

Bieruń le 10 mars 2022



Mateusz Klaja
St. Varsovie 93
43-155 Bieruń
PIN 8392527917

STERIMEDIC - Manuel technique



Modèle: Un dispositif de désinfection automatique des mains sans contact par pulvérisation.
Taper:

- A) Série de verre Sterimedic,
- B) Série Sterimedic Alu Pro,
- C) Série Sterimedic Inox Pro

Bieruń 2022

Contenu

Introduction	4
Gamme	4
Documents connexes	4
Mesures de sécurité	5
Exigences	5
Mesures de sécurité	6
Description de l'appareil	7
Gamme de livraison	7
Principe d'opération	7
Spécifications de l'appareil	8
Marquage	12
But de l'appareil	12
Conseils d'installation de l'appareil	13
Matériaux utilisés dans la fabrication des appareils de désinfection	14
Système de contrôle - carte mère	14
Exigences de sécurité	14
Sockets et composants de la carte mère	15
Pouvoir	17
La batterie	17
adaptateur pour courant alternatif	18
Activation	19
Principe d'opération	20
Désinfection	20
Écran OLED	21
clés	22
[10] Haut - déplacement dans le menu	22
[13] Bas - déplacement dans le menu	22
[12] Droite - entrez la fonction	23
[11] Gauche - quitter la fonction, revenir	23
Menu des paramètres de configuration	23
Paramètre. Langue	24
Paramètre. Dose	24
Paramètre. Puissance de la pompe	24
Détection des mains et étalonnage du capteur	24
Étalonnage de mesure de tension	25

Système de dosage	25
Carte de risque	27
Conseils de sécurité	28
Orientation client	28
Informations sur ce manuel	28
Comportements lors de l'utilisation de l'appareil	28
L'utilisation d'agents inflammables est interdite	29
Utilisation prévue	29
Manuel de l'Utilisateur	30
Recommandations	30
Travailler avec l'appareil	30
Manuel de maintenance	31
Portée de l'entretien	31

1. Introduction

Merci d'avoir acheté l'appareil de stérilisation STERIMEDIC. Bienvenue dans le groupe grandissant d'utilisateurs de nos produits et félicitations pour votre choix ! Nous sommes convaincus que la combinaison de l'élégance et des dernières solutions techniques avec la fiabilité de la marque vous apportera beaucoup de satisfaction.

Le manuel d'instructions présente les principes d'utilisation correcte, les exigences de sécurité, les calendriers d'inspection et d'autres conseils pour l'utilisation quotidienne de l'appareil. Avant de démarrer l'appareil, vous devez lire attentivement le manuel, car il peut contribuer de manière significative à augmenter la satisfaction quant à son fonctionnement.

Le manuel d'instructions contient des informations importantes sur les systèmes de commande et les accessoires, qui facilitent une utilisation confortable et sûre de l'appareil.

Il contient également des directives pour les inspections périodiques et les activités de maintenance affectant l'utilisation en toute sécurité de l'appareil. Nous recommandons que toutes les activités d'inspection et de maintenance soient effectuées par un service d'entreprise agréé. Cela garantit le plus haut niveau d'activités d'inspection et de maintenance et d'autres services nécessaires pendant le fonctionnement de l'appareil.

Ce manuel d'utilisation fait partie intégrante de votre appareil et doit être disponible à tout moment pour son utilisateur. Si l'appareil est revendu, le manuel du propriétaire doit être remis au nouveau propriétaire.

1.1. Gamme

Toutes les informations contenues dans ce manuel de l'utilisateur sont à jour à la date de sa publication. La société se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment, conformément à la politique d'amélioration continue des produits fabriqués.

Le manuel d'instructions s'applique à toutes les versions des appareils, il contient donc des descriptions et des explications sur les équipements de série et en option. Le manuel peut contenir des fragments qui ne s'appliquent pas à une copie spécifique.

1.2. Documents connexes

Nom du document	commentaires
Déclaration de conformité CE	La déclaration de conformité sera jointe dans un document séparé.

Tableau1: Documents connexes

2. Mesures de sécurité

Veuillez lire ce manuel avant utilisation. En cas de mauvais fonctionnement ou de défauts impossibles à éliminer par soi-même, il est recommandé de contacter le fabricant. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications techniques.

2.1. Exigences

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou sans expérience ni connaissances, s'ils sont surveillés ou ont reçu des instructions sur la façon d'utiliser l'appareil en toute sécurité et de comprendre les dangers. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les enfants ne doivent pas nettoyer ou entretenir l'appareil sans surveillance.
- Une surveillance étroite est nécessaire si l'appareil est utilisé par ou à proximité d'enfants.
- Débranchez l'appareil de la prise murale et/ou de la batterie lorsqu'il n'est pas utilisé pendant de longues périodes et avant de le nettoyer.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou une personne de qualification similaire afin d'éviter tout danger.
- Cet appareil est destiné à être utilisé dans des lieux publics et des applications similaires telles que :
 - cuisines du personnel dans les magasins,
 - bureaux et autres lieux de travail,
 - par les clients des hôtels,
 - motels et autres environnements résidentiels.
- Il existe un risque potentiel de blessure dû à une mauvaise utilisation
- N'utilisez pas l'appareil si une pièce ou un couvercle est endommagé ou présente des fissures visibles.

Lors de l'utilisation d'appareils électriques, des précautions de sécurité de base doivent toujours être suivies pour réduire le risque d'incendie, de choc électrique et/ou de blessure.

2.2. Mesures de sécurité

Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.

- Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, assurez-vous que l'alimentation électrique correspond aux exigences de courant indiquées sur le boîtier.
- N'utilisez pas l'appareil à l'extérieur sauf si la version le permet.
- Ne placez pas l'appareil sur une surface chaude.
- Utilisez uniquement les accessoires du fabricant.
- Ne laissez pas les enfants jouer avec l'appareil.
- Pour éviter les chocs électriques, ne plongez pas l'appareil dans l'eau ou d'autres liquides.
- Assurez-vous que le cordon n'entre pas en contact avec des arêtes vives ou des surfaces chaudes.
- N'utilisez pas l'appareil si le cordon d'alimentation est endommagé.
- Ne réparez pas l'appareil vous-même. Si l'appareil est endommagé, contactez un centre de service agréé.
- Éteignez et débranchez toujours l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé ou avant de le nettoyer.

3. Description de l'appareil

3.1. Gamme de livraison

Le paquet contient un appareil prêt et complet. Le contenu peut varier en fonction de l'option de commande sélectionnée. L'ensemble standard est :

- Appareil SteriMedic 1 pièce.
- Chargeur 1 pièce.
- Manuel de l'Utilisateur 1 pièce.
- Gabarit de montage 1 pièce.
- Plateau pour excès de liquide 1 pièce.

Contenu facultatif :

1. télécommande avec aperçu des données de l'appareil

Instructions d'emballage

Si la destination de l'emballage n'est pas explicitement indiquée, il s'agit d'un emballage de transport typique. Il est quantitativement réduit au minimum nécessaire pour que des pièces de qualité puissent être transportées et déchargées sans les endommager.

