

2022-5509 2023-01-19

Robot UVD Modèle C

Dispositif

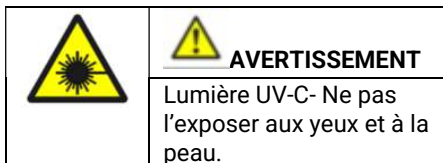
COMMERCIAL

No. D'HOMOLOGATION 34534 LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS

LIRE CETTE ÉTIQUETTE ET LE MANUEL D'UTILISATION AVANT L'EMPLOI

Lorsqu'utilisé en complément des pratiques de nettoyage régulières, le Robot UVD modèle C tue 99,99% des bactéries sur les surfaces dures et non poreuses à moins de 1 mètre de l'appareil, après une exposition de cinq minutes.



1. .
[x]

PharmaMedSci
6045 St Francois, St Laurent
Quebec, H4S 1B6
T: (514) 336-0392 - Ext 215

Blue Ocean Robotics ApS
Svendborgvej 226
DK-5260 Odense S
Denmark

MISES EN GARDE:

AVERTISSEMENT - cet appareil émet un rayonnement ultraviolet.

L'utilisation involontaire de l'appareil ou des dommages au boîtier peuvent entraîner une exposition à un rayonnement ultraviolet.

Le rayonnement ultraviolet peut causer une irritation oculaire et cutanée.

Éviter toute exposition des yeux et de la peau au rayonnement ultraviolet.

PREMIER SOINS :

Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.

MODE D'EMPLOI

L'utilisation du Robot UVD modèle C est un complément aux pratiques standard de lutte contre les infections et non un substitut à celles-ci. Les utilisateurs doivent continuer à suivre toutes les pratiques courantes de lutte contre les infections, y compris les pratiques liées au nettoyage et à la désinfection des surfaces de l'environnement.

S'assurer que la pièce est libre de personnes et d'animaux.

Fermer les points d'entrée.

Empêcher l'accès non autorisé à la zone de traitement.

Empêcher les rayons ultraviolets de s'échapper des chambres ou des zones de traitement avec des rideaux de protection ou d'occultation.

Afficher une enseigne à l'entrée (aux entrées). L'affiche doit indiquer « ENTRÉE INTERDITE » et une enseigne « AVERTISSEMENT » OU « ATTENTION » qu'il y a rayonnement ultraviolet.

Avant de commencer un cycle de désinfection, aménager la pièce et la zone de manière à minimiser l'ombrage par les objets et pré-nettoyer les surfaces cibles.

L'installateur certifié des Robots UVD installera le robot dans les pièces et zones désignées. Pendant l'installation, le Robot UVD crée un plan d'étage des pièces et des zones. L'installateur des Robots UVD et le client du site de l'utilisateur final déterminent la voie de désinfection du robot en mode autonome, en définissant des points de désinfection configurables. Par conséquent, lors de la désinfection autonome, le robot suivra la voie de

désinfection préprogrammée et défini. Chaque point de désinfection doit être réglé sur une exposition de cinq (5) minutes et suffisamment de points de désinfection doivent être réglés pour positionner le robot à moins d'un (1) mètre de toutes les zones cibles à contact élevé.

Lorsqu'utilisé en complément des pratiques de nettoyage régulières, le Robot UVD modèle C tue 99,99% des bactéries, y compris : *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, *Enterococcus hirae* ATCC 10541, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442, *Escherichia coli* ATCC 10536, et tue 99,99% de *Candida albicans* ATCC 1023, sur les surfaces dures et non poreuses à moins de 1 mètre de l'appareil, après une exposition de cinq minutes.

Se référer au manuel d'utilisation pour les instructions complètes sur l'utilisation et l'opération de ce dispositif.

Robot UVD Modèle C

Manuel d'utilisation

Version française 2.1.4, février 2021



© Blue Ocean Robotics ApS. Fabriqué au Danemark
Tous droits réservés

COORDONNÉES DU FABRICANT :

Blue Ocean Robotics ApS

Svendborgvej 226

5260 Odense S

Danemark

Numéro de téléphone : +45 31 10 71 70

Courriel : info@uvd-robots.com

TVA : DK-38235745

Ce robot n'est pas un dispositif médical, il n'est pas répertorié comme tel par l'UL ni dans la norme CEI 60601 (ou son équivalent).

Les renseignements contenus dans le présent manuel sont la propriété d'Blue Ocean Robotics ApS et ne doivent pas être reproduits en totalité ou en partie sans l'accord écrit préalable d'Blue Ocean Robotics ApS. Les renseignements contenus dans le présent manuel peuvent être modifiés sans préavis et ne doivent pas être interprétés comme un engagement de la part d'Blue Ocean Robotics ApS. Le manuel sera revu et révisé périodiquement. Blue Ocean Robotics ApS décline toute responsabilité pour les erreurs qui pourraient apparaître dans ce manuel.

En aucun cas, Blue Ocean Robotics ApS ne pourra être tenu responsable des dommages accessoires ou immatériels résultant de l'utilisation du présent manuel et des produits qui y sont décrits.



AVERTISSEMENT

L'utilisation de ce robot est strictement réservée aux opérateurs formés et qualifiés.

TABLE DES MATIÈRES

1. À propos du présent manuel	9
2. Utilisation prévue	9
3. Renseignements sur la sécurité	10
3.1. Avertissements et mises en garde	10
3.2. Avis de sécurité importants	10
Avertissement concernant les escaliers!	11
Avertissement concernant l'exposition à la lumière UV-C!	13
Avertissement concernant l'énergie stockée!	13
Avertissement concernant les batteries!	13
Avertissement concernant la station d'accueil!	14
Avertissement concernant les chargeurs de secours!	14
Avertissement électrique!	15
Avertissement concernant les collisions!	15
Avertissement concernant les blessures corporelles dues à des pièces en mouvement!	16
Avertissement concernant la surveillance!	16
Avertissement concernant l'humidité!	16
Avertissement concernant la surface de déplacement!	17
Avertissement concernant le pilotage en mode manuel!	17
Avertissement concernant la manutention manuelle!	17
Avertissement concernant l'entretien!	18
Avertissement concernant les capteurs de sécurité!	18
Avertissement concernant les lampes à ultraviolets!	18
Avertissement concernant le laser!	19
Avertissement concernant l'installation de la station d'accueil!	19

Avertissements généraux de sécurité!	20
3.3. Étiquette et marquage du produit	20
4. Le robot UVD	24
5. Transport	30
6. Déballage, installation et configuration	31
6.1. Déballage	31
6.2. Installation et cartographie	33
6.3. Entreposage	34
6.4. Comment allumer et éteindre le robot	35
6.5. Recharge du robot	36
6.5.1. Recharge à la station d'accueil	37
6.5.2. Recharge de la tablette	38
6.5.3. Recharge manuelle avec le chargeur de secours	38
7. Fonctions et caractéristiques du robot	41
7.1. Bouton de fonction	41
7.2. Arrêt d'urgence	41
7.3. Voyants à DEL du robot	42
7.4. Déverrouillage des roues	43
7.5. Pilotage en mode autonome	44
7.5.1. Erreurs de localisation	44
7.5.2. Erreurs de navigation	44
7.6. Tablettes supplémentaires	45
8. Dépannage	46
8.1. Messages d'erreur fréquents	46
8.2. Réinitialisation et redémarrage après une erreur	47
8.3. Connexion de la tablette au WiFi du robot	47
8.4. Connexion du robot à l'Internet local	48

8.5. FAQ	49
9. Entretien	51
9.1. Inspection visuelle de base	51
9.2. Nettoyage du robot UVD et de la station d'accueil	52
9.3. Service d'entretien professionnel	52
9.4. Suppression totale de l'alimentation	53
10. Élimination	54

1. À propos du présent manuel

L'objectif du manuel est de garantir une utilisation correcte et sûre du robot UVD modèle C. Il s'adresse aux opérateurs formés pour l'utilisation du robot UVD modèle C. Veuillez à lire attentivement le contenu du manuel avant d'utiliser le robot. Gardez ce manuel à portée de main pour pouvoir y accéder facilement en tout temps et comme référence pour une utilisation future.

Notez que l'installation et l'entretien d'un robot UVD doivent être effectués par votre fournisseur UVD Robots ou par un technicien qualifié par UVD Robots. Veuillez contacter la partie concernée si une opération d'installation ou d'entretien est nécessaire.



Remarque : Pour obtenir les plus récents manuels, guides, renseignements, vidéos, spécifications techniques, etc., rendez-vous sur le site <https://login.uvd-robots.com/> et entrez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, ou écrivez à support@uvd-robots.com.

2. Utilisation prévue

L'utilisation du Robot UVD modèle C est un complément aux pratiques standard de lutte contre les infections et non un substitut à celles-ci. Les utilisateurs doivent continuer à suivre toutes les pratiques courantes de lutte contre les infections, y compris les pratiques liées au nettoyage et à la désinfection des surfaces de l'environnement.

Le robot est destiné à être utilisé dans un environnement fermé par des opérateurs formés. Le robot ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances. Il ne doit pas se trouver aucune personne ni aucun animal dans la pièce pendant la désinfection. Maintenez toujours un contact visuel avec le robot lorsque vous le pilotez au moyen de l'interface utilisateur.

3. Renseignements sur la sécurité

Cette section doit être lue par tous les opérateurs de robot UVD.

3.1. Avertissements et mises en garde

 AVERTISSEMENT	<p>L'AVERTISSEMENT est utilisé pour indiquer une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.</p>
 MISE EN GARDE	<p>La MISE EN GARDE est utilisée pour indiquer une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées ou des dommages matériels.</p>
AVIS	<p>L'AVIS est utilisé pour traiter des pratiques de sécurité qui ne sont pas liées à des blessures physiques (par exemple, des renseignements sur l'entretien qui, s'ils ne sont pas suivis, peuvent entraîner des dommages à l'équipement).</p>

MISES EN GARDE:

AVERTISSEMENT - cet appareil émet un rayonnement ultraviolet.

L'utilisation involontaire de l'appareil ou des dommages au boîtier peuvent entraîner une exposition à un rayonnement ultraviolet.

Le rayonnement ultraviolet peut causer une irritation oculaire et cutanée.

Éviter toute exposition des yeux et de la peau au rayonnement ultraviolet.

PREMIER SOINS :

Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.

MODE D'EMPLOI

S'assurer que la pièce est libre de personnes et d'animaux.

