faire comme suit.

➔ Appuyez sur le bouton de commande [Nouvel examen].

Afficher un examen

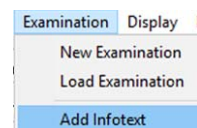


Vous chargez ici des examens déjà existants.

➔ Appuyez sur le bouton de commande [Charger l'examen].

Vous trouverez d'autres informations dans le [Manuel de l'utilisateur](#).

Entrer un texte d'information



Vous pouvez ici entrer ou modifier un texte d'information sur un examen.

➔ Appuyez sur le bouton de commande [Ajouter texte info].

La fenêtre suivante s'affiche.

➔ Entrez le nouveau texte et confirmez avec [OK].

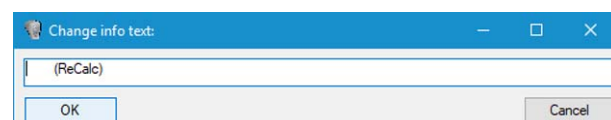
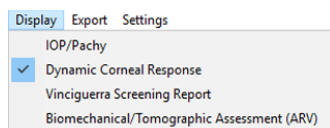


Fig. 13-3: Entrer un texte d'information

Le nouveau texte est affiché dans les données du patient et de l'examen.

13.2.3 Rubrique de menu « Représentation »

Afficher différentes représentations



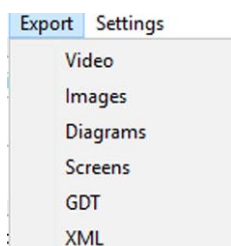
Vous pouvez afficher différentes représentations d'un examen

➔ Appuyez sur le bouton de commande correspondant

Vous trouverez d'autres informations sur la rubrique « Représentation » dans le [Manuel de l'utilisateur](#).

13.2.4 Rubrique de menu « Exportation »

Exporter les données



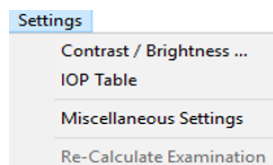
Vous pouvez exporter différentes données sur les examens comme p. ex. des vidéos, des clichés ou des écrans.

➔ Appuyez sur le bouton de commande correspondant

Vous trouverez d'autres informations dans le [Manuel de l'utilisateur](#).

13.2.5 Rubrique de menu « Réglages »

Modifier les réglages



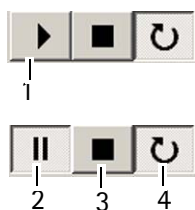
Vous pouvez modifier différents réglages comme p. ex. le contraste et la luminosité pour obtenir une meilleure qualité d'image.

➔ Appuyez sur le bouton de commande correspondant

Vous trouverez d'autres informations dans le [Manuel de l'utilisateur](#).

13.3 Utiliser la fonction vidéo (4)

La vidéo montre l'intégralité de la déformation de la cornée.



➔ Appuyez sur la touche (1) pour démarrer la vidéo.

➔ Appuyez sur la touche (2) pour arrêter la vidéo.

➔ Appuyez sur la touche (3) pour aller au début de la vidéo.

➔ Appuyez sur la touche (4) pour répéter la vidéo.

13.4 Regarder des clichés ciblés de la vidéo [4]



Vous pouvez voir les clichés de la cornée à différents moments ;
A1 (aplanation 1), HC (Highest Concavity = concavité la plus élevée)
et A2 (aplanation 2).

➔ Appuyez sur la touche correspondante.






14 Effectuer une mesure avec l'appareil Corvis® ST

Vous pouvez également effectuer un examen uniquement avec le Corvis® ST et y enregistrer directement les données du patient et de l'examen.

Procédez comme suit :

- ➔ Allumer le Corvis® ST, [chap. 10.5.1, page 21](#).
- ➔ Entrer les données du patient, [chap. 14.2, page 49](#)
- ➔ Préparer et exécuter la mesure, [chap. 14.3, page 52](#)
- ➔ Terminer la mesure, [chap. 14.4, page 52](#)
- ➔ Continuer à utiliser les données du patient et de l'examen, [chap. 14.5, page 53](#)

Touches symboles

Touche	Fonction
	La touche est affichée après une mesure. Enregistre les données d'examen du patient, chap. 14, page 48
	Passage à l'écran « Dynamic Corneal Response » (DCR)
	Commutation entre les yeux/écrans affichés
	Impression des résultats de mesure ➔ Appuyez sur cette touche pour démarrer une impression.
	Présence et affichage de la mesure ➔ Appuyez sur cette touche pour afficher d'autres mesures.
R ou L	Affichage de l'œil examiné

14.1 Modifier les réglages



Vous pouvez modifier les préreglages par défaut pour votre mode de mesure individuel. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans le [Manuel de l'utilisateur](#).

14.2 Entrer les données du patient



Si vous démarrez le programme Corvis® ST depuis l'ordinateur, vous n'avez pas besoin d'entrer les données du patient.

Quand vous allumez le Corvis® ST, c'est la gestion des données des patients qui s'affiche en premier.

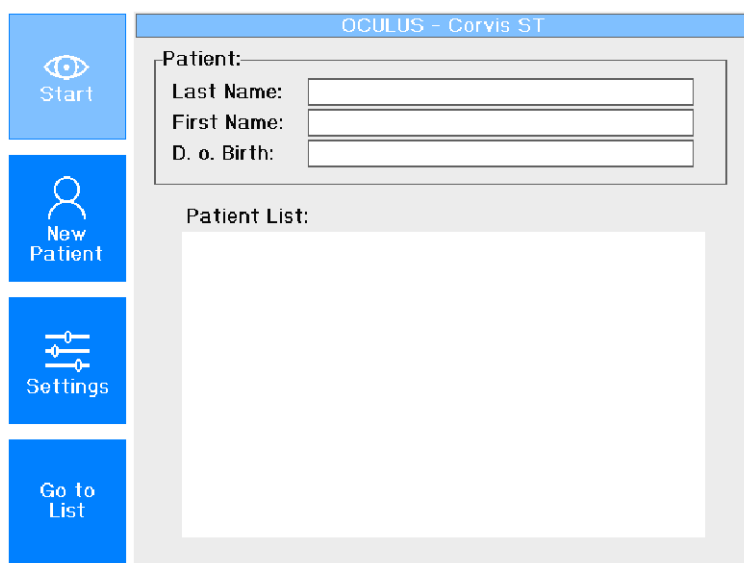


Fig. 14-1 : Allumez le Corvis® ST

Utilisez la gestion des données des patients quand vous voulez affecter les examens à un patient ou les enregistrer à long terme.



→ Dans ce cas, entrez le nom du patient et sa date de naissance avec d'effectuer la mesure.

14.2.1 Entrer de nouveaux patients

- ➔ Dans le menu de la gestion des données des patients, appuyez sur la touche [New Patient] (Nouveau pat. Recherche pat.) pour entrer un nouveau patient. L'écran suivant s'affiche :

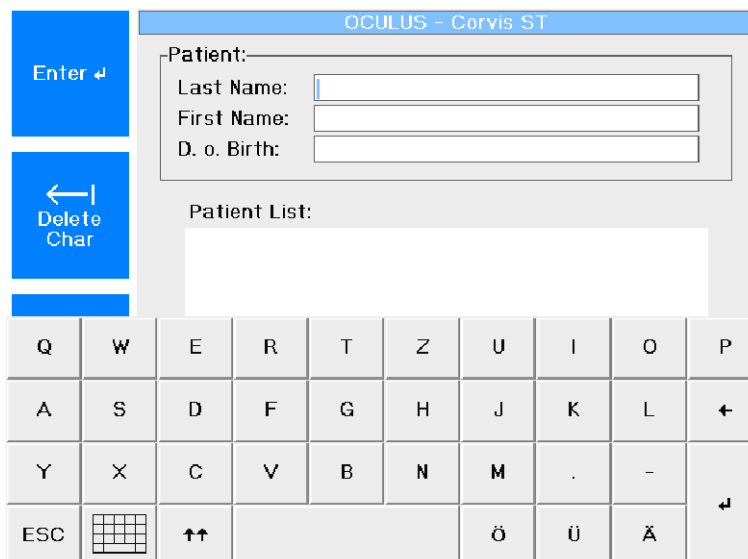


Fig. 14-2 : Clavier d'écran tactile, entrer les données du patient

- ➔ Utilisez l'écran tactile comme décrit dans le ([chap. 11.2, page 25](#)).
- ➔ Entrez le nom de famille du patient. Confirmez avec la touche [Entrée].
- ➔ Entrez le prénom du patient. Confirmez avec la touche [Entrée].