Dimensions de l'emballage 200x400x500.

Transport et stockage

S'il existe des restrictions liées au transport de l'appareil à l'état assemblé, il sera livré en sous-ensembles. Faites attention au déchargement et au stockage soigneux des composants jusqu'au montage. L'appareil et les éléments supplémentaires doivent être stockés dans un endroit sûr et sec. Le destinataire de la marchandise supporte le risque de stockage. N'utilisez pas d'objets pointus pour débiller afin d'éviter tout dommage.

Les réclamations pour pièces manquantes ainsi que les dommages dus au transport doivent être signalés immédiatement. Les réclamations concernant des dommages ou des pièces manquantes soumises tardivement ne seront pas acceptées.

3.2. Principe d'opération

La fonction de base de l'appareil est une désinfection des mains efficace et sûre. La désinfection a lieu en rapprochant les mains d'une distance fixe dans la chambre de désinfection,

suivie d'une détection automatique des mains et de la séparation de la quantité appropriée de liquide désinfectant sous forme de brouillard pulvérisé sur les mains. Si nécessaire, l'opération peut être répétée jusqu'à l'obtention d'un résultat satisfaisant.

3.3. Spécifications de l'appareil

Ce manuel couvre une série de types de dispositifs de désinfection qui diffèrent par le matériau à partir duquel ils ont été fabriqués. Ainsi, on peut distinguer les types suivants :

- A) Série de verre Sterimedic,
- B) Série Sterimedic Alu Pro,
- C) Série Sterimedic Inox Pro

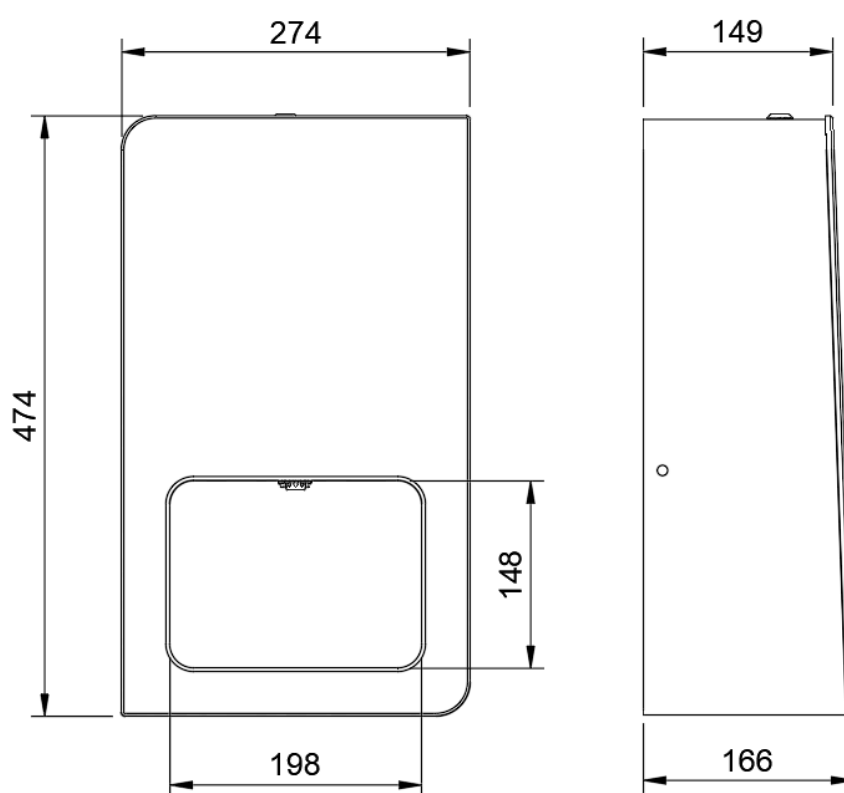


Figure 1 : Dimensions de l'appareil

Paramètre	Légèrement	typique	maximum
Tension secteur	~ 230 V, 50 Hz		
Tension d'alimentation externe stabilisée	12V =	14 V =	14 V = (de la batterie) 24 V = (sans batterie)
Tension d'alimentation des composants	7V =	12V =	14 V = (de la batterie) 24 V = (sans batterie)
Courant au repos	18 mA	23 mA	28 mA
Courant pendant la désinfection	0,5 A	2,5 A	7,0 A
Consommation électrique en veille	1W	1W	1W
Consommation électrique pendant la désinfection	30W	48W	75W
Température de fonctionnement	-10 °C	20 °C	60 °C
Efficacité du système de dosage	0,5 ml	2,5 ml	5ml
Capacité désinfectante	1L		
Poids de l'appareil	11kg		
Dimensions	474x274x166		