Fermer les points d'entrée.

Empêcher l'accès non autorisé à la zone de traitement.

Empêcher les rayons ultraviolets de s'échapper des chambres ou des zones de traitement avec des rideaux de protection ou d'occultation.

Afficher une enseigne à l'entrée (aux entrées). L'affiche doit indiquer « ENTRÉE INTERDITE » et une enseigne « AVERTISSEMENT » OU « ATTENTION » qu'il y a rayonnement ultraviolet.

3.2. Avis de sécurité importants

AVERTISSEMENT

L'utilisation de ce robot est strictement réservée aux opérateurs formés et qualifiés.

Avertissement concernant l'escalier et la différence de niveau la plancher!

- Un robot UVD ne doit pas être placé ou utilisé à moins de 1,5 m (5 pi) d'un escalier ou toute surface supérieure à 5 cm.
- S'il n'est pas possible de limiter le fonctionnement du robot à une zone sans différences de niveau au sol, l'opérateur doit placer des poteaux de support distribués par les robots UVD pour empêcher physiquement le robot de traverser la zone dangereuse.



Avertissement concernant l'exposition à la lumière UV-C!



- Pour une personne, l'exposition à la lumière UV-C peut entraîner des lésions graves de la peau et des yeux.
- Le processus de désinfection doit avoir lieu lorsque le robot est dans des endroits clos et isolés afin d'éviter les blessures comme la conjonctivite ou l'érythème. Assurez-vous qu'il ne se trouve aucune personne ni aucun animal dans la pièce, et que toutes les fenêtres et les portes sont verrouillées lorsque les lampes sont allumées pendant une désinfection.
- Vous devez vous conformer strictement aux instructions du présent guide.

Avertissement concernant l'énergie stockée!

- Le robot contient de l'énergie stockée dans sa batterie.

Avertissement concernant les batteries!

- N'utilisez jamais une batterie endommagée. Les batteries utilisées dans ce produit peuvent présenter un risque d'incendie ou de brûlure chimique en cas de manipulation incorrecte. Les batteries pourraient exploser si elles sont endommagées.
- Rechargez les batteries uniquement au moyen de la station d'accueil ou du chargeur d'origine fournis avec ce produit. L'utilisation d'autres batteries peut

présenter un risque d'incendie ou d'explosion et causer l'annulation de la garantie.

- La batterie ne doit pas être retirée ni remplacée par l'utilisateur, toute tentative en ce sens comporte un risque et peut entraîner des dommages au produit. Contactez votre fournisseur UVD Robots si une batterie de remplacement est nécessaire.
- N'essayez jamais de modifier les batteries.
- Éliminez les batteries conformément à la réglementation locale. Ne jetez pas le robot avec les déchets ménagers ou dans un feu, car il pourrait exploser.

Avvertissement concernant la station d'accueil!

- Utilisez toujours la station d'accueil d'origine fournie par UVD Robots, numéro de référence 10927, car l'utilisation de toute autre station d'accueil annulera toute garantie. N'utilisez jamais une station d'accueil qui est endommagée.
- N'essayez pas de démonter la station d'accueil, car vous risqueriez de vous exposer à une décharge électrique dangereuse. Un assemblage incorrect peut provoquer une décharge électrique ou un incendie lors de l'utilisation ultérieure du produit.
- Évitez de recharger votre robot à des températures extrêmement élevées ou basses et n'utilisez pas la station d'accueil à l'extérieur ou dans des endroits humides.
- La station d'accueil doit être branchée au réseau électrique et mise à la terre conformément aux normes et règlements en vigueur.

Avvertissement concernant les chargeurs de secours!

- Utilisez toujours le chargeur original NOCO Genius GX2440 fourni par UVD Robots. L'utilisation de tout autre chargeur peut endommager ou détruire le produit et pourrait être dangereuse. N'utilisez jamais un chargeur qui est endommagé. L'utilisation d'autres chargeurs annule toute garantie.
- N'essayez pas de démonter le chargeur, car vous pourriez vous exposer à une décharge électrique dangereuse. Un assemblage incorrect peut provoquer une décharge électrique ou un incendie lors de l'utilisation ultérieure du produit.

- Évitez de recharger votre robot à des températures extrêmement élevées ou basses et n'utilisez pas le chargeur à l'extérieur ou dans des endroits humides.
- Le chargeur doit être branché au réseau électrique et mis à la terre conformément aux normes et règlements en vigueur.
- Évitez de toucher le chargeur immédiatement après son utilisation, car il pourrait être chaud.

Avertissement électrique!

- Pour éviter tout risque d'électrocution, ne retirez pas les couvercles et n'essayez pas d'accéder aux parties internes du robot, sauf si la façon de procéder est décrite dans le présent manuel d'utilisation.
- Rangez et utilisez toujours le robot à l'abri de l'eau.
- Ne touchez pas le cordon d'alimentation ou tout autre câble connecté avec les mains mouillées.
- En cas de panne du robot ou de dommages aux câbles ou à la tablette, adressez-vous à votre fournisseur UVD Robots.

Avertissement concernant les collisions!

Pour éviter les risques **de collisions, de glissements, de trébuchements et de chutes** pouvant entraîner des blessures graves :

- Enlevez les objets dangereux de la trajectoire du robot.
- Lorsque vous utilisez le robot en mode manuel, pilotez de manière responsable et gardez le robot à l'écart des bords et des obstacles. Évitez de diriger le robot dans des trous, des escaliers, des escaliers mécaniques, des cages d'ascenseur ouvertes ou tout endroit présentant un dénivelé important, car la chute du robot peut entraîner de graves dommages. Il incombe à l'opérateur de piloter prudemment et d'éviter tout contact avec les obstacles et les personnes, car le robot n'est pas conçu pour les éviter en mode manuel.
- Afin d'éviter le risque de chute du robot, placez un objet (qui n'est pas noir) de plus de 25 cm de haut devant l'un des obstacles mentionnés ci-dessus.

- Évitez les inclinaisons supérieures à 12,5 % (7,1°), car le robot risque de glisser de manière incontrôlable. Sur les rampes ou les surfaces inclinées, évitez les arrêts brusques et n'utilisez que des rampes de descente à faible vitesse.
- Veillez à ce que les cartes de l'application soient régulièrement mises à jour par une personne autorisée afin d'éviter tout risque de collision lors du fonctionnement en mode autonome.

Avertissement concernant les blessures corporelles dues à des pièces en mouvement!

- N'utilisez jamais le robot UVD si quelqu'un a les mains ou toute autre partie du corps en contact avec les roues.

Avertissement concernant la surveillance!

- Tous les opérateurs doivent lire les instructions de sécurité avant d'utiliser le robot. Si un opérateur a (ou pourrait avoir) des difficultés à lire ou à comprendre les consignes de sécurité, celles-ci devraient lui être lues et expliquées par un adulte qui les a lues et comprises.
- Cet **équipement est destiné à une utilisation intérieure uniquement**. Il ne doit pas être utilisé à l'extérieur ou à proximité de la circulation routière.
- Il est fortement recommandé de ne pas laisser le robot sans surveillance, dans un endroit où d'autres personnes pourraient s'en approcher.
- Assurez-vous qu'aucune tierce personne, notamment des enfants, des personnes âgées et des patients, ne soit mise en danger lors de l'utilisation du robot.

Avertissement concernant l'humidité!

L'humidité ambiante dans l'environnement du robot doit se situer dans la plage détaillée à la section 4.4.

Avertissement concernant la surface de déplacement!

Il existe un risque de blessure ou de dommage au robot si les surfaces sont humides ou glissantes, car le robot pourrait glisser de manière incontrôlable. Un revêtement de sol standard à surface dure, plane et homogène est préférable, par exemple un linoléum ou des carreaux standard. Les surfaces glissantes et les zones à fort risque d'éclaboussures, comme les douches et les cuisines, doivent être évitées si elles ne sont pas sèches.

Retirez tous les fils ou autres objets à moins de 20 cm du sol pour éviter que le robot ne s'emmêle dans les fils et ne bascule, car les capteurs du robot ont du mal à les détecter.

Avertissement concernant le pilotage en mode manuel!

Maintenez un contact visuel avec le robot lorsque vous le pilotez manuellement au moyen de l'interface utilisateur pour vous assurer que les précautions établies dans les avertissements relatifs aux collisions et aux surfaces de déplacement sont respectées.

Avertissement concernant la manutention manuelle!

- Pendant le transport ou d'autres opérations qui nécessitent le déplacement manuel du robot, assurez-vous que le robot est toujours maintenu en position verticale. On doit déverrouiller les roues avant de déplacer le robot. La manutention doit être effectuée en utilisant des techniques de manutention manuelle sûres et des précautions appropriées afin de réduire le risque de blessure.
- Ne déplacez jamais le robot en poussant sur la tour UV.
- N'essayez jamais de monter sur le robot ou d'ajouter une charge au robot.
- Ni le robot ni la tablette ne doivent être utilisés par des enfants ou aucune autre personne non formée, et ne doivent pas être considérés comme des jouets.

Avertissement concernant l'entretien!

- Ne retirez pas les couvercles sans avoir préalablement mis le robot hors tension.
- Avant le nettoyage, débranchez la station d'accueil ou le chargeur et éteignez le robot.
- Le cordon et la station d'accueil ne peuvent être dépoussiérés qu'à sec.
- Nettoyez le robot en l'essuyant avec un chiffon sec ou légèrement humide. N'utilisez PAS de produits à base d'alcool, car ils peuvent endommager les revêtements de plastique avec le temps. N'utilisez PAS d'air comprimé. Ne nettoyez pas les lampes UVD.

Avertissement concernant les capteurs de sécurité!

- Ne désactivez pas de façon permanente les capteurs de sécurité, car cela supprimerait la capacité de détection du robot et pourrait entraîner des blessures ou des dommages.

Avertissement concernant les lampes à ultraviolets!