Dans le champ « Date nais. » le clavier de l'écran tactile se change en pavé numérique

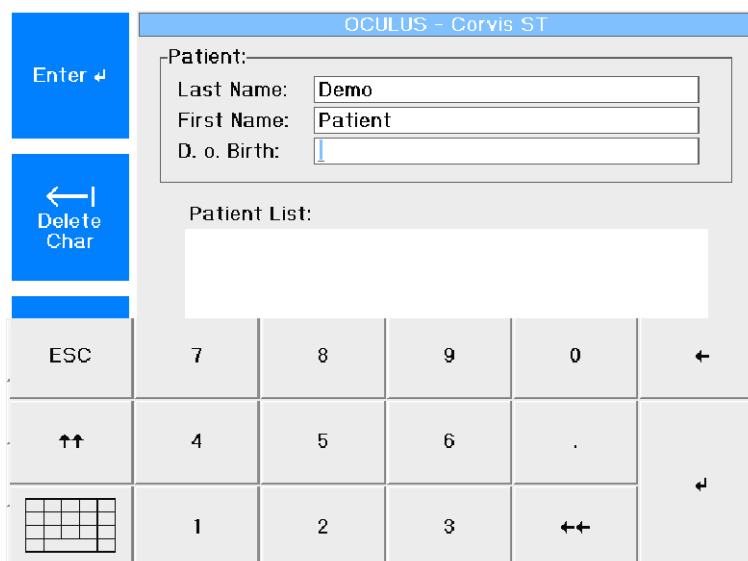


Fig. 14-3 : Clavier de l'écran tactile, pavé numérique

- ➔ Entrez la date de naissance et confirmez avec la touche [Entrée].



Si vous avez entré le calcul de correction selon Spoerl, vous devez entrer la date de naissance du patient afin que la correction soit correctement calculée.

Il vous est demandé si vous voulez enregistrer le nouveau patient.

→ Choisissez « Yes » (Oui).

Le nom du patient s'affiche sur la liste.

The screenshot shows the OCULUS - Corvis ST software interface. On the left, there is a vertical menu with four buttons: 'Start' (eye icon), 'New Patient' (person icon), 'Settings' (gears icon), and 'Go to List' (list icon). The main area displays a 'Patient:' form with three input fields: 'Last Name' containing 'Demo', 'First Name' containing 'Patient', and 'D. o. Birth' containing '14.05.1972'. Below the form is a 'Patient List:' table with one entry: 'Demo Patient 14.05.1972'.

Patient List:		
Demo	Patient	14.05.1972

Fig. 14-4: Liste des patients

→ Appuyez sur la touche [Start] (Démarrage) pour passer au mode mesure, [chap. 14.5.2, page 53](#).

14.2.2 Sélection de patients existants

Sélectionnez un patient dont les données sont déjà enregistrées et que vous voulez à nouveau examiner.

- Dans le menu de la gestion des données des patients, appuyez sur ([fig. 14-1, page 49](#)) la touche [Patient List](Liste des patients).
- Allez avec le sélecteur rotatif à l'enregistrement souhaité sur la liste.
- Appuyez sur le bouton du sélecteur rotatif pour sélectionner le patient.
- Appuyez sur la touche [Start] (Démarrage) pour passer au mode mesure, [chap. 12.1, page 31](#).

14.3 Préparer et exécuter la mesure

- Pour préparer la mesure, procédez comme décrit aux [chap. 11.1, page 23](#) et [chap. 11.2, page 25](#).
- Effectuez la mesure comme suit :
 - Sélectionnez le mode mesure, [chap. 12.1, page 31](#)
 - Ajuster le Corvis® ST, [chap. 12.2, page 32](#)
 - Déclencher la mesure, [chap. 12.3, page 37](#)

14.3.1 Sélectionner le mode mesure

Avant un examen, vous devez régler le mode mesure sur le Corvis® ST.



- Appuyez sur cette touche.

Mode tono/pachy

- Appuyez sur la touche [Tono/Pachy].
La tonométrie et la pachymétrie sont mesurées en même temps.

Mode pachy

- Appuyez sur la touche [Pachy].
L'épaisseur cornéenne est mesurée le long du plan horizontal, sans la PIO cependant.

14.4 terminer la mesure



Cette touche est affichée après une mesure.

- Appuyez sur cette touche pour enregistrer les données d'examen du patient.
- Après chaque patient, retirez une des feuilles de papier du repose-menton, voir aussi [chap. 15.4, page 59](#).
- Après chaque patient, désinfectez l'appuie-front et le repose-menton si nécessaire, [chap. 15.2, page 58](#).



Prudence

Risque d'infection après une mesure avec un patient malade

Si vous avez effectué une mesure sur un patient malade, la buse d'air et le couvercle avant peuvent être contaminés.

- Nettoyez la buse d'air si vous avez effectué une mesure sur un patient malade, "[Nettoyer la buse d'air \(2\)](#)" [page 57](#).
- Désinfectez le couvercle avant, [chap. 15.2, page 58](#).

14.5 Continuer à utiliser les données d'examen

14.5.1 Suppression du patient ou de l'examen

Si vous voulez supprimer un patient ou un examen :

- ➔ sélectionnez le patient concerné.
- ➔ Appuyez sur la touche [Pat./Exam Delete] (Suppr. pat./exam.).

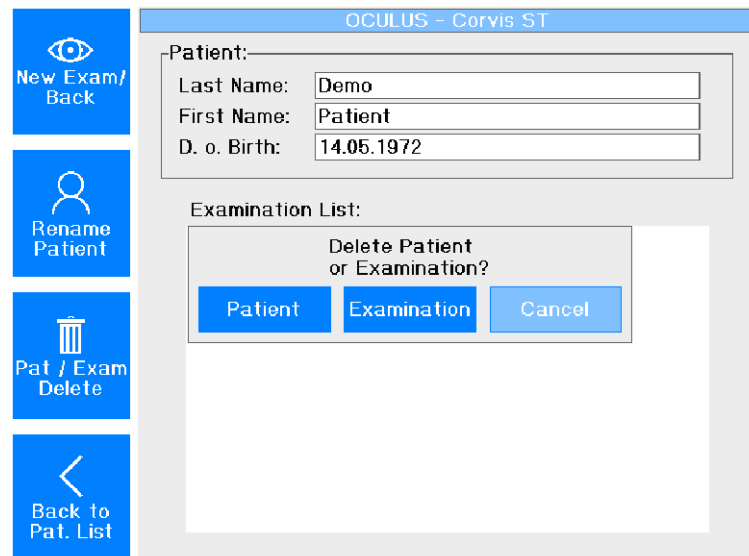


Fig. 14-5 : Suppression d'un patient ou d'un examen

Suppression d'un patient :

- ➔ Sélectionnez avec le sélecteur rotatif le bouton de commande [Patient].
- ➔ Enfoncer le sélecteur rotatif.
Le patient est supprimé.

Suppression d'un examen :

- ➔ Sélectionnez avec le sélecteur rotatif le bouton de commande [Examination] (Examen).
- ➔ Sélectionnez l'examen à effacer.
La ligne de l'examen sélectionné apparaît sur fond bleu.
- ➔ Enfoncer le sélecteur rotatif.
L'examen est supprimé.

14.5.2 Continuer à utiliser les données en se servant d'une clé USB (option)

Si votre Corvis® ST n'est pas connecté à un ordinateur, vos données sont enregistrées sur une clé USB qui est insérée à l'intérieur de l'appareil.



- ➔ Appuyez sur la touche. Les résultats de mesure sont enregistrés pour le patient correspondant.

Vous pouvez continuer à utiliser ces données sur un ordinateur.

Condition préalable : Vous devez pour cela avoir installé le programme Corvis® ST et la gestion des données des patients sur votre ordinateur. Il y a des jeux de données .DAT et .BMP sur la clé USB. Vous pouvez les importer via la gestion des données des patients.