Tableau2: Données techniques

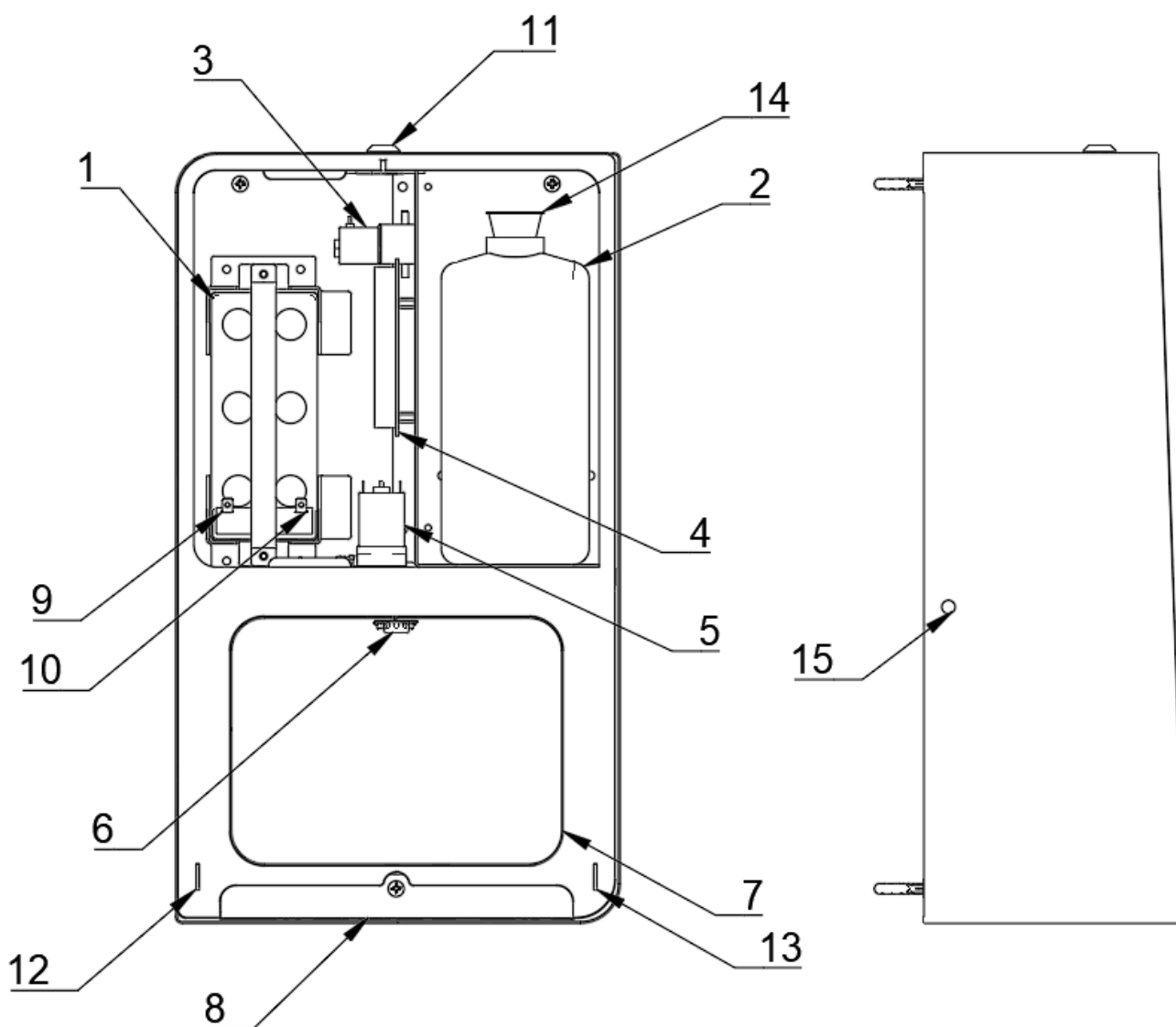


Figure 2 : Schéma avec description

1. batterie 12V
2. Flacon de 1000 ml
3. clapet anti-retour
4. Système de contrôle des appareils
5. pompe
6. Atomiseur à pompe
7. Chambre de désinfection
8. Compartiment du plateau pour l'excès de liquide
9. Plus batterie
10. Moins la batterie
11. Couvercle principal/verrou de montage avant de l'appareil.
12. Fente de montage pour la poignée avant.
13. Fente de montage pour la poignée avant.
14. Bouchon de bouteille pour fixation de tuyau.
15. Port de chargement de l'appareil.

3.4. Marquage

L'appareil de désinfection est marqué d'une plaque signalétique permanente ou d'un autocollant avec le contenu indiqué ci-dessous. Le marquage doit être visible après l'installation de l'appareil.

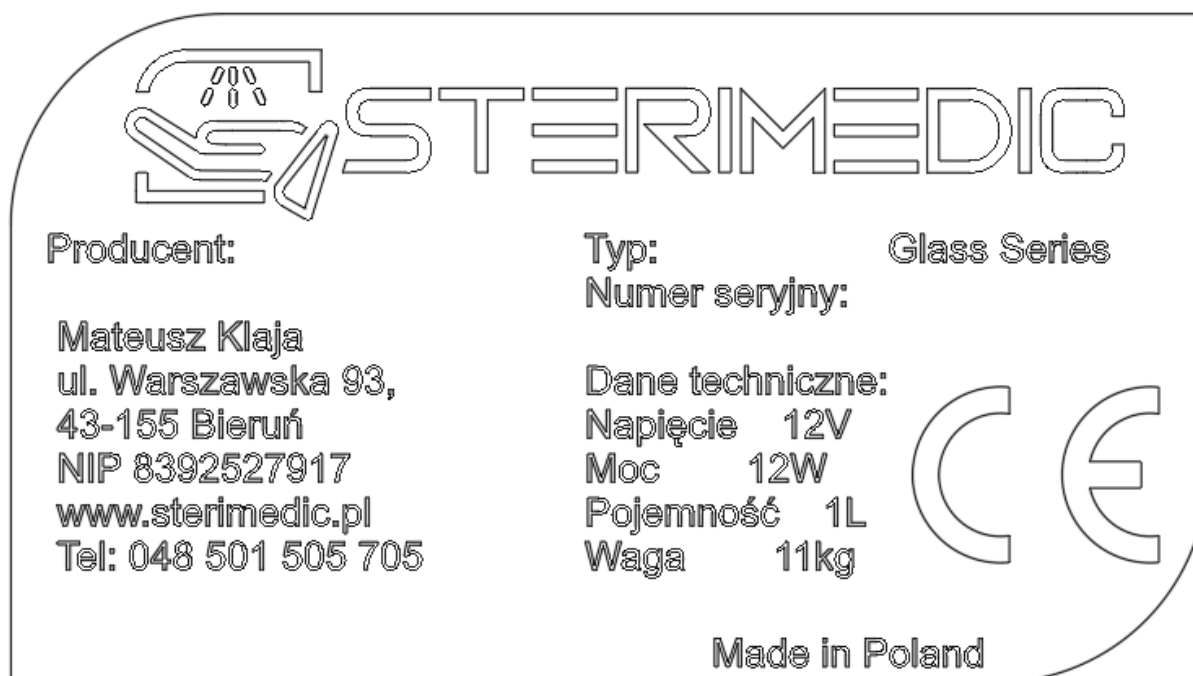


Figure 3 : Modèle de la plaque signalétique

3.5. But de l'appareil

Le dispositif de désinfection des mains est adapté pour pulvériser (dose prédéterminée) un brouillard de désinfectant. La brume est créée en comprimant l'agent puis en l'étendant à travers une buse haletant pour atomiser le fluide. L'appareil a été réalisé dans le respect des règles de la technique et de la réglementation en vigueur.

L'utilisateur doit se conformer à la loi applicable. Chaque entrepreneur est tenu de tenir des registres des polluants rejetés dans l'environnement, conformément aux réglementations en matière de protection de l'environnement.

3.6. Conseils d'installation de l'appareil

L'installation du dispositif de désinfection doit être effectuée par des professionnels qualifiés conformément aux directives sur une surface plane et stable. Lors du montage de l'appareil sur un mur, utilisez le gabarit fourni avec l'appareil. Il vous permet de tracer des trous. Il est recommandé d'installer l'appareil à 90 cm du sol ou à 70 cm du sol si les utilisateurs seront des enfants.