- Ne touchez pas aux lampes UV-C sans gants résistant aux coupures.
- Les lampes UV-C atteignent des températures élevées durant leur fonctionnement normal et peuvent causer des brûlures à la peau en cas de contact. Après le fonctionnement, les lampes UV-C prennent jusqu'à 10 minutes pour refroidir. Ne touchez pas aux lampes pendant 10 minutes après les avoir éteintes.
- Évitez de toucher ou de rayer la partie en verre de la lampe. Les empreintes digitales affaiblissent l'enveloppe électromagnétique de la lampe, ce qui peut entraîner sa rupture.
- Les lampes ne doivent être touchées qu'à des fins d'entretien.
- N'utilisez pas le robot si l'une des lampes est endommagée. Contactez votre fournisseur UVD Robots pour obtenir de l'aide.
- Si une lampe se brise, il y a un risque de blessure, et des vapeurs de mercure peuvent être libérées et constituer un danger pour la santé. En cas de bris, il faut ventiler la pièce pendant 30 minutes pendant lesquelles aucune personne ni

aucun animal ne doivent être dans la pièce. Après 30 minutes, les morceaux cassés peuvent être ramassés à l'aide de gants résistants aux coupures, d'un balai et d'un porte-poussière. N'utilisez jamais d'aspirateur. Mettez les débris dans un récipient hermétique et éliminez-les conformément à la réglementation nationale.

Avertissement concernant le laser!



- Ce robot utilise un laser de classe 1M (sans danger pour les yeux) dans des conditions de fonctionnement normales.
- L'utilisation de commandes ou de réglages autres que ceux qui sont indiqués dans le présent manuel peut entraîner une exposition dangereuse aux radiations.
- Ne regardez pas directement la source du faisceau laser avec des instruments d'optique (par exemple, des lunettes, des lentilles, etc.).

Avertissement concernant l'installation de la station d'accueil!

- Assurez-vous que la station d'accueil est placée sur un sol plat et éloignez les objets, d'au moins 1 m (3 pi) de chaque côté. Elle peut être placée contre un mur, mais ce n'est pas une obligation.
- Les stations d'accueil doivent être placées à au moins 1,5 m (5 pi) d'un appareil de chauffage ou d'une cage d'escalier. Elles ne doivent pas être placées directement sous une bouche d'air conditionné. On ne devrait pas brancher plus d'une station d'accueil par prise de courant.

Avertissements généraux de sécurité!

- Seuls les fournisseurs UVD Robots ou les techniciens spécifiquement autorisés par UVD Robots peuvent installer, démonter ou réparer les robots UVD. Contactez votre fournisseur UVD Robots pour obtenir de l'aide, en précisant le numéro de série du robot.
- Seules des pièces d'origine et des pièces de rechange peuvent être utilisées. La modification de ce robot et de ses composants, dont la station d'accueil, les logiciels et les applications fournis avec le robot, n'est pas autorisée, car elle pourrait entraîner un dysfonctionnement du robot, annuler la garantie et rendre le client responsable de tout accident qui pourrait s'en suivre.
- N'utilisez pas un cordon d'alimentation principale détachable de calibre inadéquat.
- Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages ou des défaillances dus à une mauvaise utilisation du produit.
- Ce robot est susceptible de se déplacer soudainement, car il peut être commandé à distance et est autonome.
- Les pièces à désinfecter doivent être nettoyées avant que leur désinfection par UV puisse commencer, car la lumière ultraviolette ne peut pas pénétrer les couches épaisses de matière, par exemple l'eau, les excréments, le sang ou la boue. La lumière ultraviolette du robot est de type C et peut interagir avec le chlorure. Les détergents de nettoyage doivent donc avoir le temps de s'évaporer avant que la désinfection par UV puisse commencer.
- Le robot UVD n'est pas destiné à désinfecter les dispositifs médicaux ou d'autres types d'équipement.
- Veuillez noter que les rayons UV-C peuvent provoquer une décoloration ou endommager les objets ou les matériaux qui y sont exposés. UVD Robots n'accepte aucune responsabilité pour une décoloration ou des dommages associés.





3.3. Étiquette et marquage du produit




Marquage du robot UVD modèle C

				CAUTION LASER 1M	FCC ID: 2AET4RUT240A PD9956D02		UVD Robots ApS Svendborgvej 226 DK-5260 Odense S Denmark Manufactured 12/2020 129kg (285 lb)
				003-170244 018-200088 D17015003 D20-0034018	Model C		




Max Input Power-960 Watt 24V 40A

	La marque CE indique que le produit a été mis à l'essai et qu'il est sûr. Le produit n'interfère pas avec d'autres dispositifs électroniques et il n'est pas affecté par les interférences d'autres dispositifs électroniques.
	Homologué par TÜV Rheinland. Le certificat de produit confirme qu'un produit répond à des critères définis et à des aspects de sécurité définis par TÜV Rheinland.
	Le réseau électrique est doublement isolé. Le produit comporte des boîtiers en plastique, sans qu'aucun fil ne soit connecté aux boîtiers.
	<p>CAUTION LASER 1M</p> <p>Mise en garde concernant le laser. Ce robot utilise un laser de classe 1M (sans danger pour les yeux dans des conditions de fonctionnement normales). L'utilisation de commandes ou de réglages autres que ceux qui sont indiqués dans le présent manuel peut entraîner une exposition dangereuse aux radiations.</p>

	Ne regardez pas directement la source du faisceau laser avec des instruments d'optique (par exemple, des loupes, des lentilles, etc.).						
	Recyclage : équipement électronique. Ne le jetez pas à la poubelle.						
	Pour un usage intérieur uniquement.						
IP10	L'indice de protection international (IP) classe les degrés de protection contre l'intrusion d'objets solides (y compris les parties du corps comme les mains et les doigts), la poussière, les contacts accidentels et l'eau dans les boîtiers électriques.						
 <table border="1" data-bbox="244 762 431 826"> <tr> <td>R</td> <td>003-170244</td> <td>018-200088</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>D17015003</td> <td>D20-0034018</td> </tr> </table>	R	003-170244	018-200088	T	D17015003	D20-0034018	Certificat de conformité des équipements radio TELEC. Certification de conformité des équipements terminaux TELEC.
R	003-170244	018-200088					
T	D17015003	D20-0034018					
REF	Numéro de catalogue. Indique le numéro de catalogue du fabricant afin que le produit puisse être identifié. Les synonymes de « numéro de catalogue » sont « numéro de référence » et « référence ».						
SN	Numéro de série. Indique le numéro de série du fabricant afin de permettre l'identification d'un produit en particulier.						
	Lumière ultraviolette à haute intensité. Éviter l'exposition des yeux et de la peau. Portez une protection appropriée pour les yeux et la peau.						

	<p>Le fabricant du produit est Blue Ocean Robotics ApS, adresse : Svendborgvej 226, DK-5260 Odense S, Danemark</p>
	<p>Date de fabrication. La date qui accompagne l'icône indique la date de fabrication.</p>
 <p>120kg (265 lb)</p>	<p>Le poids du produit est de 120 kg (265 lb).</p>

Marquage du châssis

<p>UVD Robot Model C</p>	<p>UVD Robots ApS Svendborgvej 226 DK-5260 Odense S Denmark</p>
 <p>V.1.2</p>	 <p>Manufactured 12/2020</p>  <p>1000XXXX</p>

4. Le robot UVD

4.1. À propos du robot

Le robot UVD modèle C est un robot de désinfection autonome, flexible et modulaire. Le robot utilise des sources de lumière UV-C à haute puissance pour désactiver les bactéries, les champignons et les agents pathogènes nocifs à l'origine d'infections et de maladies. Il peut être utilisé dans de nombreux endroits tels que les hôpitaux, les prisons, les gymnases, les aéroports et les bureaux. Le robot est défini comme étant de type 1.1 selon la norme ISO 13482, c'est-à-dire que le robot est petit, léger et lent.

Le système de pilotage autonome permet aux opérateurs d'appeler facilement le robot à partir de sa tablette et de l'envoyer à l'endroit souhaité pendant que le nettoyage initial a lieu. Après que la pièce cible a été nettoyée, le robot est envoyé à l'intérieur. Une fois que la tablette est bien en place sur la porte verrouillée et que la désinfection est lancée, l'opérateur peut poursuivre son travail planifié ailleurs jusqu'à ce que la tablette indique que le robot a terminé. Après avoir désinfecté cette pièce, le robot sera prêt à désinfecter une nouvelle pièce.

Pour apprendre davantage sur les systèmes de sécurité du périmètre et de sécurité générale, veuillez consulter l'annexe 4.

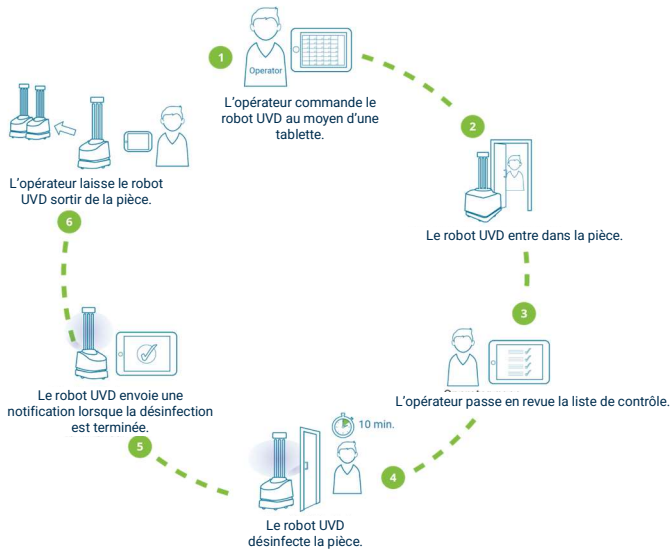


Figure 1. Comment utiliser le robot UVD

4.2. Renseignements sur le produit

La figure 2 ci-dessous montre une vue de l'avant et de l'arrière du robot ainsi que les principaux composants extérieurs.