→ Ouvrez le couvercle avec l'écran.

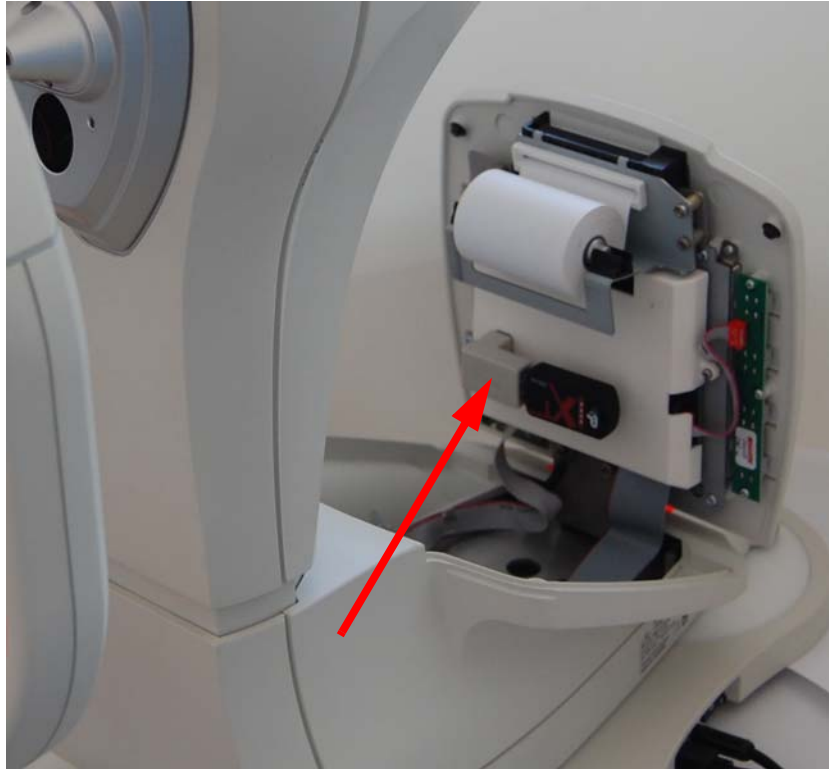


Fig. 14-6 : Ouvrir le couvercle avec l'écran

- Retirez la clé USB.
- Insérez la clé USB dans votre ordinateur.

Vous pouvez maintenant importer les données dans la gestion des données des patients, [chap. 11.4, page 27](#).

15 Nettoyage, désinfection et entretien

Ce chapitre décrit comment nettoyer, désinfecter et entretenir le Corvis® ST.

Une stérilisation n'est pas nécessaire.

- Tenez compte des descriptions de produits et des consignes d'utilisation des produits et appareils que vous utilisez pour l'entretien et le nettoyage de l'appareil ou des accessoires.
- Ne nettoyez pas le Corvis® ST avec des détergents agressifs, contenant du chlore, abrasifs ou corrosifs.



Remarque

Endommagement de l'appareil dû à la pénétration d'humidité

- Assurez-vous qu'aucun liquide ne puisse s'infiltrer dans le Corvis® ST.

15.1 Nettoyage



Prudence

Risque d'électrocution si la Corvis® ST n'est pas débranchée du réseau électrique sur tous les pôles.

- Eteignez la Corvis® ST, [chap. 10.5.4, page 22](#).
- Débrancher la fiche secteur avant le nettoyage. Pour cela, prenez la fiche en main et ne tirez pas sur le câble.

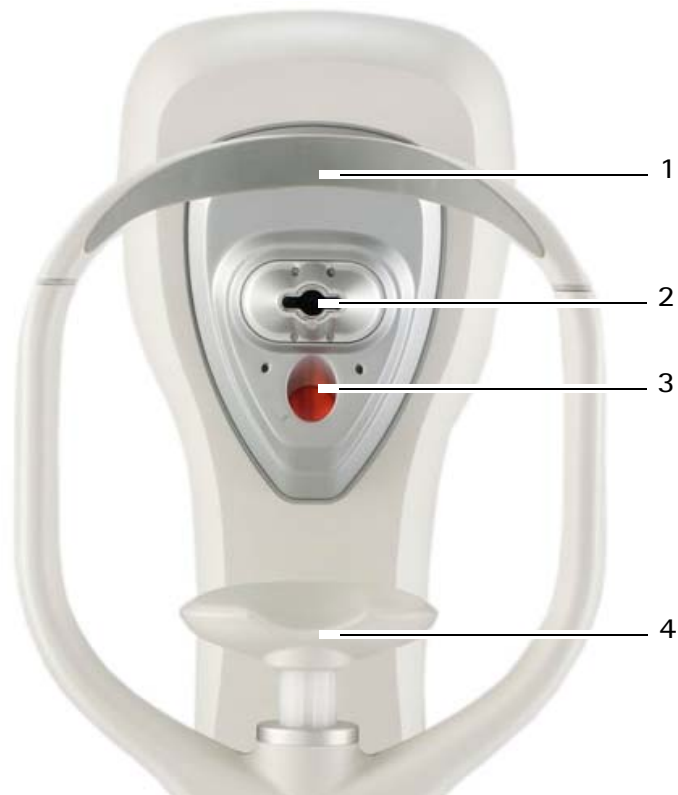
Matériel nécessaire :

- nettoyant pour les surfaces en matière plastique avec effet antistatique
- nettoyant pour les surfaces vernies : Mélange à parts égales d'alcool à brûler et d'eau distillé avec si nécessaire quelques gouttes d'un produit vaisselle ordinaire
- chiffon doux non pelucheux (p. ex. en microfibres ou gaze)
- alcool
- nettoyant pour vitres ordinaire
- coton-tiges
- soufflet si nécessaire

Intervalles de nettoyage

- Nettoyez l'appareil une fois par mois ou au besoin.

15.1.1 Nettoyer le devant de l'appareil



- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1 Appuie-front | 3 Verre de protection de l'optique |
| 2 Buse d'air avec partie en verre | 4 Repose-menton |

Fig. 15-1 : Nettoyer le verre de protection de l'optique et la buse d'air

Nettoyer l'appuie-front (1) et le repose-menton (4)



Pour cette étape de nettoyage, le Corvis® ST peut rester allumé.

Pendant le processus de mesure, de la sueur, des produits cosmétiques ou autres peuvent parvenir sur l'appuie-front ou sur le repose-menton.

- ➔ Nettoyez donc ces parties avant l'examen du patient suivant. Essuyez pour cela avec un chiffon propre l'appuie-front et éventuellement le repose-menton avant et après chaque mesure sur les patients.



- ➔ Ne passez pas plusieurs fois sur les emplacements encrassés avec un chiffon sec mais humidifiez-le avec de l'alcool nettoyant.

Nettoyer le verre de protection (3) de l'optique

L'ouverture du boîtier pour l'optique est recouverte par un verre de protection qui doit être préservé de la poussière et de la saleté.

- Nettoyez le verre de protection de l'optique avec un chiffon non pelucheux et un nettoyant pour vitres ordinaire.

Nettoyer la buse d'air (2)



Prudence

Risque d'infection après une mesure avec un patient malade

Si vous avez effectué une mesure sur un patient malade, la buse d'air peut être contaminée.

- Nettoyez la buse d'air comme décrit ci-dessous.
- Désinfectez l'appareil si nécessaire [chap. 15.2, page 58](#).

- Contrôlez s'il y a de la poussière, des impuretés etc. sur la partie en verre de la buse d'air en regardant de biais.
- Soufflez pour faire partir la poussière de la partie en verre et éliminez les éventuelles particules étrangères à l'aide d'un soufflet.
- Pour finir, essuyez avec précaution la partie en verre avec un coton-tige que vous avez auparavant humidifié avec de l'alcool nettoyant ou un nettoyant pour vitres ordinaire.



Remarque

Endommagement de l'appareil suite à un nettoyage non conforme

- N'introduisez **aucun** objet dans la buse d'air pour la nettoyer.
- Essuyez la buse d'air avec précaution et ne frottez pas la surface.
- En essuyant la buse d'air, veillez à ce qu'il n'y ait pas de particules étrangères dessus. Cela pourrait sinon rayer la partie en verre.