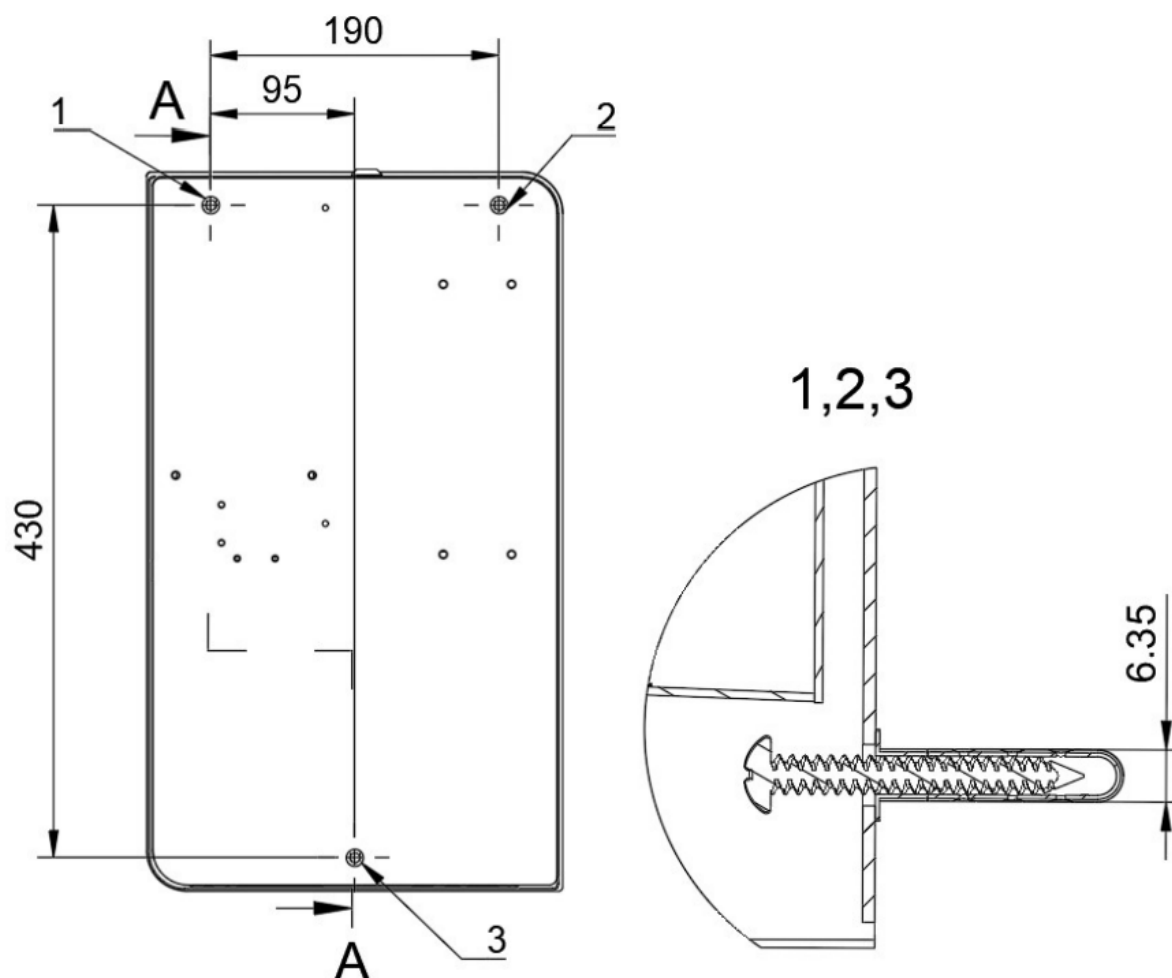


Figure 4 : Schéma d'installation de l'appareil

3.7. Matériaux utilisés dans la fabrication des appareils de désinfection

Éléments structurels

Les matériaux suivants ont été utilisés pour fabriquer l'appareil :

Feuille d'acier inoxydable #1.0mm #1.5mm #2.0mm

Feuille d'aluminium #1.0mm #1.5mm #2.0mm

Verre trempé #6mm

Attaches

Le projet a utilisé :

- Vis Allen À PARTIR DU 912
- Vis à tête rondelle ISO 7380
- Tampons A PARTIR DE 125
- Des noisettes A PARTIR DE 934

3.8. Système de contrôle - carte mère

La carte mère contient les composants qui contrôlent tous les composants de l'appareil. L'unité de contrôle à microprocesseur permet la communication avec l'appareil, sa configuration et le contrôle de l'état de fonctionnement. Un écran OLED est fixé à la carte, présentant tous les paramètres de fonctionnement de l'appareil.

3.8.1. Exigences de sécurité

ATTENTION! La carte mère contient des composants électroniques délicats qui doivent être manipulés avec précaution. En particulier, vous devez faire attention à l'écran OLED, dont l'élément principal est en verre fin. Trop de pression peut endommager la vitre de l'écran et la rendre inutilisable. De plus, les éléments en verre peuvent endommager la peau. Un écran endommagé doit être remplacé.

