

# 863 Compact Autosampler



Mode d'emploi

8.863.8003FR / v9 / 2023-12-01





Metrohm AG  
CH-9100 Herisau  
Suisse  
+41 71 353 85 85  
info@metrohm.com  
www.metrohm.com

# **863 Compact Autosampler**

## **Mode d'emploi**

Technical Communication  
Metrohm AG  
CH-9100 Herisau

La présente documentation est protégée par les droits d'auteur. Tous droits réservés.

La présente documentation est un document original.

La présente documentation a été élaborée avec le plus grand soin. Cependant, des erreurs ne peuvent être totalement exclues. Veuillez communiquer vos remarques à ce sujet directement à l'adresse citée ci-dessus.

### **Exclusion de responsabilité**

Les défauts résultant de circonstances dont Metrohm n'est pas responsable, par exemple, stockage inapproprié, utilisation non conforme etc., sont expressément exclus de la garantie. Les modifications non autorisées du produit (par exemple, transformations ou ajouts) excluent toute responsabilité du fabricant pour les dommages qui en résultent et leurs conséquences. La documentation du produit Metrohm fournit des instructions et des remarques à respecter strictement. Dans le cas contraire, la responsabilité de Metrohm est exclue.

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
1.1	<b>Description de l'appareillage</b>	<b>1</b>
1.1.1	Modèles	1
1.1.2	Composants de l'appareil	1
1.1.3	Mode de fonctionnement commandé par ordinateur	1
1.1.4	Mode autonome	2
1.2	<b>Afficher les accessoires</b>	<b>2</b>
1.3	<b>Conventions de représentation</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>5</b>
2.1	<b>Utilisation conforme</b>	<b>5</b>
2.2	<b>Responsabilité de l'exploitant</b>	<b>5</b>
2.3	<b>Exigences concernant le personnel d'exploitation</b>	<b>6</b>
2.4	<b>Sécurité électrique</b>	<b>6</b>
2.5	<b>Connexions tubulaires et capillaires</b>	<b>7</b>
2.6	<b>Protection des personnes</b>	<b>8</b>
2.7	<b>Solvants et produits chimiques combustibles</b>	<b>9</b>
2.8	<b>Risques associés aux substances biologiques</b>	<b>9</b>
2.9	<b>Recyclage et élimination</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Aperçu général de l'appareil</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>14</b>
4.1	<b>Mise en place de l'appareil</b>	<b>14</b>
4.1.1	Emballage	14
4.1.2	Contrôle	14
4.1.3	Emplacement	14
4.2	<b>Raccorder l'appareil au secteur</b>	<b>14</b>
4.3	<b>Connecter l'ordinateur</b>	<b>15</b>
4.4	<b>Monter l'aiguille d'aspiration d'échantillons</b>	<b>17</b>
4.5	<b>Installer la pompe péristaltique</b>	<b>20</b>
4.6	<b>Connexions tubulaires et capillaires</b>	<b>23</b>
4.7	<b>Connecter un clavier, une imprimante ou autres appareils USB</b>	<b>23</b>
4.8	<b>Connexions Remote</b>	<b>26</b>
4.8.1	Connecter les appareils CI	26



<b>8</b>	<b>Paramètres</b>	<b>58</b>
8.1	Automatisation : Sample with air gap .....	58
8.2	Automatisation : Sample no air gap .....	59
8.3	Automatisation : Double injection .....	59
8.4	Automatisation : Triple injection .....	60
8.5	Automatisation : VA 797 Remote start .....	60
8.6	Automatisation : VA 797 Manual start .....	61
<b>9</b>	<b>Fonctionnement et maintenance</b>	<b>62</b>
9.1	Pompe péristaltique .....	62
9.1.1	Fonctionnement .....	62
9.1.2	Tuyaux de pompe .....	62
<b>10</b>	<b>Traitement des problèmes</b>	<b>64</b>
10.1	Défauts et élimination de ceux-ci .....	64
<b>11</b>	<b>Annexe</b>	<b>65</b>
11.1	Interface Remote .....	65
11.1.1	Affectation des broches de l'interface Remote .....	65
11.1.2	Diagramme d'état de l'interface Remote .....	66
11.2	Appareils USB .....	66
11.2.1	Clavier numérique USB 6.2147.000 .....	67
11.2.2	Imprimante .....	67
11.3	Initialisation de système .....	68
<b>12</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>70</b>
12.1	Élévateur .....	70
12.2	Plateau tournant .....	70
12.3	Pompe péristaltique .....	70
12.4	Interfaces et connecteurs .....	71
12.5	Alimentation secteur .....	71
12.6	Conditions ambiantes .....	71
12.7	Conditions de référence .....	72
12.8	Caractéristiques .....	72
	<b>Index</b>	<b>73</b>



# 1 Introduction

## 1.1 Description de l'appareillage

Le 863 Compact Autosampler est un passeur d'échantillons polyvalent pour la chromatographie ionique ou la voltampérométrie. Il peut aussi bien être utilisé comme appareil de contrôle central dans un système d'automatisation autonome que comme passeur d'échantillons intégré dans un système d'automatisation commandé par ordinateur.