- Contrôler la partie en verre pour finir.

15.1.2 Nettoyer le boîtier

Nettoyez l'appuie-front après chaque examen et le boîtier de l'appareil au besoin.

- Eteignez le Corvis® ST, [chap. 10.5.4, page 22](#).
- Débranchez la fiche secteur. Pour cela, prenez la fiche en main et ne tirez pas sur le câble.
- Lors du nettoyage avec un chiffon humide, veillez à ce qu'aucun liquide ne s'infilte dans le Corvis® ST.

- ➔ Nettoyez les surfaces en matière plastique et les surfaces vernies avec des produits de nettoyage adéquats.

Nettoyer l'écran

- ➔ Nettoyez l'écran avec un chiffon doux, sec, et non pelucheux.

15.2 Désinfection

Matériel nécessaire :

- Kit de désinfection et de nettoyage (compris dans l'étendue de livraison), Alternative : Lingettes de désinfection Pursept[®]-A Xpress, Fa. Merz+Co., D-60318 Frankfurt
Tél. :+49 69 1503 1; Fax :+49 69 596 21 50; E-mail : merzpr@merz.de
- ➔ Eteignez le Corvis[®] ST, voir [chap. 10.5.4, page 22](#).



1 Appuie-front

2 Couverture avant

Fig. 15-2 : Désinfecter

- ➔ Désinfectez l'appuie-front (1) et le cas échéant le repose-menton après chaque examen.



Prudence

Risque d'infection après une mesure avec un patient malade

Si vous avez fait une mesure sur un patient malade, l'appuie-front, le couvercle avant ou le boîtier peuvent être contaminés.

- ➔ Désinfectez le couvercle avant (2) et le boîtier au besoin.



Remarque

Endommagement de l'appareil causé par la solution de désinfection

La solution de désinfection peut endommager la surface de l'appareil quand elle est directement vaporisée dessus.

- ➔ Vaporisez la solution de désinfection uniquement sur le chiffon de nettoyage et pas directement sur l'appareil

15.3 Maintenance

- ➔ En tant qu'exploitant, notez que l'appareil doit être soumis à un contrôle technique de mesure (CTM) tous les 2 ans selon MPBtreibV, annexe 2 Tonomètre.
- ➔ Pour garantir un fonctionnement impeccable et sûr, nous vous recommandons : Faites contrôler le Corvis® ST tous les deux ans par notre service après-vente ou un revendeur agréé.

15.4 Fixer le papier sur le repose-menton

Si vous voulez poser un nouveau papier sur le repose-menton, procédez comme suit :



1 Goupilles de fixation

3 Repose-menton

2 Papier pour repose-menton

Fig. 15-3 : Fixer le papier du repose-menton

- ➔ Retirez les deux goupilles de fixation (1) du repose-menton.
- ➔ Mettez en place le papier du repose-menton(2) de façon à ce que les trous du papier et du repose-menton (3) soient superposés.
- ➔ Placez les deux goupilles de fixation (1) dans le repose-menton.

15.5 Mettre en place un rouleau de papier d'impression neuf

→ Ouvrez le couvercle avec l'écran.



Fig. 15-4 : Ouvrir le couvercle avec l'écran

L'écran suivant s'affiche :

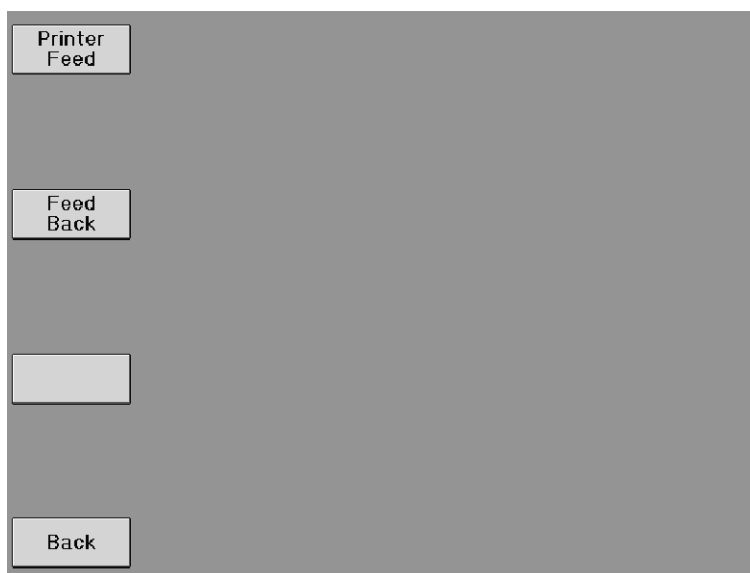
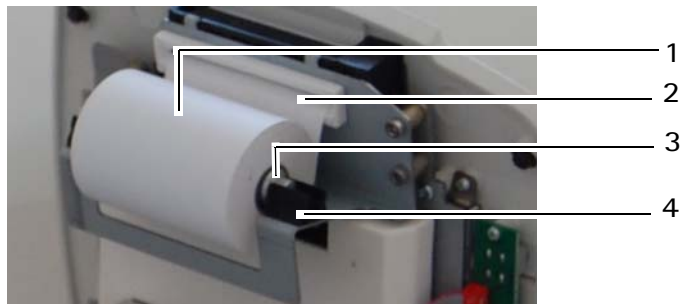


Fig. 15-5 : Changer le papier d'impression

Vous pouvez faire avancer et faire reculer le papier d'impression en appuyant sur les boutons « Avance imprimante » et « Retour imprimante ».

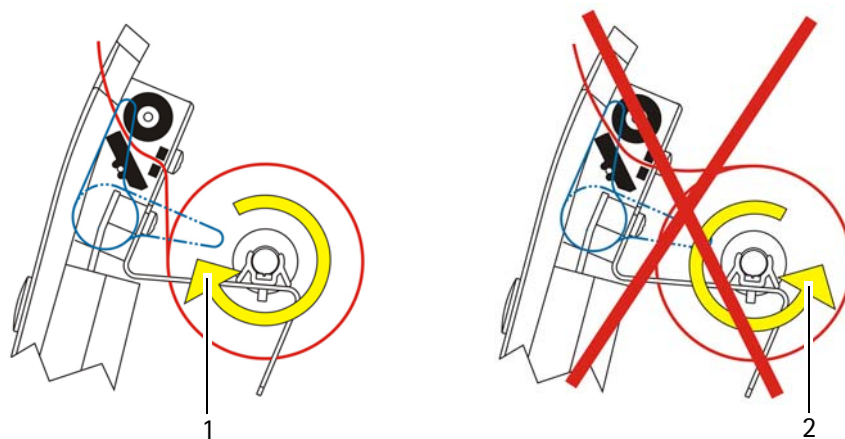
- ➔ Appuyez sur « Retour imprimante » pour faire reculer le papier d'impression.



- 1 Rouleau avec papier d'impression
- 2 Fente blanche
- 3 Tige en métal
- 4 Support

Fig. 15-6 : Retirer/mettre en place le papier d'impression

- ➔ Retirez le rouleau de papier d'impression (1) du support (4).
- ➔ Retirez la tige de métal (3) au milieu.
- ➔ Poussez la tige de métal dans un rouleau de papier d'impression neuf et placer le rouleau de papier d'impression dans le support (4).
- ➔ Introduisez le papier qui vient d'en bas dans la fente blanche (2).
- ➔ Veillez à ce que le guidage de papier (1) soit correct.



1 Guidage correct du papier

2 Guidage incorrect du papier

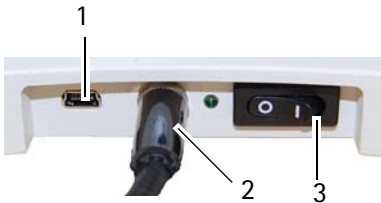
Fig. 15-7 : Mettre en place du papier d'impression

- ➔ Appuyez sur « Avance imprimante » de façon à ce que le papier d'impression passe par l'ouverture.
- ➔ Fermez le couvercle avec l'écran, [fig. 15-4, page 60](#).