3.8.2. Sockets and components of the motherboard

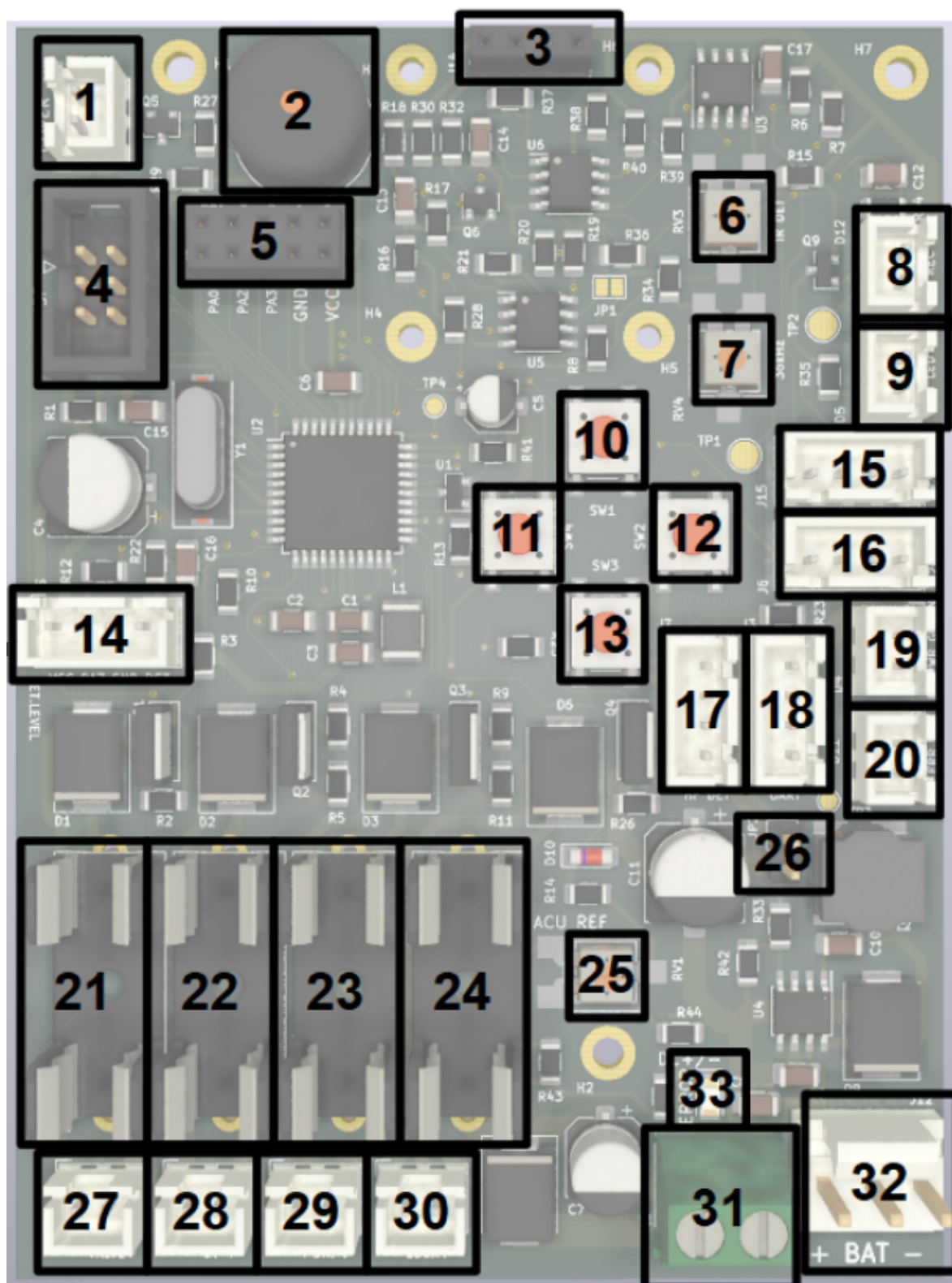


Figure 5 : Disposition des composants de la carte mère

1. Prise du capteur du boîtier (COVER)
2. Sondeur
3. Prise d'affichage OLED
4. Prise de programmation ISP
5. Fente d'extension
6. Réglage du capteur de présence de main IR
7. Réglage de la fréquence de l'émetteur du signal pilote IR (36kHz)
8. Prise LED IR de présence de la main (réception)
9. Prise d'émetteur de signal de télécommande IR
10. Bouton de commande SW1 (haut)
11. Bouton de commande SW4 (gauche)
12. Bouton de commande SW2 (droit)
13. Bouton de commande SW3 (bas)
14. Prise capteur présence fluide
15. Connecteur d'extension I²C
16. Prise du capteur laser de présence de la main ToF
17. Fente pour capteur de proximité, invites
18. Prise de port série RS232 UART
19. Travail, vert, prise de diode de puissance
20. Douille LED d'erreur, rouge
21. Siège de fusible de soupape de fluide
22. douille de fusible de lampe UV
23. Douille de fusible de pompe à fluide
24. Prise fusible serrure électrique
25. Réglage du transducteur de lecture de la tension de la batterie
26. Cavalier d'alimentation de contrôle (5V)
27. Siège de soupape de fluide
28. douille de lampe UV
29. Orifice de la pompe à fluide
30. Prise serrure électrique
31. Prise d'alimentation CC de l'adaptateur secteur
32. Prise de batterie
33. Diode de signalisation de polarité d'alimentation incorrecte (rouge)

3.8.3. Pouvoir

L'appareil peut être alimenté dans plusieurs configurations en fonction des besoins d'une installation donnée.

- Alimentation secteur avec une batterie tampon fonctionnant comme alimentation de secours en cas de coupure secteur. Alimentation via une alimentation externe 14V.
- Alimenté par pile. La batterie est rechargée en cas de besoin à l'aide d'un adaptateur secteur externe 14V.

ATTENTION! Vérifiez la polarité avant de brancher l'alimentation. Le système est protégé contre la connexion de l'alimentation avec la mauvaise polarité, ce qui est signalé par la diode rouge sur la carte mère, cependant, la connexion de l'adaptateur secteur avec la mauvaise polarité à la batterie endommagera l'alimentation et/ou la batterie.

3.8.3.1 Batterie

Paramètre	La description
Type de produit	batterie au plomb
Type de cellule	AGA
Tension	12V
Capacité	7,2 Ah
Propriétés de la batterie	Certifié VDS, sans entretien, faible autodécharge
Connexion de la batterie	Fiche plate de 4,8 mm
Balance	2470 g
Référence fabricant	LC-R127R2PG
Type (type fabricant)	12 V 7,2 Ah
Rechargeable	donc
faible.	(S x L x G) 151 x 94 x 65 mm

Tableau3: Spécifications de la batterie

3.8.3.2 adaptateur pour courant alternatif

Paramètre	La description
Type de produit	Alimentation stabilisée
tension d'entrée	~ 230V CA 50Hz
tension de sortie	14V CC
courant de sortie	3A (pour la version de l'appareil avec batterie) min. 7A (pour la version de l'appareil sans batterie)

Tableau4: Spécifications de l'adaptateur secteur

3.8.3.3 Activation

Avant la première utilisation, vérifiez l'état technique de la carte mère, en faisant attention à tout dommage mécanique qui aurait pu survenir lors d'un éventuel transport. Tous les réglages initiaux et les paramètres de configuration sont effectués par le fabricant. Dans certains cas, il sera nécessaire de faire des ajustements d'ajustement. Le système a été conçu de manière à ce qu'aucun des réglages de l'un des paramètres n'endommage l'appareil.

1. Connectez le système de la carte mère à l'alimentation électrique à l'aide de la prise [31]. Remarquez la diode [33]. S'il s'allume, changez la polarité de l'alimentation.
2. Connectez la batterie optionnelle à la prise [32]. Faites attention à la polarité de la connexion "+" à "+" et "-" à "-". La batterie peut également être la seule source d'alimentation du système.
3. Le cavalier [26] doit être installé.
4. Connectez le capteur du boîtier à la prise [1]
5. Le capteur de présence de liquide doit être connecté à la prise [14].
6. Les prises [21], [22], [23], [24] doivent être équipées d'inserts fusibles appropriés.
7. Brancher l'électrovanne liquide sur la prise [27].
8. Connectez la lampe UV optionnelle de la chambre à la prise [28].
9. Brancher la pompe à fluide sur la prise [29].
10. Connecter la bobine de l'électro-serrure à la prise [30].
11. Des diodes de signalisation doivent être installées dans les prises [19] et [20] - fonctionnement vert et erreur rouge.
12. Le capteur laser de présence de la main doit être connecté à la prise [16].
13. Connectez les LED IR aux prises [8] et [9] si applicable dans la configuration donnée.

La carte mère ainsi connectée est prête à fonctionner. Allumer l'appareil. Après la phase d'initialisation, l'appareil démarrera et commencera à fonctionner. La LED de fonctionnement verte clignote et si le boîtier de l'appareil est ouvert, la LED d'erreur rouge clignote également.

Lors de la première phase de démarrage de l'appareil, l'écran affiche le logo STERIMEDIC et le numéro de version du firmware.

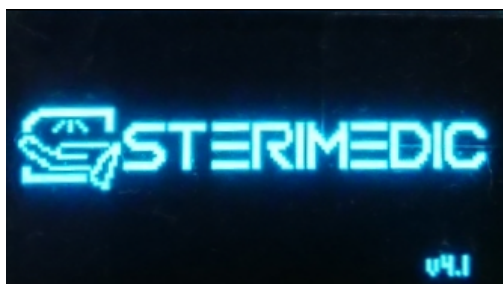


Figure 6 : Écran de bienvenue

Après 2 secondes, l'écran s'éteint, tous les services sont lancés et le système commence à fonctionner, en le signalant par la diode de fonctionnement verte clignotante [19].