4.3. Caractéristiques techniques

Les principales caractéristiques techniques sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Caractéristiques techniques	
Longueur	75 cm (29,5 in)
Largeur	55 cm (21,6 in)
Hauteur	178 cm (70 in)
Poids	120 kg (264 lb)
Longueur d'onde UV-C	254 nm
Durée de vie des lampes	12 000 heures
Temps de recharge de la batterie	5 heures (recharge complète de 0 à 100 % avec la station d'accueil) 8 heures (recharge complète de 0 à 100 % avec le chargeur de secours)
Batterie	4 x Li-NMC, 24 V, 40 Ah
Durée de vie de la batterie	Minimum 1000 cycles
Station d'accueil	Entrée 100 à 240 V AC, 50 à 60 Hz; sortie 24 V, DC Max 40 A
Chargeur de secours	Entrée 100 à 240 V, AC, 50 à 60 Hz; sortie 24 V, DC Max 40 A
Puissance nominale	960 W
Durée de fonctionnement du	Environ 2 heures (équivalent à 8 à 10 pièces)

module de lumière UV par charge complète	
Temps de désinfection	Environ 15 à 20 minutes pour une pièce de taille moyenne (peut être plus ou moins élevé selon la taille de la pièce)
Connectivité	Sans fil à double bande
CEM	Ce produit répond aux exigences essentielles de la norme de compatibilité électromagnétique EN 301 489-1 V2.2.0; -3 v2.1.0; -17 v3.2.0; -52 v1.1.0
Niveau d'énergie nominale maximale	3840 Watts (calculé)
Catégorie de surtension	2
Indice IP	10
Degré de pollution	1
Bruit	Ne dépasse pas 55 dBA
Niveau de pression acoustique	Ne dépasse pas 70 dBA
Certifications	Certifié CE, certifié TUV
Matériau des roues	Caoutchouc

4.4. Conditions normales de fonctionnement et d'entreposage

Plage de températures de fonctionnement	5 à 40 °C (41 à 104 °F)
Plage de température d'entreposage	5 à 40 °C (41 à 104 °F)

Plage d'humidité de fonctionnement	10 à 95 % (sans condensation)
Altitude	Jusqu'à 2000 mètres (6500 pieds)
Pente ou gradient maximal	± 12,5 % (7,1°)
Hauteur maximale d'obstacle	Jusqu'à 1,5 cm (0,6 po)
Vitesse maximale du robot	Jusqu'à 0,75 m/s (246 pi/s)
Conditions de pilotage	Surfaces intérieures, sèches et planes
Degré de pollution	Degré de pollution 2

AVERTISSEMENT

Avertissement concernant les collisions!

Évitez les inclinaisons supérieures à 12,5 % (7,1°) vers le haut ou vers le bas, car le robot risque de glisser de manière incontrôlable. Sur les rampes ou les surfaces inclinées, évitez les arrêts brusques et utilisez des rampes de descente à faible vitesse.

5. Transport

Utilisez toujours la malle renforcée pour robots UVD si le robot doit être expédié dans un autre endroit. Contactez votre fournisseur UVD Robots pour obtenir de l'aide, car il devra mettre le robot hors tension au moyen de l'interrupteur principal, qui se trouve à l'intérieur du robot. Il pourra alors vous aider à l'emballer soigneusement dans la malle renforcée.

MISE EN GARDE

Mise en garde concernant la manutention manuelle

- Pendant le transport ou d'autres opérations qui nécessitent le déplacement manuel du robot, assurez-vous que le robot est toujours maintenu en position verticale. On doit déverrouiller les roues avant de déplacer le robot. La manutention doit être effectuée en utilisant des techniques de manutention manuelle sûres et des précautions appropriées afin de réduire le risque de blessure.
- Ne déplacez jamais le robot en poussant sur la tour UV.

6. Déballage, installation et configuration

6.1. Déballage

Lors de la livraison du robot, un fournisseur UVD Robots déballera et installera chaque robot. Le robot est accompagné d'une station d'accueil (si commandée), d'une boîte avec des cordons pour la station d'accueil (si commandée), d'un chargeur de secours et d'une valise. La valise contient les manuels, une tablette, des cordons pour la tablette, un stylo USB avec des manuels, des déclarations, des spécifications et des tutoriels vidéo, des autocollants et un tableau UV-C, une clé hexagonale pour déverrouiller les roues des robots, un tournevis, un support et un verrou pour installer la tablette en toute sécurité sur la porte pendant une désinfection, ainsi qu'un chiffon en microfibre et une éponge pour le nettoyage.

Retirez le film plastique du robot et inspectez soigneusement le robot et ses accessoires pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés. Si les dommages sont évidents, montrez-les au fournisseur. La housse de protection doit rester sur les lampes lorsqu'elles ne sont pas utilisées, et ne devrait être retirée que lorsque le robot est envoyé pour désinfecter un lieu.

Conservez la malle renforcée pour une utilisation ultérieure si le robot doit être envoyé dans un autre endroit ou s'il a besoin d'une assistance technique nécessitant un envoi.



Station d'accueil

Trouvez le bon cordon d'alimentation dans la boîte en carton. La station d'accueil se branche sur le côté, juste à côté de l'interrupteur d'alimentation. L'extension carrée noire de la station est le socle de recharge, alors assurez-vous que le robot a suffisamment d'espace pour manœuvrer au-dessus. Lorsque le robot passe au-dessus de ce socle, il se recharge. L'encoche à l'avant est spécialement conçue pour permettre au robot de s'arrimer correctement.



Chargeur de secours

La partie supérieure du chargeur de secours fournit des renseignements sur la charge du robot lorsqu'il est connecté.



Tablette et application UVD Robots

Le robot est équipé d'une tablette conviviale qui sert à utiliser l'application UVD Robots. La tablette est synchronisée avec le robot par le WiFi du robot, ce qui permet de programmer ce dernier et d'effectuer des désinfections en mode autonome ou manuel.

6.2. Installation et cartographie

L'installation de la station d'accueil et du robot, y compris les réglages locaux et la création initiale de cartes pour les différentes zones et pièces, doit être effectuée par votre fournisseur UVD Robots ou par un technicien qualifié par UVD Robots.

L'installation du robot comprend les tâches suivantes :

- l'activation du mode d'économie d'énergie si c'est pertinent à l'environnement;
- la création et le nettoyage des cartes;
- la création de « zones » qui permettent de définir ce qu'un robot peut ou devrait faire dans un secteur donné;
- l'ajout des stations d'accueil sur la carte (si elles sont incluses);
- la création de pièces et de postes de désinfection;
- la configuration des paramètres réseau pour l'assistance à distance (en option).



Remarque : Le mode d'économie d'énergie est une fonction conçue pour économiser de l'énergie en n'activant qu'une ampoule UV sur deux, pendant une désinfection. Discutez avec le distributeur pour savoir si cette option peut être pertinente pour vous.

Dans certains cas, un opérateur en particulier sur le site peut être formé à la création de cartes. Une fois que cette personne aura été formée, elle sera en mesure de cartographier les secteurs et les pièces. Veuillez communiquer avec votre fournisseur UVD Robots si vous souhaitez demander cette formation.

Une fois la configuration terminée, il est possible de commencer la désinfection des pièces qui ont été cartographiées.



Remarque : Prévoyez des « zones interdites » devant les cages d'escalier et les portes de sortie. Le robot s'arrêtera automatiquement devant ces zones. Parlez avec votre installateur pour vous assurer qu'il connaît toutes les « zones interdites » dans chaque secteur.

6.3. Entreposage

Le robot UVD modèle C doit être entreposé dans un endroit qui respecte les critères suivants :

- L'installation des stations d'accueil et l'entreposage des robots doivent se faire conformément aux indications de la section 4.4. Conditions normales de fonctionnement et d'entreposage.
- Il est également recommandé d'entrepoiser les robots dans une pièce qui peut être fermée à clé, afin d'éviter toute interaction inutile avec des personnes autres que les opérateurs.
- Le lieu d'entreposage doit être conforme aux consignes de sécurité ci-dessous.
- Le robot doit être entreposé et rechargé dans un endroit sec (couloir, pièce de rangement, chambre, etc.) où il est possible d'accéder à une prise murale pour la recharge.
- Un emplacement d'entreposage d'au moins 2 m de large, 2 m de haut et 2 m de profondeur est recommandé pour que le robot puisse y entrer et en sortir facilement.
- Pour un entreposage à long terme, placez le robot dans sa malle renforcée. La malle renforcée doit être entreposée dans un endroit sombre et non humide où la température est comprise entre 5 et 40 degrés Celsius.

AVIS

On ne doit pas brancher deux robots dans la même prise de courant.

- Les robots doivent être entreposés à au moins 0,5 m (1,5 pi) d'un appareil de chauffage ou d'un radiateur.
- Les robots ne doivent pas être entreposés directement sous une bouche d'air conditionné.
- N'utilisez pas un cordon d'alimentation principale détachable de calibre inadéquat.

6.4. Comment allumer et éteindre le robot

La première fois que le robot est mis en marche, l'installateur doit d'abord actionner l'interrupteur principal. Après cela, vous pouvez appuyer sur le bouton d'alimentation situé sur la partie inférieure arrière du robot, illustrée ci-dessous, puis sur le bouton de réinitialisation lorsqu'il commence à clignoter. Le robot est prêt à être utilisé lorsque les voyants à DEL s'allument, ce qui prend environ 2 minutes.

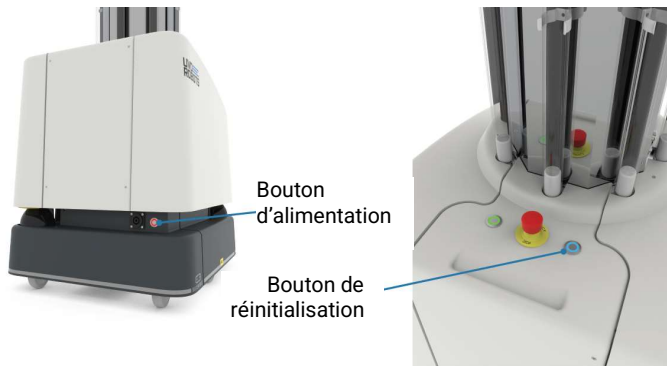


Figure 3. Mise en marche du robot

Une fois que le robot est allumé, prenez la tablette et allumez-la en appuyant sur le bouton situé dans le coin supérieur gauche. Ouvrez l'application UVD Robots.

Le robot demeure en état d'inactivité lorsqu'il n'est pas utilisé. Les seules occasions pour lesquelles on doit l'éteindre sont le nettoyage, le transport (voir la section 5. Transport) et avant de le brancher au chargeur de secours. Pour éteindre le robot, appuyez une fois sur le bouton d'alimentation. Les voyants DEL s'éteignent lorsque le robot est complètement éteint. Le robot ne s'éteindra de lui-même que si la batterie est vide. Si un redémarrage immédiat est nécessaire, attendez que les voyants DEL s'éteignent avant d'appuyer sur le bouton d'alimentation.

Lorsque le robot est éteint, la tablette ne peut pas se connecter au robot. Un message s'affiche sur la tablette indiquant que la connexion a été perdue. Une fois le robot

rallumé, la tablette se reconnectera automatiquement, mais le robot devra être localisé sur la carte (voir la section 8.5. Options du menu).