16 Démontage, transport et entreposage

Avant de pouvoir transporter ou entreposer le Corvis® ST, vous devez le démonter correctement et verrouiller la fixation de transport.

16.1 Démontage



- ➔ Eteignez le Corvis® ST avec l'interrupteur Marche/Arrêt (3).
- ➔ Débranchez la fiche secteur.
- ➔ Débranchez le câble secteur (2) de l'appareil.
- ➔ Débranchez le cas échéant le câble de connexion USB à l'ordinateur/ l'ordinateur portable de la prise USB (1).
- ➔ Ouvrez le couvercle avec l'écran.

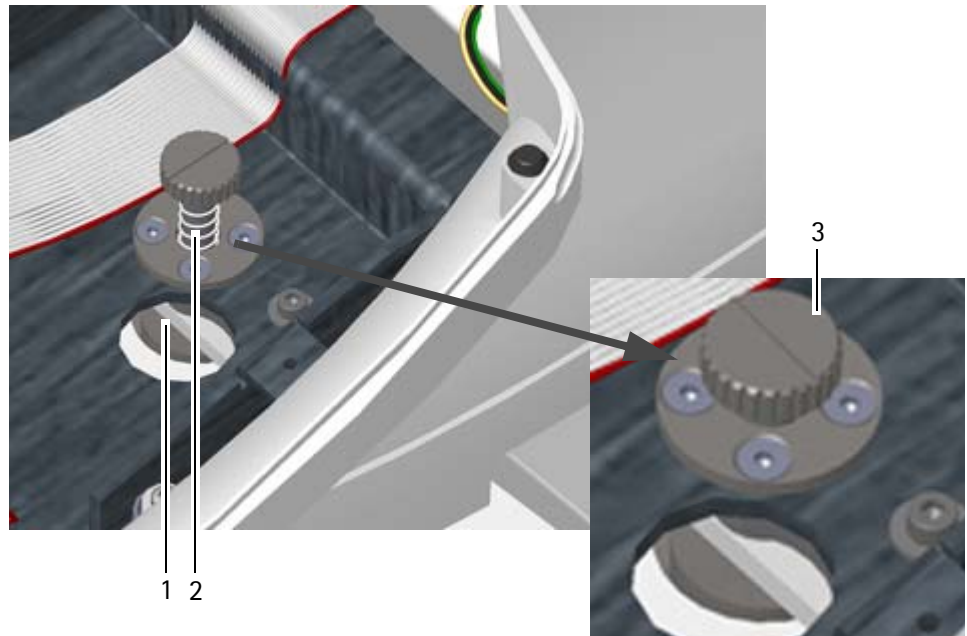


Fig. 16-1 : Ouvrir le couvercle avec l'écran

- ➔ Amenez le Corvis® ST au-dessus du logement (1) de la fixation de transport dans la base de réglage.

➔ Verrouillez la fixation de transport (3).

Poussez la fixation de transport légèrement vers le bas et tournez-la dans le sens horaire en position « verrouillée » (3). La fixation de transport doit s'enclencher.



1 Logement de la fixation de transport

2 Ressort

3 Position « verrouillé »

Fig. 16-2 : Verrouiller la fixation de transport

➔ Fermez le couvercle avec l'écran, [fig. 16-1, page 62](#).

16.2 Transport et entreposage

16.3 Instructions concernant le transport et l'entreposage

Conditions d'entreposage

Température ambiante	-10 – +55°C
Humidité relative condensation comprise	10 – 95%
Pression atmosphérique	700 – 1060 hPa

Conditions de transport

Température ambiante	-40 – +70°C
Humidité relative condensation comprise	10 – 95%
Pression atmosphérique	500 – 1060 hPa



Remarque

Endommagement de l'appareil s'il est soulevé incorrectement

Si vous soulevez le Corvis® ST par l'appuie-front, ce dernier peut casser.

→ Saisissez le Corvis® ST par le bas pour le soulever.

Dommages causés à l'appareil par un transport et un stockage non conformes

→ Evitez les coups, les secousses et les impuretés.

→ Evitez les températures élevées et l'humidité.

→ Transportez le Corvis® ST dans les règles de l'art.

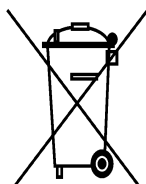
→ Stockez le Corvis® ST conformément aux conditions de stockage.

→ Evitez la proximité du chauffage et l'humidité.

→ Après chaque transport, vérifiez que le Corvis® ST n'est pas endommagé.

→ Après le transport ou un entreposage, attendez env. de 3 à 4 heures avant de mettre le Corvis® ST en service. Suite à un changement de température important lors du passage d'un endroit froid à une pièce chauffée, les composants optiques peuvent s'embuer.

17 Mise au rebut des vieux appareils



Conformément à la directive 2012/19/UE du parlement européen et du conseil du 04 juillet 2012 et à la loi de la république fédérale d'Allemagne sur la mise en circulation, la reprise et la mise au rebut écologique des appareils électriques et électroniques, les appareils électriques et électroniques usagés doivent être conduits au recyclage et ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères.

18 Recherche de défauts



Prudence

Blessures ou dommages matériels dus à une élimination incorrecte des dysfonctionnements

- Ne branchez ni ne débranchez aucun câble pendant que le Corvis® ST est allumé.
- Si un dysfonctionnement survient que vous ne pouvez pas éliminer à l'aide des instructions suivantes, étiquetez l'appareil comme étant hors fonction et informez notre service après-vente ou votre revendeur agréé.

Dérangement	Cause possible	Remède
Aucune fonction lors de l'actionnement de l'interrupteur Marche/Arrêt	Pas de connexion du Corvis® ST à l'alimentation électrique. Panne de secteur ou prise non activée.	<ul style="list-style-type: none"> → Brancher le câble secteur dans la prise de courant et la prise de raccordement du Corvis® ST. → Contacter l'électricien de service. → Contrôler le raccordement correct du connecteur.

19 Conditions de garantie et service après-vente

Si le logiciel fait partie de l'étendue de livraison, il a été testé par nos soins et répond à la norme technique. Respectez les dispositions de garantie suivantes :

- Avant et pendant l'utilisation de l'appareil, il est important que vous respectiez les instructions d'emploi et les consignes de sécurité.
- Conformément aux dispositions légale vous avez un droit de garantie sur le Corvis® ST.
- Si des interventions sont effectuées sur le Corvis® ST par des personnes non autorisées, tous les droits de garantie sont annihilés. Des modifications et une maintenance non conformes peuvent entraîner de grands risques pour l'utilisateur et le patient.
- Les droits de garantie sont également annihilés quand des interventions sont effectuées par des personnes non autorisées sur l'ordinateur, le matériel et les logiciels éventuellement fournis avec l'appareil.
- En cas de dommages dus au transport, faites immédiatement une réclamation auprès de l'entreprise de transport à/après la livraison. Notez les dommages sur le connaissance de façon à ce que votre réclamation pour dommages puisse être traitée correctement.
- De façon générale nos conditions générales de vente et de livraison sont valables dans leur version en vigueur à la date d'achat.

19.1 Responsabilité du fonctionnement/des dommages

OCULUS ne se considère responsable de la sécurité, de la fiabilité et de la fonctionnalité du Corvis® ST que si vous respectez les dispositions suivantes :

- Utilisez l'appareil en accord avec ce mode d'emploi.
- Sur ou dans le Corvis® ST il n'y a aucune pièce qui doit faire l'objet d'un entretien ou d'une réparation par l'utilisateur. Si des travaux de montage, des extensions, des ajustages, des remises en état, des modifications ou des réparations qui ne sont pas décrits dans ce mode d'emploi, sont effectués par un personnel non autorisé ou si le Corvis® ST fait l'objet d'un entretien ou d'une manipulation non conformes, toute responsabilité d'OCULUS est exclue.
- Si les travaux mentionnés ci-dessus sont effectués par une personne autorisée, il faut demander à cette personne une attestation sur le type et l'ampleur de la réparation, avec indication le cas échéant des modifications des données nominales et de la plage de travail. L'attestation doit comporter la date et l'exécution ainsi que les données de l'entreprise et être signée.
- Sur demande, OCULUS met à disposition de la personne autorisée des listes de pièces de rechange et des descriptions supplémentaires.
- Veillez à ce que lors d'une remise en état, seules des pièces d'origine d'OCULUS soient utilisées.