3.8.3.4 Principe d'opération

Le cycle de travail de l'appareil consiste en un processus de contrôle principal, qui comprend :

- Contrôle des paramètres de fonctionnement capteurs :
- tension d'alimentation/batterie,
- température ambiante,
- cas,
- Niveau de liquide,
- capteur de présence de main laser,
- transmettre des données au pilote,
- lecture des clés de l'appareil et contrôle de l'affichage OLED.

Ce cycle est constant et ses éléments individuels sont lancés sur la base d'algorithmes de gestion des tâches pour assurer une efficacité et une vitesse maximales de l'ensemble du système.

En cas d'événement particulier, des procédures appropriées de réponse à l'événement sont lancées en tenant compte de l'état actuel des capteurs.

3.8.3.5 Désinfection

La procédure est déclenchée par l'activation du capteur de présence de la main dans la chambre. Chaque fois que le capteur est activé, la lampe UV à l'intérieur de la chambre s'allume.

- Si un temps de retard approprié s'est écoulé depuis la dernière désinfection, la vanne de lavage et la pompe sont activées pendant un temps prédéterminé (volume de dose) et avec une puissance spécifiée. Le volume de dose et la puissance de la pompe sont réglés en usine ou par l'utilisateur. Le réglage d'usine est de 1 ml
- La pompe et la valve sont éteintes, la lampe UV reste allumée et l'appareil attend que vous retiriez votre main de la chambre et déverrouilliez le capteur.
- Lorsque la main est retirée, la lampe UV s'éteint et, si elle a été correctement configurée et connectée, la serrure électrique du portail ou tout autre dispositif permettant à une personne d'entrer dans la pièce sécurisée se déclenche.

3.8.3.6 Écran OLED

À l'aide de l'écran et des touches de la carte mère, l'appareil communique avec l'utilisateur. L'écran de veille est vide. Il peut être activé en cliquant sur n'importe quelle touche de la carte mère. Cela provoque l'affichage de tous les paramètres de fonctionnement actuels de l'appareil. Les paramètres sont mis à jour en temps réel.



Figure 7 : Écran d'accueil

Les éléments individuels à l'écran représentent :

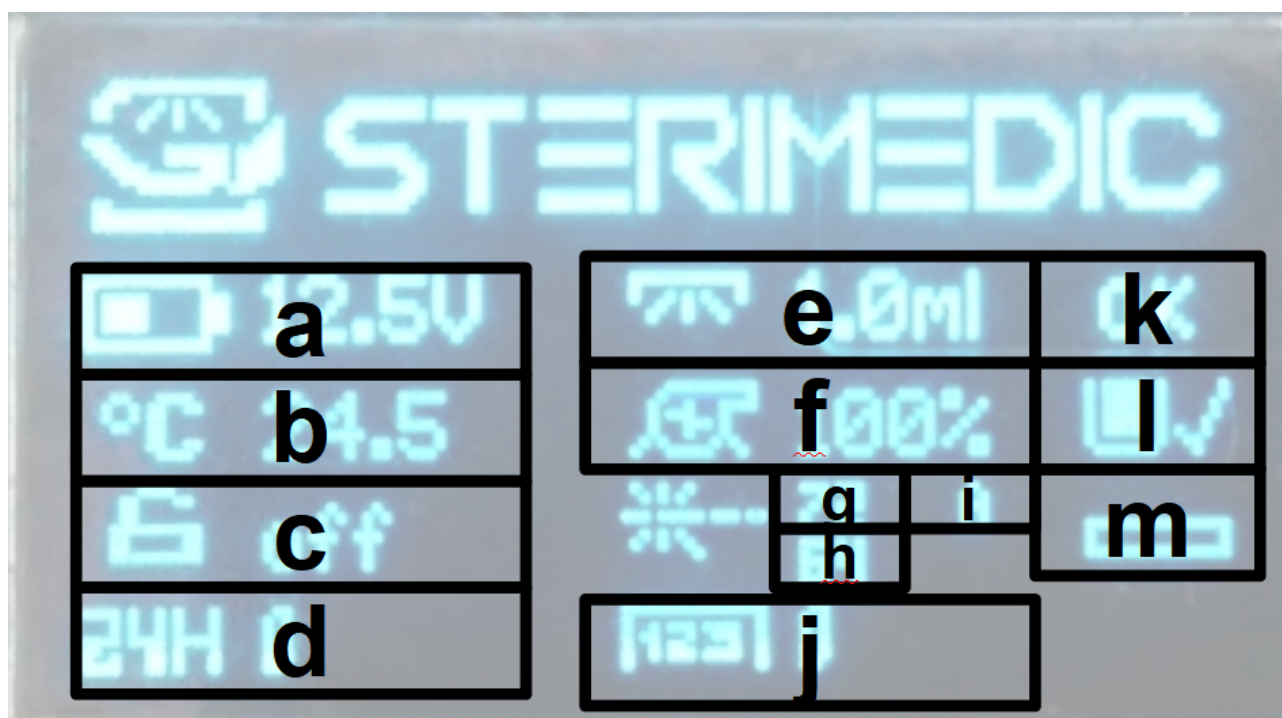


Figure 8 : Description des fonctions affichées

- a) Tension de la batterie, alimentation
- b) Température intérieure
- c) État de la fonction électroserrure
 - a. « activé » - activé

- b. "off" - désactivé
- d) Compteur d'utilisation « quotidienne » de l'appareil. Remise à zéro après 24 heures de fonctionnement
- e) Le volume d'une seule dose de liquide
- f) Puissance de la pompe
- g) La distance actuelle mesurée par le capteur laser
- h) Valeur d'étalonnage de la distance du capteur laser
- i) Type de capteur laser détecté
- j) Compteur d'utilisation total de l'appareil
- k) Statut du périphérique
 - a. "OK" - en cas d'absence d'erreur
 - b. "!!!" lorsqu'une erreur est détectée
- l) État du désinfectant
- m) Indicateur d'ouverture de caisse

Si le capteur laser n'a pas été détecté, un tiret apparaîtra à la place des valeurs lues par le laser (g, h, i). L'appareil essaie de rétablir la communication avec le laser toutes les quelques minutes.

3.8.3.7 clés

Il y a quatre touches de contrôle sur la carte mère. Chacun d'eux se voit attribuer une fonction spécifique et réagit différemment à un moment précis.