Pour éteindre la tablette, appuyez sur le bouton d'alimentation de la tablette pendant 3 secondes, puis confirmez votre intention en sélectionnant l'option de mise hors tension qui s'affiche à l'écran.



Remarque : Il n'est pas possible pour les opérateurs de couper complètement l'alimentation électrique ou de contourner la batterie du robot. Le seul temps où le robot se trouve sans aucune alimentation est lorsque sa batterie est à plat et qu'il n'est connecté ni à la station d'accueil ni au chargeur de secours.

6.5. Recharge du robot

Le robot doit toujours être rechargé à la station d'accueil, sauf si la batterie est vide, auquel cas le chargeur de secours peut être utilisé. Pendant la recharge à la station d'accueil, le robot se met en état d'inactivité. Si la batterie est dangereusement faible, la tablette ne permet aucune interaction avec le robot tant qu'il n'a pas atteint un pourcentage de charge minimum.



Remarque : Laissez la housse de protection sur les lampes pendant la recharge. Elle ne doit être retirée qu'au moment d'envoyer le robot pour désinfecter un lieu.



Figure 4. Robot correctement arrimé

6.5.1. Recharge à la station d'accueil

Lorsque le robot a fini de désinfecter un lieu, l'opérateur peut choisir de sélectionner « Aller à charger ». Le robot se dirige alors vers la station d'accueil, puis il se positionne correctement et de façon autonome au-dessus du socle de recharge sans fil pour se recharger.



Remarque : Il est impossible d'utiliser la station d'accueil si la charge de la batterie du robot est inférieure à 5 %. Dans cette situation, utilisez le chargeur de secours jusqu'à ce que la batterie du robot ait dépassé 5 %, puis sélectionnez « Aller à charger ».

La tablette et l'éclairage à DEL bleu qui brille sous le robot vous indiquent qu'il se recharge correctement.



Remarque : Si, à plusieurs reprises, le robot ne parvient pas à se positionner correctement sur la station d'accueil lorsque vous sélectionnez « Aller à charger », pilotez le robot jusqu'à une prise de courant et utilisez le chargeur de secours. Contactez ensuite votre fournisseur UVD Robots pour obtenir de l'aide.



AVERTISSEMENT

Avertissement concernant la station d'accueil

- Utilisez toujours la station d'accueil d'origine, car l'utilisation de toute autre station d'accueil annule la garantie. N'utilisez jamais une station d'accueil qui est endommagée.
- N'essayez pas de démonter la station d'accueil, car vous risqueriez de vous exposer à une décharge électrique dangereuse. Un assemblage incorrect peut provoquer une décharge électrique ou un incendie lors de l'utilisation ultérieure du produit.
- Évitez de recharger votre robot à des températures extrêmement élevées ou basses et n'utilisez pas la station d'accueil à l'extérieur ou dans des endroits humides.
- La station d'accueil doit être branchée au réseau électrique et mise à la terre conformément aux normes et règlements en vigueur.

6.5.2. Recharge de la tablette

Pour recharger la tablette, fermez d'abord l'application UVD Robots. Ouvrez ensuite le compartiment situé à l'arrière du robot (voir Figure 2), prenez le cordon de recharge et branchez-le sur le robot. Placez ensuite la tablette, écran vers l'extérieur, dans le support rembourré. Vérifiez l'état de charge en regardant en haut de l'écran.

6.5.3. Recharge manuelle avec le chargeur de secours

Le chargeur de secours ne doit être utilisé que si la batterie est vide et que le robot est loin de la station d'accueil. Il est déconseillé d'utiliser le chargeur de secours lorsque la batterie n'est pas vide, mais si vous le faites, assurez-vous d'éteindre le robot avant de brancher le chargeur.

Une fois que le chargeur est raccordé au robot, celui-ci ne peut pas être allumé tant que le chargeur n’aura pas été retiré. Il s’agit d’une mesure de sécurité visant à empêcher le robot de se déplacer de manière autonome pendant l’utilisation du chargeur de secours. Une fois le chargeur de secours retiré, appuyez une fois sur le bouton d’alimentation.

Avant d’effectuer une recharge manuelle, assurez-vous que le robot est éteint. Branchez le chargeur dans la prise électrique, puis branchez l’autre extrémité dans la prise située dans le coin arrière gauche du robot (à côté du bouton d’alimentation) en tournant le connecteur dans le sens horaire (voir Figure 5). Un clic se fait entendre lorsqu’il est fixé. Retirez ensuite le couvercle de plastique et appuyez sur le bouton « Mode » du chargeur pour l’allumer.



Figures 5 et 6. Recharge du robot à l’aide d’un chargeur de secours

Une fois qu’il est complètement chargé (les voyants du chargeur de secours indiquent 100 %), tirez vers l’arrière le rabat métallique du cordon de recharge et tournez le connecteur dans le sens antihoraire, en tirant sur la fiche et non sur le cordon. Une fois que le cordon de recharge est retiré du robot, ce dernier peut être allumé.

 **AVERTISSEMENT****Avertissement concernant les chargeurs de secours!**

- Utilisez toujours le chargeur d'origine. L'utilisation de tout autre chargeur peut endommager ou détruire le produit et pourrait être dangereuse. N'utilisez jamais un chargeur qui est endommagé. L'utilisation d'autres chargeurs annule toute garantie.
- N'essayez pas de démonter le chargeur, car vous pourriez vous exposer à une décharge électrique dangereuse. Un assemblage incorrect peut provoquer une décharge électrique ou un incendie lors de l'utilisation ultérieure du produit.
- Évitez de recharger votre robot à des températures extrêmement élevées ou basses et n'utilisez pas le chargeur à l'extérieur ou dans des endroits humides.
- Le chargeur doit être branché au réseau électrique et mis à la terre conformément aux normes et règlements en vigueur.
- Évitez de toucher le chargeur immédiatement après son utilisation, car il pourrait être chaud.

Avertissement électrique!

- Ne touchez pas le cordon d'alimentation ou tout autre câble connecté avec les mains mouillées.
- N'utilisez pas de câbles endommagés.
- En cas de dommage au chargeur, adressez-vous à votre fournisseur UVD Robots.

7. Fonctions et caractéristiques du robot

7.1. Bouton de fonction

Le bouton de fonction a deux usages. Le premier consiste à mettre le robot en pause lorsqu'il se dirige de façon autonome vers une destination. Le fonctionnement peut alors être repris à partir de la tablette. Le second usage est de confirmer le lancement d'une désinfection (voir la section 8.2.5 pour plus de détails).

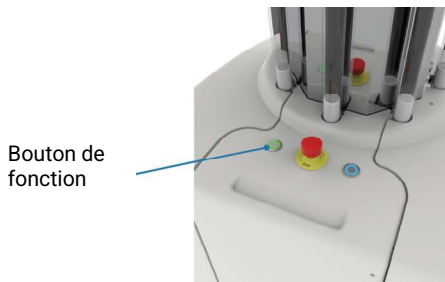
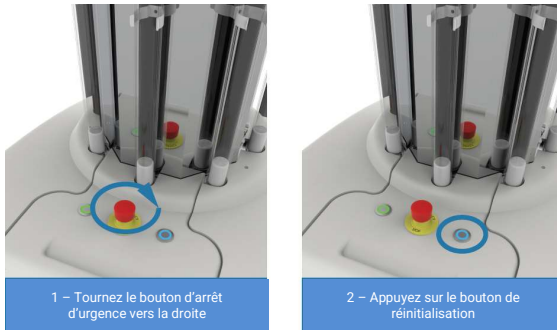


Figure 7. Bouton de fonction

7.2. Arrêt d'urgence

La fonction d'arrêt d'urgence est conçue pour l'arrêt immédiat de toutes les sources de danger possibles en cas de situation d'urgence. En appuyant sur l'un des boutons d'arrêt d'urgence (boutons rouges à l'avant et à l'arrière du robot), le robot s'arrête et la bande lumineuse sous le robot clignote en rouge. Pour réinitialiser le robot après un arrêt d'urgence, tournez le bouton d'arrêt d'urgence vers la droite, puis appuyez sur le bouton de réinitialisation situé à l'arrière du robot (voir Figure 8). Le robot retourne à son état d'inactivité.



1 – Tournez le bouton d'arrêt d'urgence vers la droite

2 – Appuyez sur le bouton de réinitialisation

Figure 8. Arrêt d'urgence et bouton de réinitialisation

Si le robot se déplaçait de manière autonome vers un endroit lorsque l'arrêt d'urgence a été déclenché, vous devrez entrer la demande de nouveau, après vous êtes assuré, en utilisant le pilotage en mode manuel, que le robot se trouve à une distance sûre des portes, des escaliers et des murs.

7.3. Voyants à DEL du robot

Les voyants à DEL du robot UVD constituent l'un des principaux moyens par lesquels il communique avec l'opérateur. Le tableau ci-dessous indique la signification de chaque couleur. La tablette complète les indications lumineuses et explique avec des mots ce que fait le robot en tout temps.

Vert	Inactif, pilotage en mode autonome Pilotage en mode autonome vers la station d'accueil
Orange	En pause Action requise
Rouge	Désinfection en cours Erreur
Blanc	Pilotage en mode manuel

Bleu	Recharge
Orange	Balayage de la zone à parcourir
et vert	

7.4. Déverrouillage des roues

Il peut parfois être nécessaire de déverrouiller les roues du robot : si la batterie du robot est complètement vide ou si le robot s'est approché trop près d'un objet, comme un mur, et reste bloqué dans cette position. Dans l'un ou l'autre cas, prenez la clé hexagonale rangée dans le compartiment du robot, insérez-la comme illustré sur l'image ci-dessous (Figure 10), desserrez la roue de chaque côté du robot en effectuant 4 demi-tours avec l'extrémité courte de la clé, poussez le robot en prenant appui sur les coins arrière vers une prise de courant pour le recharger ou pour le placer à une distance sûre de tout autre obstacle, puis verrouillez de nouveau les roues en place et remettez la clé dans le compartiment.



Figures 9 et 10. Comment déverrouiller les roues



Remarque : Lorsque les roues sont déverrouillées, les capacités normales de pilotage et de freinage du robot sont suspendues. Déverrouillez-le uniquement sur une surface plane. N'oubliez pas de verrouiller les roues du robot immédiatement après l'avoir poussé à l'endroit voulu, et veillez à ce que le couple soit de 5 Nm.