20 Caractéristiques techniques

Mode de mesure

PIO + pachymétrie

Tonomètre

Plage de mesure	6 à 60 mmHg
Distance de travail	11 mm
Lampe de fixation interne	LED rouge

Caméra Scheimpflug

Taux d'images	4330 images/s
Plage de mesure	8,5mm horizontale
Plage de mesure du pachymètre	300 à 1200 µm
Points de mesure	576 par image
Résolution	576 x 200 pixels
Source lumineuse	DEL bleue (470nm, sans UV)

Classification selon IEC 60601 - 1

Type de protection contre les décharges électriques	Classe de protection 2
Degré de protection contre les décharges électriques	Type B
Degré de protection du boîtier contre la pénétration de corps étrangers et d'eau	IP20

Conditions d'exploitation

Température	+10 – +35 °C
Humidité de l'air	30 – 90 %
Pression atmosphérique	800 – 1060 hPa

Conditions d'entreposage

Température ambiante	-10 – +55 °C
Humidité relative condensation comprise	10 – 95%

Pression atmosphérique	700 – 1060 hPa
------------------------	----------------

Conditions de transport

Température ambiante	-40 – +70 °C
Humidité relative condensation comprise	10 – s 95%
Pression atmosphérique	500 – 1060 hPa

Tête de mesure/appareil

Alimentation en courant	15 V CC; 6A
Puissance absorbée max.	26 W

Bloc d'alimentation

Mean Well GSM90B15-P1M (05150285)	
Branchement secteur	100 à 240 V AC
Fréquence	50/60 Hz
Puissance absorbée max.	90 W
Sortie	15 V CC

Ordinateur

L'ordinateur doit être conforme aux exigences de la norme DIN EN 60950.

Spécifications de l'ordinateur recommandées	Core i5-4200M, 2.5 GHz, 4 Go, 500 Go, Windows® 7, Intel HD graphics 4600
---	--

Autres informations

Dimensions l x px h	266 x 538 x 495 – 525 mm
Poids	env. 14 kg
Imprimante	Imprimante thermique
Ecran	TFT – LCD env. 150 mm
Le câble secteur doit être conforme aux exigences des normes IEC 60227-1, type H03VVH2-F, 0,75 m ² min. et IEC 60320-1, type C7.	
Indications contraires	aucune indication contraire connue
Durée de vie prévue	jusqu'à 10 ans

Marquage CE selon la directive 93/42/CEE sur les produits médicaux

L'appareil est un produit de classe IIa.



Procédure de conformité : directive 93/42/CEE : annexe II sans la section 4.

21 Annexes

21.1 Calcul de la correction de la PIO calculée tonométriquement

Le programme Corvis® ST offre la possibilité d'enregistrer la PIO mesurée tonométriquement dans les données d'examen et de la corriger avec la CCT (Central Corneal Thickness = épaisseur cornéenne centrale).

On peut utiliser plusieurs formules de correction. La valeur de PIO corrigée et la modification de la PIO sont également enregistrées.

Des formules de corrections selon Shah, Ehlers et la formule de correction de Dresde permettent de corréliser la PIO réelle avec l'épaisseur cornéenne de la valeurs mesurée.

21.2 Compatibilité électromagnétique (CEM)

Les appareils électriques médicaux sont soumis à des mesures de précaution particulières concernant la CEM et doivent être installés et mis en service selon les instructions CEM figurant dans les papiers d'accompagnement.

Les appareils et systèmes OCVLUS sont destinés à des environnements dans des structures professionnelles de la santé publique, p. ex. les cabinets médicaux ou les cliniques, sauf à proximité d'appareils chirurgicaux HF et en dehors de l'espace blindé HF d'un système d'imagerie par résonance magnétique.

Les dispositifs de communication HF portables et mobiles peuvent perturber le bon fonctionnement des appareils médicaux électriques.

Fabriqué en tenant compte des signes de dégradation autorisés pendant ou suite au test CEM sans impact sur la sécurité de base :

- Une brève interruption de la connexion USB pendant l'examen est admissible étant donné que le diagnostic, le traitement et la surveillance ne sont pas influencés.



Prudence

L'utilisation d'accessoires, convertisseurs et câbles, non spécifiés par OCULUS peut conduire à des émissions plus élevées ou à une résistance aux interférences réduite du Corvis® ST.

- Utilisez uniquement les accessoires, convertisseurs et câbles spécifiés par OCULUS.

L'utilisation d'accessoires, convertisseurs et câble spécifiés par OCULUS avec des appareils autres que le Corvis® ST, peut conduire à des émissions plus élevées ou à une résistance aux interférences réduite des autres appareils

- N'utilisez pas les accessoires, convertisseurs et câbles spécifiés par OCULUS avec des appareils autres que le Corvis® ST.

Pour atteindre la conformité aux exigences de la norme IEC 60601-1-2 6.1 et 6.2, il faut utiliser les appareils, accessoires convertisseurs et câbles suivants :

Numéro de commande	Description	
70100/72200	Corvis® ST	
05200905	Câble avec fiche, norme EU	1,8 m
05200910	Câble avec fiche, norme US	1,8 m
05200915	Câble avec fiche, norme, norme GB	1,8 m
05200920	Câble avec fiche, norme AU	1,8 m
05200601	Mini câble USB	2,0 m
015692000010	Isolateur MED FS USB	
05150285	Bloc d'alimentation	15 V CC; 6 A

21.3 Lignes directrices et déclaration du fabricant : Emissions parasites et immunité électromagnétiques du Corvis® ST

Lignes directrices et déclaration du fabricant : Emissions parasites électromagnétiques du Corvis® ST, IEC 60601-1-2 : 2015, selon le tableau 1

Le Corvis® ST de la société OCULUS est destiné à une exploitation dans l'environnement électromagnétique figurant ci-dessous. L'utilisateur du Corvis® ST doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Mesures des perturbations	Conformité	Environnement électromagnétique – lignes directrices
Emissions HF selon CISPR 11	Groupe 1	L'appareil utilise de l'énergie haute fréquence uniquement pour son fonctionnement interne. Son émission HF est donc très faible et il est peu probable que des appareils électroniques avoisinants soient perturbés.
Emissions HF selon CISPR 11	Classe B	
Emissions d'harmoniques selon IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissions de variations de tension/oscillations selon IEC 61000-3-3	conformes	

Immunité électromagnétique, IEC 60601-1-2 : 2015, selon le tableau 4			
Contrôles d'immunité électromagnétique	DIN EN 60601-niveau d'essai	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – lignes directrices
Décharge d'électricité statique (ESD) selon IEC 61000-4-2	± 8 kV décharge au contact ± 15kV décharge dans l'air	± 8 kV ± 15kV	Les sols doivent être en bois ou béton ou pourvus de carreaux céramiques. Si le sol est pourvu de matériau synthétique, l'humidité relative de l'air doit être d'au moins 30 %.
Champ magnétique à la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) selon IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz	Les champs magnétiques à la fréquence secteur doivent atteindre des valeurs caractéristiques telles qu'on les trouve dans un environnement commercial ou hospitalier.
Immunité électromagnétique, IEC 60601-1-2 : 2015, selon les tableaux 5, 8			
Grandeurs perturbatrices électriques transitoires rapides/salves selon IEC 61000-4-4	± 2 kV pour les câbles secteurs fréquence de répétition 100 kHz ± 1 kV pour les parties d'entrée et de sortie de signal	± 2 kV ----- ± 1 kV	La qualité du courant d'alimentation doit correspondre à celle normalement fournie à une zone commerciale ou à un hôpital.
Surtensions transitoires (Surges) selon IEC 6100-4-5	± 1 kV en tension symétrique ± 2 kV en mode commun	± 1 kV ± 2 kV	La qualité du courant d'alimentation doit correspondre à celle normalement fournie à une zone commerciale ou à un hôpital.
Pannes de tension, interruptions et oscillations de la tension d'alimentation selon la norme IEC 61000-4-11	0 % U_{τ} ; 1/2 période à 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 et 315 degrés	0 % U_{τ} ; 1/2 période à 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 et 315 degrés	La qualité du courant d'alimentation doit correspondre à celle normalement fournie à une zone commerciale ou à un hôpital
	0 % U_{τ} ; 1 période et 70 % U_{τ} ; 25/30 périodes monophasé : à 0 degré	0 % U_{τ} ; 1 période et 70 % U_{τ} ; 25/30 périodes monophasé : à 0 degré	Si l'utilisateur du Corvis® ST réclame la poursuite de son fonctionnement même en cas de coupure de courant, il est recommandé d'alimenter le Corvis® ST à partir d'une source d'alimentation électrique sans interruption ou d'une batterie.
	0 % U_{τ} ; 250/300 périodes	0 % U_{τ} ; 250/300 périodes	
Remarque : U_{τ} est la tension alternative du secteur avant l'application des niveaux d'essai			