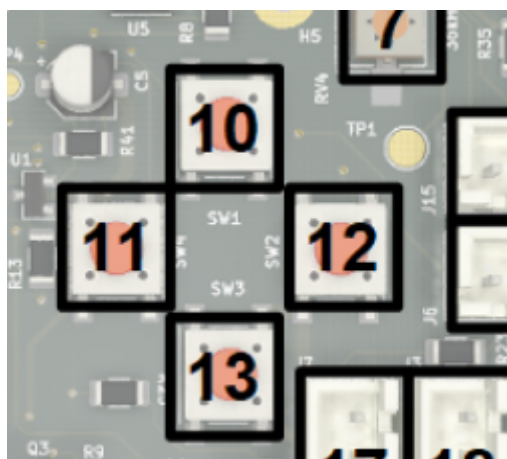


Figure 9 : Description des boutons

[10] Haut - déplacement dans le menu

[13] Bas - déplacement dans le menu

Si l'écran est vide, cliquer sur affiche l'écran de base.

Si l'écran de base est affiché, la touche n'a aucune fonction.

Si un menu est affiché ou si un paramètre spécifique est sélectionné, les clics suivants provoquent le changement vers le haut/vers le bas, c'est-à-dire le déplacement vers l'élément

précédent/suivant, supérieur/inférieur dans le menu ou la modification de la valeur du paramètre vers le haut/vers le bas.

[12] Droite - entrez la fonction

Si l'écran est vide, cliquer sur affiche l'écran de base.

Un autre clic vous amène au menu, et un autre clic vous amène à modifier la valeur du paramètre de configuration.

[11] Gauche - quitter la fonction, revenir

Si l'écran est vide, cliquer sur affiche l'écran de base.

Il provoque la sortie de l'édition de la valeur du paramètre de configuration ou la sortie du menu vers l'écran principal.

Sur l'écran d'accueil, éteint l'affichage.

3.8.3.8 Menu des paramètres de configuration

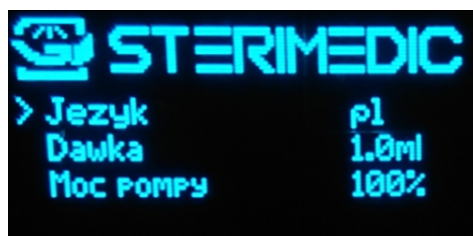


Image 10 : Menu

Les modifications apportées aux paramètres de l'appareil sont modifiées à l'aide d'un menu simple. L'accès au menu s'effectue par la touche SW2 (« Droite »). Une liste d'éléments de menu et de paramètres s'affiche.

La liste des éléments du menu peut être visualisée, parcourue à l'aide des touches SW1 (« Up ») et SW3 (« Down »). Le caractère ">" indique l'élément de menu actif.

Une nouvelle sélection de la touche SW2 ("Right") entraîne la transition vers le changement de la valeur du paramètre sélectionné.



Figure 11 : Modification d'un paramètre dans le menu

La valeur du paramètre peut être modifiée à l'aide des touches SW1 (« Up ») et SW3 (« Down »). A

chaque fois une modification est automatiquement enregistrée dans la mémoire non volatile du processeur.

Nous revenons au niveau de menu précédent en appuyant sur la touche SW4 ("Gauche"). De cette façon, nous laissons l'édition de la valeur du paramètre à la liste des paramètres ou sortons de la liste des paramètres, du menu à l'écran principal. Appuyez à nouveau sur la touche SW4 ("Gauche") pour éteindre l'affichage.

Dans différentes versions de l'appareil, des éléments de menu supplémentaires peuvent être disponibles et des paramètres de configuration peuvent apparaître, dont la valeur ne peut pas être modifiée. Ensuite, au lieu du signe ">", le signe "-" apparaît à côté de l'élément et vous ne pouvez pas procéder à la modification du paramètre.

Paramètre. Langue

Changer la langue dans le menu.

Paramètre. Dose

Le paramètre détermine le volume de la dose de liquide pour un usage unique de 0,5 ml à 9,5 ml par pas de 0,5 ml.

Paramètre. Puissance de la pompe

Le paramètre définit la puissance de la pompe de désinfectant de 10% à 100% par pas de 10%.

3.8.3.9 Détection des mains et étalonnage du capteur

L'appareil dispose de deux types de dispositifs de détection de main en fonction des exigences de l'installation. Les deux peuvent fonctionner simultanément et, dans des cas spécifiques, détecter les mains dans deux chambres différentes.

- **capteur laser**

La détection des mains est basée sur un capteur laser précis. Le processus de détection est basé sur la mesure de la distance à l'objet (ToF).

Au démarrage de l'appareil, le firmware calibre les mesures en mesurant la valeur moyenne de la distance du capteur au fond de la chambre de la laveuse et mémorise cette valeur. La valeur lue dans le processus d'étalonnage est présentée sur l'écran de l'appareil [h].

Ce capteur ne nécessite pas d'étalonnage manuel.

Pendant le fonctionnement, l'appareil surveille en permanence la distance avec un capteur laser et si elle tombe en dessous de la valeur d'étalonnage, il démarre le processus de désinfection.

- **Capteur à diodes**

La détection des mains est basée sur des diodes IR (infrarouges), où l'une émet des signaux lumineux et l'autre les reçoit. Si les signaux reçus sont cohérents avec les signaux transmis, cela est

traité comme la présence d'une main. Cette situation ne se produit que lorsque le signal transmis rebondit sur une surface.

Pour un bon fonctionnement, la sensibilité de détection doit être réglée dans chaque appareil dans les conditions de fonctionnement cibles. Le potentiomètre [6] sur la carte mère est utilisé pour cela. Tournez-le lentement de la position extrême droite vers la gauche jusqu'à ce que la diode UV de l'appareil s'éteigne, ce qui signifie que la main n'est pas détectée. Ce point de coupure est le point de déclenchement suivant du capteur. Le réglage doit être vérifié en insérant vos mains et, si nécessaire, corrigez le réglage.

La fonction de support du capteur à diode est désactivée par défaut et peut être activée par le fabricant.

- **Émetteur de signal pilote**

L'émetteur de signal pour la télécommande fait partie du capteur de détection de main LED. Il est réglé en usine pour générer une tonalité pilote variable avec une fréquence porteuse d'environ 36 kHz. La correction de cette fréquence peut être effectuée à l'aide d'un potentiomètre [7]. Dans la plupart des cas, la correction n'est pas nécessaire car la télécommande dispose d'un capteur avec une très large plage de détection de signal.

La fonction de prise en charge des balises de contrôle à distance est désactivée par défaut et peut être activée par le fabricant.

3.8.3.10 Étalonnage de mesure de tension

L'appareil est pré-calibré et affiche la valeur de la tension d'alimentation de l'appareil avec une certaine précision. Par défaut, il s'agit de la valeur de la tension de la batterie et indique le niveau de charge de la batterie. Si pour une raison quelconque il est nécessaire de corriger ces indications, cela peut être fait en ajustant le potentiomètre [25] sur la carte principale

3.9. Système de dosage

Le système de dosage est une pompe à engrenages d'aspiration-pression. Tous les éléments du système qui entrent en contact avec le liquide désinfectant sont constitués d'un matériau inerte qui ne réagit pas avec la substance.