7.5. Pilotage en mode autonome

Le robot peut être piloté en mode autonome selon trois scénarios différents :

1. pour se rendre vers l'entrée d'une zone de désinfection;
2. pour se rendre jusqu'à la station de recharge;
3. pour se rendre d'un endroit à un autre tout en désinfectant une pièce.

7.5.1. Erreurs de localisation

Les erreurs de localisation peuvent se produire dans deux cas

1. si l'architecture de la zone cartographiée a changé, par exemple par la construction de nouveaux murs ou l'ajout de meubles de plus de deux mètres de large. De tels changements peuvent amener le robot à se tromper sur sa position puisqu'il se réfère à l'architecture précédente pour se localiser;
2. si le robot est piloté (en mode autonome ou manuel) sur des surfaces irrégulières ou glissantes.

Le robot surveille en permanence les performances de sa solution de localisation afin de pouvoir détecter si une erreur se produit. Lorsque le robot détecte une erreur de localisation, toutes ses capacités de pilotage autonome sont immédiatement désactivées et l'utilisateur est invité à localiser le robot de nouveau au moyen de l'interface utilisateur.

7.5.2. Erreurs de navigation

Lorsqu'il se déplace de manière autonome d'un endroit à un autre, le robot peut rencontrer des obstacles qui l'empêchent d'atteindre sa destination. Une navigation autonome échouera si un obstacle situé à moins de 3 m du robot bloque sa trajectoire de telle sorte que le robot ne peut pas trouver d'itinéraire de recharge ou ne peut pas éviter l'obstacle en toute sécurité.

1. Pendant la désinfection, si une erreur de navigation se produit, le robot saute la position qu'il tente d'atteindre et passe à la suivante.
2. Lorsqu'il se dirige vers la station de charge ou vers l'entrée d'une zone de désinfection, si une erreur de navigation se produit, le robot s'arrête immédiatement et demande à l'opérateur d'intervenir au moyen de l'interface utilisateur pour piloter en mode manuel, réessayer ou annuler le pilotage en mode autonome.

7.6. Tablettes supplémentaires

Des tablettes supplémentaires peuvent être nécessaires pour assurer que toutes les portes des pièces à plusieurs entrées restent fermées lorsqu'une désinfection est en cours. Pendant une désinfection, toutes les tablettes connectées au robot affichent le même écran indiquant qu'une désinfection est en cours. Les capteurs de détection de mouvement des tablettes seront activés par défaut sur chaque tablette, provoquant l'interruption de la désinfection si l'une des tablettes détecte un mouvement.

Lorsque la désinfection est terminée, les tablettes supplémentaires affichent un écran flou avec un message en bas de l'écran, informant l'opérateur qu'un autre dispositif contrôle le robot. L'opérateur peut alors demander le contrôle du robot, ce qui doit être confirmé par la tablette « active ».

Il est important de noter qu'une seule tablette à la fois sera autorisée à contrôler le robot.

8. Dépannage

8.1. Messages d'erreur fréquents

Vous trouverez ci-dessous un aperçu des messages d'erreur les plus fréquents et les actions suggérées pour résoudre chaque problème.

Message d'erreur	Actions
Arrêt d'urgence	Relâchez le bouton d'arrêt d'urgence, puis appuyez sur le bouton de réinitialisation comme indiqué à la section 7.2.
Désinfection interrompue	Vérifiez la raison pour laquelle la désinfection a été interrompue, qui sera présentée à l'écran, puis prenez les mesures appropriées. Voir la section 8.7. Fonctions de sécurité avancées pour plus de détails sur ce qu'il faut faire dans des situations précises.
Échec de l'arrimage	Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacle sur la trajectoire du robot. Ensuite, sélectionnez de nouveau « Aller à charger ». Si l'erreur persiste, contactez votre fournisseur UVD Robots.
La conduite a échoué	Cela peut se produire en mode autonome. Vérifiez qu'il n'y a pas d'obstacle sur la trajectoire du robot. Si l'erreur persiste, contactez votre fournisseur UVD Robots.
Connexion perdue	Assurez-vous que la tablette est à portée du robot et que le robot est allumé. Si le problème persiste, fermez l'application, puis ouvrez-la de nouveau. Si le problème persiste, contactez votre fournisseur

	UVD Robots.
Erreur fatale	Si une erreur interne est détectée par le logiciel, un message d'erreur fatale s'affiche dans l'interface utilisateur et donne des renseignements sur la manière de résoudre le problème.

Pour obtenir une assistance supplémentaire pour le dépannage, veuillez contacter votre fournisseur UVD Robots.

8.2. Réinitialisation et redémarrage après une erreur

Si le robot ne réagit pas, fermez d'abord l'application UVD en glissant votre doigt vers le haut à partir du bas de l'écran, sélectionnez l'icône III et fermez l'application, puis rouvrez-la. Si le robot ne réagit toujours pas, éteignez-le, attendez quelques minutes, jusqu'à ce que la bande lumineuse soit éteinte, puis appuyez de nouveau sur le bouton d'alimentation. Si le problème persiste, contactez votre fournisseur UVD Robots.

8.3. Connexion de la tablette au WiFi du robot

Le robot est livré avec son propre WiFi. En règle générale, la tablette doit toujours être connectée au WiFi du robot pour assurer la communication entre les deux. Si la tablette ne voit pas le réseau du robot, c'est probablement parce que celui-ci est éteint ou que la tablette a été déconnectée manuellement du robot, directement dans les paramètres réseau sur la tablette. Cette dernière action doit toujours être évitée.

8.4. Connexion du robot à l'Internet local

Il peut être nécessaire, pour les mises à jour ou pour obtenir une assistance technique, de connecter le robot à l'Internet local. Cela peut se faire au moyen d'une connexion WiFi ou d'un réseau cellulaire.

Connexion à l'Internet par WiFi

Allez dans « Réglages » dans le menu principal de l'application, puis sélectionnez « Réseau ». Sélectionnez le réseau souhaité dans la liste qui apparaît, et entrez le mot de passe au besoin, puis cliquez sur « Relier ».

Connexion à l'Internet par le réseau cellulaire

Pour pouvoir connecter le robot au réseau cellulaire, une carte SIM doit d'abord avoir été installée dans le robot. S'il y en a une d'installée, sélectionnez « Réglages » dans le menu principal de l'application, puis « Réseau ». Enfin, sélectionnez « 4G », puis « Relier ». Contactez votre fournisseur UVD si vous avez besoin de faire installer une carte SIM.

8.5. FAQ

Dans quelles conditions des erreurs de localisation ou de navigation peuvent-elles se produire?

Des erreurs de localisation ou de navigation peuvent se produire si la zone cartographiée a été modifiée, par l'ajout d'un mur ou de nouveaux meubles par exemple. La carte devrait ensuite être mise à jour pour refléter ces changements. Ces erreurs peuvent également se produire si le robot a été éteint et rallumé ou s'il a perdu sa connexion WiFi avec la tablette. Dans ce cas, une fois que la connexion est rétablie, allez dans « Changer de carte » dans le menu principal, sélectionnez la bonne carte, puis localisez le robot comme expliqué à la section 8.5.

Que dois-je faire en cas d'accident ou de panne du robot?

Déplacez le robot vers un endroit sûr : déverrouillez d'abord les roues, ensuite poussez le robot en prenant appui sur la base, puis verrouillez de nouveau les roues en place (voir la section 7.4). Si les solutions possibles, comme fermer et redémarrer l'application, ou recharger la batterie à l'aide du chargeur de secours, n'ont pas permis d'obtenir un fonctionnement correct du robot, contactez votre fournisseur UVD Robots pour obtenir une assistance technique.

Que faire si, pendant le pilotage en mode autonome, le robot se perd?

Dans ce cas, l'opérateur verra s'afficher à l'écran le message « La conduite a échoué » et aura la possibilité de réessayer ou de passer en contrôle manuel. Si la localisation a été perdue, l'opérateur doit aller à « Changer de carte » dans le menu principal, sélectionner la bonne carte, puis localiser le robot comme expliqué dans la section 8.5.

Comment savoir si la batterie est vide?

Si la bande lumineuse sous le robot est éteinte, cela signifie que la batterie du robot est à plat. Une notification s'affiche également sur la tablette, confirmant la perte de la connexion entre la tablette et le robot.

Est-il possible de pousser physiquement un robot dont la batterie est vide pour le ramener vers sa station d'accueil ou près d'une prise de courant?

Oui. Pour ce faire, assurez-vous d'abord que la tablette est placée en toute sécurité dans le compartiment approprié du robot. Dans ce même compartiment, il y a une clé hexagonale. Utilisez-la pour déverrouiller les roues droite et gauche comme illustré à la section 7.4. Déplacez ensuite le robot à l'endroit souhaité et verrouillez les deux roues de nouveau, puis rangez la clé dans le compartiment.

Que se passe-t-il si l'application UVD est fermée alors qu'une désinfection est en cours?

Même si l'application UVD est fermée, le robot continuera à faire la dernière chose qui lui a été commandée, qu'il s'agisse de piloter en mode autonome ou de désinfecter. Lorsque vous rouvrez l'application, vous pouvez voir à l'écran l'état actuel de ce que fait le robot.

Comment puis-je mettre à jour le système ou l'application?

Allez dans les réglages, puis sélectionnez « Mises à jour ». Si vous voyez que des mises à jour sont accessibles, allez dans « Réseau » (également dans les réglages) et sélectionnez soit le WiFi, soit un réseau cellulaire (si une carte SIM est installée). Ensuite, retournez dans « Mises à jour » et mettez le système à jour.

Que faire si des cartes existantes cessent soudainement d'apparaître dans la section « Change map »?

Allez dans les réglages du menu principal, accédez à la section « Plans » et sélectionnez « Recharger les cartes ». Cela peut occasionnellement se produire, car les cartes sont entreposées localement sur la tablette et il arrive que le robot et la tablette ne soient pas synchronisés correctement.

9. Entretien

9.1. Inspection visuelle de base

Une inspection visuelle de base doit être effectuée avant d'utiliser le robot afin de garantir de bonnes performances et d'éviter des risques éventuels pendant le fonctionnement. Vérifiez les points suivants :

- absence de marques ou de dommages évidents sur les lecteurs laser;
- absence de rayures sur les lampes UV;
- propreté des boutons d'alimentation, de démarrage et de réinitialisation;
- absence de signe de dommage sur le robot ou l'un de ses accessoires (tablette, station d'accueil, chargeur de secours, etc.);
- lors d'une désinfection, toutes les ampoules UV-C ont la même couleur bleu clair.