Immunité électromagnétique, IEC 60601-1-2 : 2015, selon les tableaux 4, 5

Contrôles d'immunité électromagnétique	DIN EN 60601-niveau d'essai	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – lignes directrices (selon IEC 60601-1-2 : 2007)
Perturbations HF par conduction selon IEC 61000-4-6	$3 V_{\text{eff}}$ 150 KHz à 80 Mhz 6 V dans dans les bandes de fréquence ISM et radio amateur entre 150 kHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz	$V_{\text{eff}} = 3 \text{ V}$	Les appareils émetteurs portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance du Corvis® ST y compris de ses lignes électriques, inférieure à la distance de sécurité calculée à l'aide de l'équation correspondant à la fréquence d'émission. Distance de sécurité recommandée : $d = \left[\frac{3,5}{(V_1)} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{(E_1)} \right] \sqrt{P} \quad \text{pour } 80\text{MHz à } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{(E_1)} \right] \sqrt{P} \quad \text{pour } 800 \text{ MHz à } 2,5 \text{ GHz}$
Perturbations HF par rayonnement selon IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz		où P est la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon indications du fabricant, et d la distance de sécurité en mètres (m). Selon une étude sur site (a), l'intensité du champ d'émission des émetteurs fixes doit être inférieure au niveau de concordance (b). Des perturbations sont possibles à proximité portant le symbole suivant :
Remarque 1 : Remarque 2 :	pour 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieure est valable. ces lignes directrices peuvent ne pas être applicables dans tous les cas. L'absorption et la réflexion des immeubles, des objets et des personnes influencent la propagation des grandeurs électromagnétiques.		
a. L'intensité de champ des émetteurs fixes, p. ex. stations de base de téléphones sans fil et d'appareils terrestres mobiles, radios amateurs, stations de radio AM-FM et chaînes de télévision est théoriquement impossible à définir précisément d'avance. Une étude sur site doit être envisagée pour déterminer l'environnement électromagnétique des émetteurs fixes. Si l'intensité de champ mesurée à l'endroit où est utilisé le Corvis® ST dépasse les niveaux de concordance ci-dessus, il faut surveiller le Corvis® ST pour vérifier qu'il fonctionne conformément à l'usage prévu. Des mesures supplémentaires, (p. ex. modifier l'orientation ou changer l'emplacement du Corvis® ST pourront être nécessaires si l'on constate des paramètres de performance inhabituels. b. L'intensité du champ doit être inférieure à 3 V/m dans la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz.			



Distances de sécurité recommandées entre les appareils de télécommunications portables et mobiles à HF et le Corvis® ST, IEC 60601-1-2 : 2007, tableau 6

Le Corvis® ST est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique où les perturbations HF sont contrôlées. L'utilisateur du Corvis® ST peut contribuer à éviter les perturbations électromagnétiques en respectant la distance minimum entre les appareils de télécommunication HF (émetteurs) portables et mobiles et l'appareil, en fonction de la puissance de sortie de l'appareil de communication, comme indiqué ci-dessous.

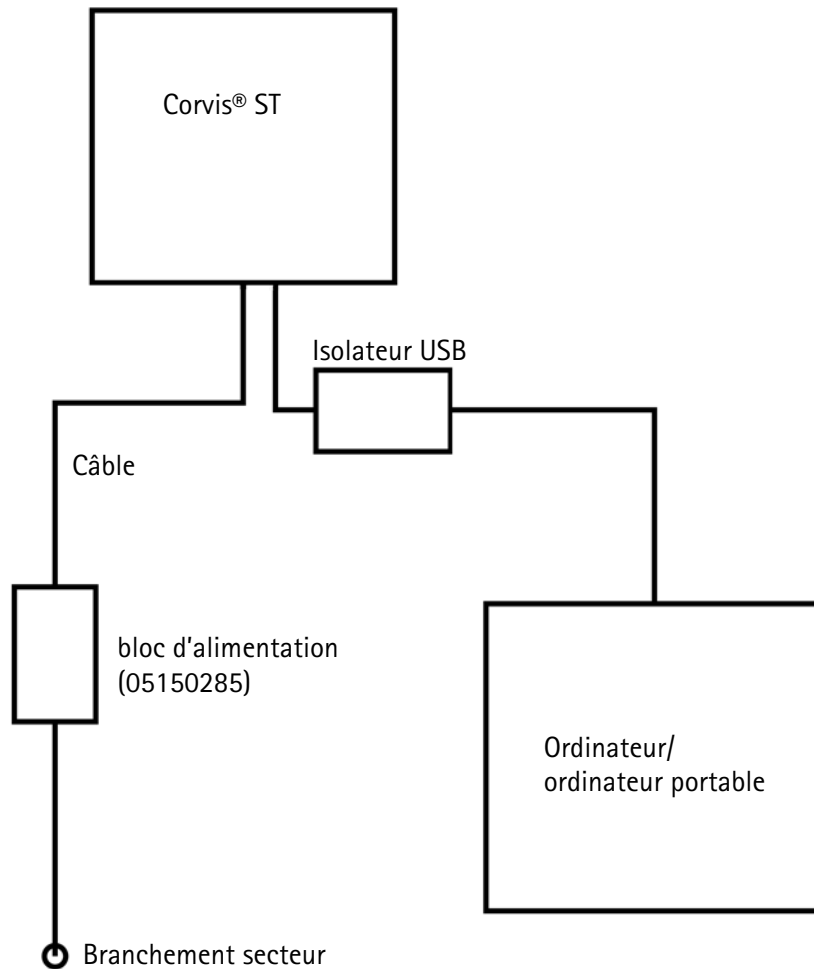
Puissance nominale de l'émetteur W	Distance de protection en fonction de la fréquence d'émission en m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,80	3,80	7,3
100	12	12	23

Pour les émetteurs dont la puissance nominale maximale n'est pas indiquée dans le tableau ci-dessus, la distance de sécurité recommandée en mètres (m) peut être déterminée grâce à l'équation figurant dans la colonne respective, où P est la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon les indications du fabricant de l'émetteur.

Remarque 1 : Pour 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieure est valable.

Remarque 2 : Ces lignes directives peuvent ne pas être applicables dans tous les cas. L'absorption et la réflexion sur les immeubles, les objets et les personnes influencent la propagation des grandeurs électromagnétiques

21.4 Croquis de raccordement



21.5 Fiche de données du bloc d'alimentation GSM90B15-P1M (05150285)



90W AC-DC High Reliability Medical Adaptor

GSM90B series



■ Features

- Universal AC input / Full range
- 2 pole AC inlet IEC320-C8
- Medical safety approved (2 x MOPP between primary to secondary)
- Suitable for BF application with appropriate system consideration
- Low leakage current <100uA
- No load power consumption<0.15W
- Energy efficiency level VI
- Comply with EISA 2007/DoE,NRCAn, AU/NZ MEPS, EU ErP and meet CoC Version 5
- Built-in active PFC function
- High efficiency up to 91%
- Fanless design with -30~+60°C working temperature
- Class II power (without earth pin)
- Protections: Short circuit / Overload / Over voltage / Over temperature
- Fully enclosed plastic case
- LED indicator for power on
- 100% full load burn-in test
- Optional lock type DC plug
- 3 years warranty

■ Applications

- Mobile clinical workstation
- Oral irrigator
- Portable hemodialysis machine
- Breath Machine
- Medical computer monitor

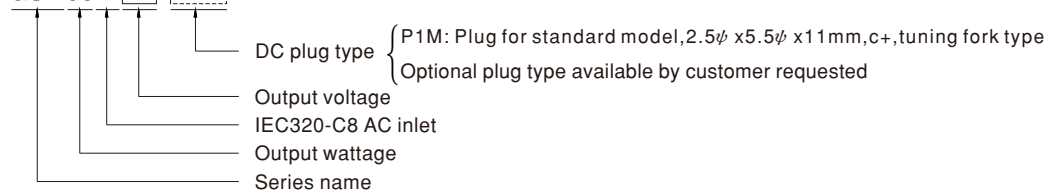
■ Description

GSM90B is a highly reliable, 90W desktop style single-output green medical adaptor series. This product is equipped with a 2-pin (no FG) standard IEC320-C8 power plug, adopting the input range from 80VAC to 264VAC. The entire series supplies different output voltages between 12VDC and 48VDC that can satisfy the demands for various kinds of medical electrical devices. The circuitry design meets the international medical standards (2*MOPP), having an ultra low leakage current (<100uA), fitting the medical devices in direct electrical contact with the patients.