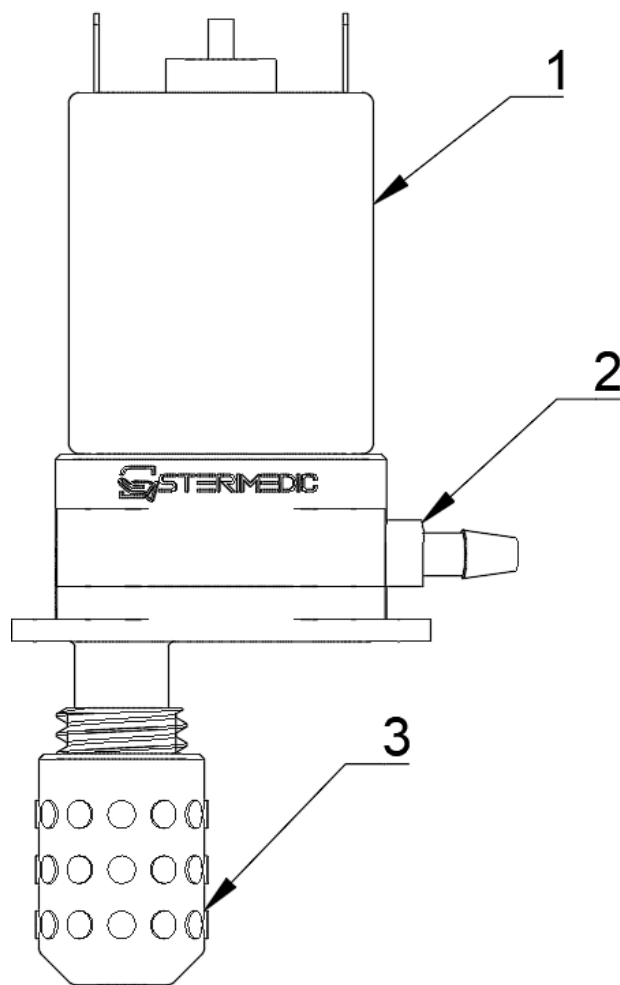


Figure 12 : Dessin schématique de la pompe

1. Moteur 12V
2. Mécanisme de pompe
3. Buse de pompe

4. Carte de risque

Les dangers (risque résiduel) qui peuvent néanmoins résulter d'une mauvaise manipulation sont énumérés ci-dessous. D'autres risques sont également répertoriés.

- Risques résiduels liés au mécanisme et à l'électricité :

Risque de blessure sur la machine lors de l'entretien et risque d'électrocution lors de la charge de la batterie si des parties du boîtier ou des protections qui ne peuvent être retirées qu'avec des outils ont été retirées.

- Autres risques d'incendie et d'explosion

Le mélange et la pulvérisation non autorisés de matériaux inflammables, ainsi que l'utilisation du feu et de la fumée dans l'appareil de désinfection peuvent entraîner une auto-inflammation et une explosion. Si l'installation électrique n'est pas installée conformément aux règles techniques applicables et que l'appareil n'est pas installé correctement, il est possible qu'un incendie et une explosion se produisent.

5. Conseils de sécurité

5.1. Orientation client

La condition de base pour un fonctionnement sûr et sans problème de l'appareil est la connaissance des règles de santé et de sécurité de base. Avant la mise en service de l'appareil, il est nécessaire de prêter attention aux points suivants :

- Avant d'installer et de mettre en service l'appareil, lisez entièrement le manuel d'instructions.
- Portez une attention particulière aux consignes d'hygiène et de sécurité.
- Demandez-nous si vous ne comprenez pas la description d'une opération ou d'un entretien particulier.
- Conservez le manuel d'instructions dans un endroit où chaque employé pourra s'y référer à tout moment.
- Sur la base de ce manuel, les règles de conduite dans l'usine doivent être élaborées. Ils doivent tenir compte des conditions de travail dans l'usine et de la situation spécifique où l'équipement est utilisé.
- L'entretien ne peut être effectué que par du personnel qualifié.
- En cas de panne, prévenez notre service

5.2. Informations sur ce manuel

Ce manuel a été écrit pour les utilisateurs suivants, entre autres :

- Service personnelle
- Techniciens chargés des travaux d'entretien et de réparation.

5.3. Comportements lors de l'utilisation de l'appareil



Fumer, flammes nues et autres sources d'inflammation similaires sont interdits.

5.4. L'utilisation d'agents inflammables est interdite

Il est interdit d'utiliser des agents inflammables.

5.5. Utilisation prévue



L'appareil ne doit être utilisé que conformément à sa destination. Il est permis d'utiliser l'appareil uniquement dans son état technique irréprochable et d'être conscient des dangers existants et de les éviter tout en respectant les instructions contenues dans le manuel d'instructions.



Si l'appareil de désinfection des mains n'est pas utilisé conformément à sa destination, le fonctionnement sûr de l'appareil n'est pas garanti. Le fabricant, mais l'utilisateur, n'est pas responsable des dommages subis par les personnes ou des dommages aux objets résultant d'une utilisation incorrecte et non conforme de l'appareil.

Les défaillances susceptibles d'affecter la sécurité doivent être éliminées immédiatement. L'utilisation prévue comprend également :

- en suivant les instructions contenues dans le manuel d'utilisation,
- le respect des périodes d'inspection et d'entretien,
- utilisation ou maintenance de l'appareil uniquement par du personnel qualifié.

6. Manuel de l'Utilisateur

6.1. Recommandations

Débranchez l'alimentation électrique avant d'ouvrir l'appareil, par exemple enlevez le chargeur. Pour éviter d'endommager le câble, veuillez tirer sur le chargeur et non sur le câble. Utilisez uniquement le chargeur d'origine. Ne connectez jamais des chargeurs endommagés. La batterie usagée doit être retournée à un point d'élimination des batteries.

6.2. Travailler avec l'appareil

Mettez les deux paumes à l'intérieur côté dans le trou.

Le bout des doigts doit pointer vers le haut.

Les mains seront automatiquement aspergées de désinfectant.

Retirez vos mains et étalez le liquide pour augmenter son efficacité.



7. Manuel de maintenance

7.1. Portée de l'entretien

L'entretien des parties techniques et électroniques ne peut être effectué que par du personnel qualifié. Utilisez uniquement des pièces d'origine. Ne modifiez rien sur l'appareil.

- Gardez l'appareil propre. Nettoyez l'appareil avec un chiffon doux et un détergent. Nettoyez l'appareil en acier inoxydable avec un produit approprié.
- Ne vaporisez pas d'eau, n'utilisez pas d'air sous pression et n'utilisez pas de solvants pour nettoyer l'appareil.
- Rincez le système avec de l'alcool avant une inutilisation prolongée. chargez la batterie 24 heures et débrancher le plus de la batterie.
- Soyez particulièrement prudent lors de l'ouverture de l'avant de l'appareil, après avoir déverrouillé le verrou de sécurité, soutenez le couvercle

Il ne dit pas que lorsque vous retirez le couvercle, comment le verrou s'ouvre-t-il ? que la trappe doit être maintenue pour qu'elle ne tombe pas.