Si vous détectez un quelconque dommage sur le robot ou ses accessoires qui pourrait affecter sa fonctionnalité, veuillez communiquer avec votre fournisseur UVD Robots pour obtenir de l'aide.

MISE EN GARDE

Mise en garde concernant les lampes UV

- Évitez de toucher ou de rayer la partie en verre de la lampe. Les empreintes digitales affaiblissent l'enveloppe de la lampe, ce qui pourrait la faire casser.
- Les lampes ne doivent être touchées qu'à des fins d'entretien.
- N'utilisez pas le robot si l'une des lampes est endommagée. Contactez votre fournisseur UVD Robots pour obtenir de l'aide.
- Si une lampe se brise, il y a un risque de blessure, et des vapeurs de mercure peuvent être libérées et constituer un danger pour la santé. Dans ce cas, ventilez la pièce pendant 30 minutes, puis recueillez les morceaux cassés à l'aide de gants résistants aux coupures, d'un balai et d'un ramasse-poussière, n'utilisez jamais un aspirateur. Mettez les débris dans un récipient hermétique et éliminez-les conformément à la réglementation nationale.

9.2. Nettoyage du robot UVD et de la station d'accueil

Le robot UVD doit être nettoyé chaque semaine par du personnel qui aura lu cette section.

MISE EN GARDE

Mise en garde concernant le nettoyage

- Avant le nettoyage, débranchez la station d'accueil ou le chargeur et éteignez le robot.
- Le cordon et la station d'accueil ne peuvent être dépoussiérés qu'à sec.
- Nettoyez le robot en l'essuyant avec un chiffon sec ou légèrement humide. N'utilisez PAS de produits à base d'alcool, car ils peuvent endommager les revêtements de plastique avec le temps. N'utilisez PAS d'air comprimé. Ne nettoyez pas les lampes UVD ni les caméras.
- Ne nettoyez PAS le réflecteur de la tour, il s'agit d'un aluminium très poli qui se raye facilement s'il est touché.

En plus de ce qui précède,

- assurez-vous que la housse de protection enveloppe les lampes;
- nettoyez les roues, en enlevant la saleté avec un chiffon légèrement humide et en vérifiant qu'il n'y a rien d'emmêlé entre les roues;
- vérifiez de temps en temps que les roues du robot sont serrées à 10 Nm;
- la tablette peut avoir besoin d'un nettoyage plus fréquent, selon la fréquence d'utilisation. Pour ce faire, utilisez un chiffon non pelucheux;
- les marques peuvent être enlevées à l'aide de l'éponge blanche qui se trouve dans la valise.

9.3. Service d'entretien professionnel

Seuls les fournisseurs UVD Robots, ou les techniciens spécialement formés et autorisés par UVD Robots peuvent installer, démonter ou réparer les robots UVD. Pour garantir les performances optimales du robot, un entretien annuel est recommandé. Il

n'y a pas de pièces remplaçables et toutes les pièces de rechange et leur remplacement sont en vente chez votre fournisseur qualifié UVD Robots. Contactez-le pour toutes les demandes de service et d'entretien.

AVIS

Seules des pièces d'origine et des pièces de rechange peuvent être utilisées. La modification de ce robot et de ses composants, dont la station d'accueil, les logiciels et les applications fournis avec le robot, n'est pas autorisée, car elle pourrait entraîner un dysfonctionnement du robot, annuler la garantie et rendre le client responsable de tout accident qui pourrait s'en suivre.

9.4. Suppression totale de l'alimentation

Si nécessaire, il est possible de couper complètement l'alimentation du robot. Après cela, il n'est plus possible d'allumer le robot en appuyant sur le bouton d'alimentation.

Un interrupteur de déconnexion est présent sur le côté avant gauche du robot, entre la partie inférieure et le couvercle latéral, caché par le couvercle latéral. L'interrupteur est verrouillé par une clé, qui devrait être conservée dans un endroit sûr par un opérateur formé. Un opérateur formé peut utiliser cette clé pour mettre le sectionneur hors tension et ainsi couper l'alimentation du robot.

Il est recommandé d'éteindre d'abord le robot à l'aide du bouton d'alimentation avant d'actionner le sectionneur et de couper complètement l'alimentation du robot.

MISE EN GARDE

Mise en garde concernant la coupure de l'alimentation

- Si le robot est allumé, appuyez sur le bouton d'alimentation pour éteindre le robot avant de couper l'alimentation avec le sectionneur.
- Couper toujours le courant à l'aide du sectionneur avant de retirer les couvercles.

- Après avoir utilisé la clé pour mettre le robot hors tension ou sous tension, rangez-la dans un endroit sûr auquel seuls les opérateurs formés peuvent accéder.

10. Élimination



Cet équipement contient des piles au lithium, des lampes au mercure et des pièces électriques. Par conséquent, il ne doit pas être traité comme un déchet ménager afin d'éviter les conséquences négatives sur l'environnement et la santé humaine.

Il doit être remis au point de collecte approprié pour le recyclage de ce type de déchets conformément aux réglementations locales et nationales.

11. Annexes

Annexe 1 : Déclaration de conformité de l'UE

UVD Robots ApS - Svendborgvej 226
DK 5220 Odense S - CVR no. 38235745

EU Declaration of Conformity

Manufacturer: UVD Robots ApS
Svendborgvej 226
DK-5260 Odense S
Denmark

Date: March 3rd, 2021

Description and identification of the product:

Product: Mobile Service Robot
Product Type: Type 1.1 as per ISO 13482
Product Name: UVD Robot
Model: C
Part No.: 1000

UVD Robots ApS hereby declares that the UVD Robot is in compliance with the following EU Directives:

- 2006/42/EC of 2006-04-17 (The Machinery Directive)
- 2014/53/EU of 2014-04-16 (The Radio Equipment Directive)
- 2011/65/EU of 2011-06-08 (The RoHS Directive)

UVD Robots ApS



Per Juul Nielsen, CEO

EN	Hereby, UVD Robots, declares that this product is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directives 2006/42/EC, 2011/65/EU and 2014/53/EU.	IT	Con ciò, UVD Robots dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre rilevanti disposizioni previste dalla Direttive 2006/42/UE, 2011/65/UE e 2014/53/UE.
BG	С настоящото писмо,UVD Robots обявява,че този продукт съобразен с основните и други практически приложения съобразно Директива 2006/42/EC, 2011/65/EC и 2014/53/EC.	LT	Šiuo UVD Robots pareiškia, kad šis gaminyas atitinka esmines reikalavimus ir kitų atitinkamų Direktyvų 2006/42/ES, 2011/65/ES ir 2014/53/ES.
CS	Společnost UVD Robots tímto prohlašuje, že tento výrobek je ve shodě se základními požadavky a dalšími odpovídajícími požadavky směrnice 2006/42/EU, 2011/65/EU a 2014/53/EU.	LV	Ar šo, UVD Robots paziņo, ka šis izstrādājums atbilst būtiskajiem prasībām un citiem saistošiem noteikumiem direktīvas 2006/42/ES, 2011/65/ES un 2014/53/ES.
DA	UVD Robots erklærer herved, at dette produkt overholder de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i direktiverne 2006/42/EU, 2011/65/EU og 2014/53/EU.	MK	Co ova,UVD Robots izjavuva deka ovoj proizvod e vo saglasnost so suštinskih baranja i druge relevantni odredbi od Direktivite 2006/42/EY, 2011/65/EY i 2014/53/EY.
DE	Hiermit erklärt UVD Robots, dass dieses Produkt die grundlegenden Anforderungen und andere relevanten Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EU, 2011/65/EU und 2014/53/EU erfüllt.	MT	Bil-preżenti, UVD Robots tiddikjara illi l-prodott huwa konformi mar-rekwiziti essenzjali u dispozizzjonijiet rilevanti oħrajn tad-Direttivi 2006/42/UE, 2011/65/UE u 2014/53/UE.
ES	Por lo presente, UVD Robots declara que este producto cumple los requisitos esenciales y otras provisiones pertinentes de las Directivas 2006/42/UE, 2011/65/UE y 2014/53/UE.	NL	Hierbij verklaart UVD Robots dat dit product in overeenstemming is met de essentiële eisen en andere relevante bepalingen van de Richtlijnen 2006/42/EU, 2011/65/EU en 2014/53/EU.
ET	Käesolevaga kinnitab UVD Robots teatav, et toode vastab olulistele nõuetele ja muudele asjaomastele sätetele direktiivide 2006/42/EL, 2011/65/EL ja 2014/53/EL.	PL	UVD Robots deklaruje niniejszym, że produkt produkt jest zgodny z zasadniczymi wymogami i innymi właściwymi przepisami Dyrektywy 2006/42/UE, 2011/65/UE i 2014/53/UE.
FI	Täten, UVD Robots vakuuttaa, että tämä tuote täyttää oleellisten ja muiden asiaankuuluvien määräysten direktiivien 2006/42/EU, 2011/65/EU ja 2014/53/EU.	PT	No presente documento, a UVD Robots declara que este produto está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes das Directivas 2006/42/UE, 2011/65/UE e 2014/53/UE.
FR	UVD Robots déclare par la présente que ce produit est conforme aux principales exigences et autres dispositions applicables de la Directives 2006/42/UE, 2011/65/UE et 2014/53/UE.	RO	Prin prezenta, UVD Robots, declară faptul că acest produs este în conformitate cu cerințele esențiale și alte prevederi relevante ale Directivei 2006/42/UE, 2011/65/UE și 2014/53/UE.
EL	Με το παρόν, η UVD Robots δηλώνει υπεύθυνα ότι αυτή η συσκευή συμμορφούται με τις ουσιαστικές απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγιών 2006/42/ΕΕ, 2011/65/ΕΕ και 2014/53/ΕΕ.	RS	Овим, UVD Robots, изјављује да је овај производ у складу са основним захтевима и другим релевантним одредбама Директиве 2006/42/ЕУ, 2011/65/ЕУ и 2014/53/ЕУ.
GA	Leis seo, fograíonn UVD Robots go bhfuil an táirge seo i gcomhlíonadh leis na ceanglais fhíor-riachtanacha agus forálacha ábhartha eile i dTeoracha 2006/42/AE, 2011/65/AE agus 2014/53/AE.	SK	Spoločnosť UVD Robots vyhlasuje, že tento produkt je v súlade so základnými požiadavkami a iné relevantné ustanovenia Smernici 2006/42/EU, 2011/65/EU a 2014/53/EU.
HR	Ovime UVD Robots izjavljuje da je ovaj proizvod u skladu s osnovnim zahtjevima i drugim relevantnim odredbama Direktivi 2006/42/EU, 2011/65/EU i 2014/53/EU.	SL	Podjetje UVD Robots izjavlja, da je izdelek v skladu z bistvenimi zahtevami in ostalimi ustreznimi določbami Direktiv 2006/42/EU, 2011/65/EU in 2014/53/EU.
HU	Alulírótt, UVD Robots kijelenti, hogy ez a termék megfelel az alapvető követelmények és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek irányelvek 2006/42/EU, 2011/65/EU és 2014/53/EU.	SV	UVD Robots intygat härmed att den här produkten uppfyller de nödvändiga kraven och övriga relevanta bestämmelser i direktiverna 2006/42/EU, 2011/65/EU och 2014/53/EU.