With the efficiency up to 91% and the extremely low no-load power consumption below 0.15W, GSM90B is compliant with USA EISA 2007/DoE, Canada NRCAn, Australia and New Zealand MEPS, EU ErP, and meet Code of Conduct (CoC) Version 5. The supreme feature allows the adaptor to save the energy when it is either under the operating mode or the standby mode. The entire series utilizes the 94V-0 flame retardant plastic case, providing the double insulation that effectively prevents electrical shock. GSM90B is approved with the international medical safety certificates.

■ Model Encoding

GSM90 B 12 -P1M



File Name:GSM90B-SPEC 2016-03-16



90W AC-DC High Reliability Medical Adaptor

GSM90B series
DESCRIPTION

NO.	GSM90B12-P1M	GSM90B15-P1M	GSM90B19-P1M	GSM90B24-P1M	GSM90B48-P1M
SAFETY MODEL NO.	GSM90B12	GSM90B15	GSM90B19	GSM90B24	GSM90B48
DC VOLTAGE <small>Note.2</small>	12V	15V	19V	24V	48V
RATED CURRENT	6.67A	6A	4.74A	3.75A	1.87A
CURRENT RANGE	0 ~ 6.67A	0 ~ 6A	0 ~ 4.74A	0 ~ 3.75A	0 ~ 1.87A
RATED POWER (max.)	80W	90W	90W	90W	90W
RIPPLE & NOISE (max.) <small>Note.3</small>	120mVp-p	150mVp-p	180mVp-p	200mVp-p	240mVp-p
VOLTAGE TOLERANCE <small>Note.4</small>	±5.0%	±5.0%	±4.0%	±3.0%	±2.5%
LINE REGULATION <small>Note.5</small>	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%
LOAD REGULATION	±5.0%	±5.0%	±4.0%	±3.0%	±2.5%
SETUP, RISE TIME <small>Note.6</small>	1000ms, 50ms / 230VAC 1500ms, 50ms / 115VAC at full load				
HOLD UP TIME (Typ.)	20ms / 230VAC 20ms / 115VAC at full load				
VOLTAGE RANGE <small>Note.7</small>	80 ~ 264VAC 113 ~ 370VDC				
FREQUENCY RANGE	47 ~ 63Hz				
POWER FACTOR (Typ.)	PF>0.91 / 230VAC PF>0.95 / 115VAC at full load				
EFFICIENCY (Typ.)	88%	89%	89%	90%	91%
AC CURRENT (Typ.)	1.3A / 115VAC 0.6A / 230VAC				
INRUSH CURRENT (Typ.)	30A / 115VAC 65A / 230VAC				
LEAKAGE CURRENT(max.)	Touch current < 100µA/264VAC				
OVERLOAD	110 ~ 150% rated output power Protection type : Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed				
OVER VOLTAGE	105 ~ 135% rated output voltage Protection type : Shut down o/p voltage, re-power on to recover				
OVER TEMPERATURE	Shut down o/p voltage, re-power on to recover				
WORKING TEMP.	-30 ~ +60°C (Refer to "Derating Curve")				
WORKING HUMIDITY	20% ~ 90% RH non-condensing				
STORAGE TEMP., HUMIDITY	-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH				
TEMP. COEFFICIENT	±0.03% / °C (0 ~ 40°C)				
VIBRATION	10 ~ 500Hz, 2G 10min./1cycle, period for 60min. each along X, Y, Z axes				
SAFETY STANDARDS	ANSI/AAMI ES60601-1 / ES60601-1-11, TUV EN60601-1 / EN60601-1-11 approved				
ISOLATION LEVEL	Primary-Secondary: 2xMOPP				
WITHSTAND VOLTAGE	I/P-O/P: 4KVAC				
ISOLATION RESISTANCE	I/P-O/P: 100M Ohms / 500VDC / 25°C / 70% RH				
EMC EMISSION	Compliance to EN55011(CISPR11) class B, EN61000-3-2,3, FCC PART 15 class B, CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)				
EMC IMMUNITY	Compliance to EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN55024, EN60601-1-2, EN61204-3 medical level, criteria A				
MTBF	405.6K hrs min. MIL-HDBK-217F(25°C)				
DIMENSION	145*60*32mm (L*W*H)				
PACKING	0.45Kg; 30pcs/14.5Kg/1CUFT				
PLUG	See page 3 ; Other type available by customer requested				
CABLE	See page 3 ; Other type available by customer requested				

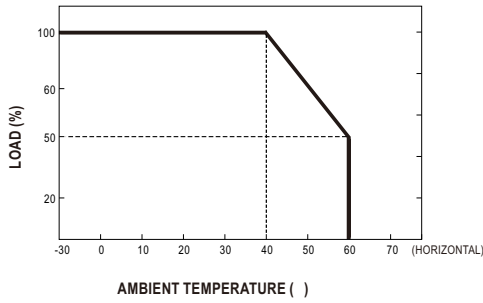
1. All parameters are specified at 230VAC input, rated load, 25°C 70% RH ambient.



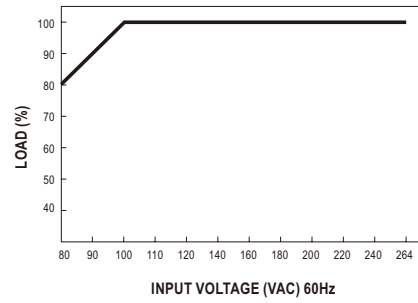
90W AC-DC High Reliability Medical Adaptor

GSM90B series

Derating Curve

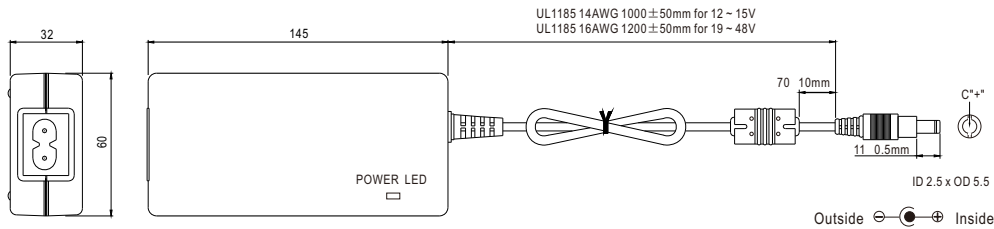


Static Characteristics



Mechanical Specification

Case No. GS90A Unit:mm



Plug Assignment

Standard plug: P1M

P1M	
P/N	OUTPUT
CENTER	+

Optional lock type plug: P2S
SWITCHCRAFT S761K plug equivalent

Installation Manual

Please refer to : <http://www.meanwell.com/webnet/search/InstallationSearch.html>

File Name:GSM90B-SPEC 2016-03-16

Adresse du fabricant et du service après-vente:

Allemagne :
OCULUS Optikgeräte GmbH
Münchholzhäuser Straße 29 • 35582 Wetzlar • GERMANY
Tel. +49 641 2005-0 • Fax +49 641 2005-255
E-Mail: sales@oculus.de • www.oculus.de