Annexe 2 : Autres règlements



CANADA:

AVIS À L'UTILISATEUR:

Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la **Loi sur les produits antiparasitaires**.

L'utilisation de cet appareil est un complément aux pratiques standard de lutte contre les infections et non un substitut à celles-ci. Les utilisateurs doivent continuer à suivre toutes les pratiques courantes de lutte contre les infections, y compris les pratiques liées au nettoyage et à la désinfection des surfaces de l'environnement.

MISES EN GARDE

1. **AVERTISSEMENT** – Cet appareil émet un rayonnement ultraviolet.
2. L'utilisation involontaire de l'appareil ou des dommages au boîtier peuvent entraîner une exposition à un rayonnement ultraviolet.
3. Le rayonnement ultraviolet peut causer une irritation oculaire et cutanée.
4. Éviter toute exposition des yeux et de la peau au rayonnement ultraviolet.

PREMIERS SOINS

Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.

Mises en garde concernant les lampes UV

Si une lampe se brise, il y a un risque de blessure, et des vapeurs de mercure peuvent être libérées et constituer un danger pour la santé. En cas de bris, il faut ventiler la pièce pendant 30 minutes pendant lesquelles aucune personne ni aucun animal ne doivent être dans la pièce. Après 30 minutes, les morceaux cassés peuvent être ramassés à l'aide de gants résistants aux coupures, d'un balai et d'un porte-poussière. N'utilisez jamais d'aspirateur. Mettez les débris dans un récipient hermétique et éliminez-les conformément à la réglementation nationale.



Éliminer conformément aux réglementations locales.

Annexe 3 : Avis de non-responsabilité

Janvier 2021

À qui de droit :

Déclaration sur les dispositifs non médicaux

Blue Ocean Robotics ApS est un fabricant de solutions robotiques autonomes de désinfection par UV.

Nous déclarons par la présente que notre robot UVD, modèle C, n'est pas classé comme un dispositif médical, car l'utilisation prévue du produit est la désinfection des surfaces dure et non-poreuses dans les environnements de soins de santé. Le robot UVD, modèle C, n'est pas destiné à désinfecter les dispositifs médicaux ni à se trouver en contact direct avec les patients.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués,

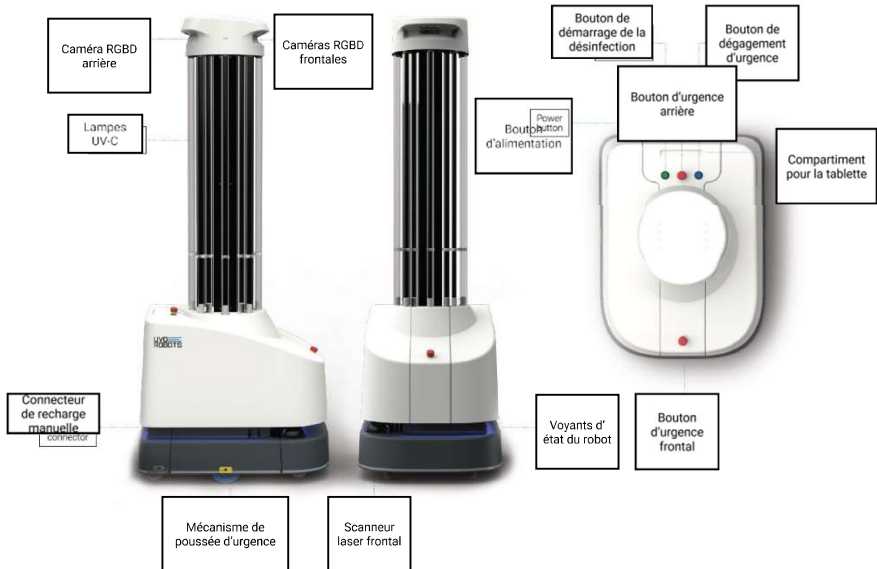
Blue Ocean Robotics ApS



Per Juul Nielsen
Directeur général

Annexe 4 : Systèmes de sécurité du périmètre et de sécurité générale

La sécurité du robot UVD est d'une importance capitale. Le robot UVD est équipé d'un système de sécurité multicouche.



Par accès non autorisé, on entend tout accès à une zone en cours de désinfection par le robot de désinfection par UV.

Fonctions de sécurité principales

Évitement des obstacles au moyen des scanneurs laser de sécurité

- Le robot UVD utilise deux scanneurs laser de sécurité (un à l'avant et un à l'arrière) pour détecter et éviter les objets.

- Le robot UVD est capable d'éviter la plupart des objets statiques, à l'exception peut-être des objets de verre ou de métal brillant et des objets qui ne sont pas visibles à 20 cm du sol.
- Le robot surveille son environnement à l'aide du scanner laser de sécurité de façon à s'entourer d'une zone de protection. Plus le robot se déplace rapidement, plus cette zone de protection s'élargit et s'allonge.
- Si un objet, visible par les scanners laser de sécurité, pénètre dans la zone de protection du robot, ce dernier effectue un arrêt de protection pour éviter tout dommage corporel ou matériel.

Arrêt d'urgence

- Le robot UVD est équipé de deux boutons d'arrêt d'urgence très visibles, qui, lorsqu'ils sont actionnés, interrompent immédiatement le robot. Ils sont placés à l'avant et à l'arrière pour être facilement accessibles.

Fonctions supplémentaires

Évitement des obstacles

- L'évitement des obstacles est complété par les mesures supplémentaires suivantes :
- Le robot UVD utilise trois caméras 3D (deux à l'avant et une à l'arrière) pour détecter et éviter les objets.
- Le robot UVD est capable d'éviter la plupart des objets statiques, à l'exception peut-être des objets noirs, de verre ou de métal brillant et des objets qui ne sont pas visibles à 20 cm du sol.
- Le robot UVD est capable de détecter et d'éviter les personnes.
- Lorsque le robot détecte que le chemin vers sa destination est bloqué, il essaie toujours d'éviter l'obstacle et de trouver un nouvel itinéraire. Si aucune autre route n'est possible, le robot reste simplement immobile et demande une interaction dans l'interface utilisateur.
- Protocole de sécurité pour l'allumage des lampes UV
- La lumière UV-C ne peut être activée avant que le personnel autorisé n'ait complété la liste de contrôle de sécurité incorporée. Ce processus est également protégé par un mot de passe et le nom de

l'opérateur est enregistré sur le rapport de désinfection.

- Logiciels protégés par mot de passe
- Les systèmes critiques sont protégés par des mots de passe uniques, garantissant que seul le personnel autorisé et formé peut configurer et utiliser le robot UVD.

Périmètre de sécurité obligatoire

Les opérateurs doivent protéger toutes les entrées de la zone de désinfection.

Chaque entrée peut être protégée de deux manières différentes :

- soit par une configuration et un placement appropriés de la tablette utilisée pour faire fonctionner le robot,
- ou en empêchant physiquement l'accès non autorisé d'une autre manière, *par exemple* en verrouillant les portes et en plaçant des panneaux d'avertissement clairement visibles.

Une configuration correcte de la tablette implique l'activation de l'interruption par mouvement de la tablette et de l'interruption par perte de connectivité.

Les tablettes peuvent être configurées pour arrêter la désinfection si elles sont déplacées, *par exemple* par l'ouverture de la porte.

Les tablettes peuvent être configurées pour arrêter la désinfection si elles perdent la connexion avec le robot. La désactivation de cette fonction empêchera le fonctionnement de la détection de mouvement sur la porte, ce qui invalidera la sécurité du périmètre.

Le placement correct de la tablette exige

- qu'elle soit installée sur la porte ou l'entrée de manière à être clairement visible,
- que l'accès par la porte ou l'entrée ne soit possible qu'en déplaçant la

tablette, *par exemple* en ouvrant la porte sur laquelle la tablette est installée.

Sécurité des grandes surfaces

Lorsque vous utilisez le robot UVD dans de grandes zones, il est obligatoire d'établir un périmètre de sécurité comme décrit ci-dessus. Toutefois, si quelqu'un pénètre quand même dans la zone, le robot UVD est équipé de deux systèmes de sécurité supplémentaires.

Détection de la chaleur

Des capteurs infrarouges passifs détecteront la signature thermique due au mouvement, et éteindront la lumière UV en temps voulu si cette fonction a été configurée.

Détection de la marche

Grâce aux scanners laser de sécurité, le robot est capable de détecter les personnes à proximité du robot en détectant leurs jambes, et d'éteindre la lumière UV en temps voulu si cette fonction a été configurée.

Avertissements audio

Le robot UVD est accompagné d'émissions audio personnalisées qui avertissent les gens des dangers de l'exposition aux UV-C pendant la désinfection et qui servent d'aide à la navigation pour informer les gens.

Directives supplémentaires

Tentes UV et Boucliers UV

Pour la trousse d'accessoires du robot, un choix de multiples de tentes UV et boucliers UV est offert, pour éviter d'endommager accidentellement les lampes UV en cas de mauvaise manipulation.

Équipement de protection individuelle (EPI)

Pour la trousse d'accessoires, UVD Robots Company recommande un EPI complet permettant une manipulation sûre des robots.