### 1.1.1 Modèles

Le 863 Compact Autosampler existe en deux modèles avec des accessoires différents.

#### **863 Compact IC Autosampler 2.863.0010**

Avec accessoires pour la chromatographie ionique.

#### **863 Compact VA Autosampler 2.863.0020**

Avec accessoires pour la voltampérométrie.

### 1.1.2 Composants de l'appareil

Le 863 Compact Autosampler comporte les composants suivants :

- **Plateau tournant**  
Rack d'échantillons monté en stationnaire disposant de 36 emplacements pour des récipients d'échantillon.
- **Élévateur avec tête d'élévateur**  
Avec support d'aiguille pour aiguilles PEEK.
- **Pompe péristaltique à canal unique**  
Pour le transport de solutions d'échantillon.
- **Connecteur USB (OTG)**  
Pour connecter un ordinateur, une imprimante ou une clé USB (pour le backup de système ou l'exportation de méthodes).
- **Connecteur Remote**  
Pour connecter des appareils avec connecteur Remote.

### 1.1.3 Mode de fonctionnement commandé par ordinateur

Si le 863 Compact Autosampler est commandé par le logiciel PC **MagIC Net** via une connexion USB, il est possible de programmer n'importe quels déroulements d'automatisation. Cela permet une exploitation optimale des composants de l'appareil. Ce logiciel permet de communiquer directement avec les composants de l'appareil et de les utiliser de manière plus flexible.








**REMARQUE**

Metrohm recommande de conserver la liste d'accessoires comme référence.

## 1.3 Conventions de représentation

Les symboles et conventions de style suivants peuvent être utilisés dans la présente documentation :

(5-12)	<b>Renvoi aux légendes des figures</b>
	Le 1 <sup>er</sup> nombre correspond au numéro de la figure, le 2 <sup>e</sup> à l'élément de l'appareil sur la figure.
<b>1</b>	<b>Étape d'instruction</b>
	Exécuter les étapes successivement.
<b>Méthode</b>	<b>Texte d'une boîte de dialogue, Paramètre</b> du logiciel
<b>Fichier ► Nouveau</b>	Menu ou ligne de menu
<b>[Suivant]</b>	<b>Bouton</b> ou <b>touche</b>
	<b>AVERTISSEMENT</b>
	Ce symbole indique un danger général pouvant provoquer des blessures éventuellement mortelles.
	<b>AVERTISSEMENT</b>
	Ce symbole met en garde contre un risque électrique.
	<b>AVERTISSEMENT</b>
	Ce symbole met en garde contre la chaleur ou les parties d'appareil chaudes.
	<b>AVERTISSEMENT</b>
	Ce symbole met en garde contre un risque biologique.
	<b>AVERTISSEMENT</b>
	Avertissement concernant le rayonnement optique



**ATTENTION**

Ce symbole indique un endommagement possible des appareils ou parties d'appareil.



**REMARQUE**

Ce symbole indique des informations et conseils supplémentaires.

---

## 2 Sécurité



### AVERTISSEMENT

Utilisez cet appareil uniquement selon les indications contenues dans la présente documentation.

Cet appareil a quitté l'usine dans un état de sécurité technique absolument irréprochable. Afin de préserver cet état et de garantir un fonctionnement sans risques de l'appareil, il est impératif de respecter à la lettre les avis ci-dessous.

### 2.1 Utilisation conforme

Le 863 Compact Autosampler est conçu pour servir de système d'automatisation dans des laboratoires d'analyse. Dans sa version de base, il **n'est pas** adapté à une utilisation en biochimie, biologie ou médecine.

### 2.2 Responsabilité de l'exploitant

L'exploitant doit veiller au respect des règles fondamentales en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents dans les laboratoires de chimie. L'exploitant a les responsabilités suivantes :

- Former le personnel à la manipulation sûre du produit.
- Former le personnel à l'utilisation du produit conformément à la documentation utilisateur (par ex. installation, utilisation, nettoyage, correction des défauts).
- Former le personnel aux règles de base de la sécurité au travail et de la prévention des accidents.
- Fournir un équipement de protection individuelle (par ex. lunettes de protection, gants).
- Fournir les outils et équipements appropriés pour effectuer le travail en toute sécurité.

Le produit ne peut être utilisé que s'il est en parfait état. Pour garantir un fonctionnement sûr du produit, les mesures suivantes sont nécessaires :

- Vérifier l'état du produit avant de l'utiliser.
- Remédier immédiatement aux carences et dysfonctionnements.
- Entretien et nettoyer le produit régulièrement.

## 2.3 Exigences concernant le personnel d'exploitation

Seul un personnel qualifié peut utiliser le produit. Le personnel qualifié est constitué de personnes répondant aux exigences ci-dessous.

- Connaissance et respect des règles fondamentales en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents pour les laboratoires chimiques.
- Connaissances de la manipulation de produits chimiques dangereux. Personnel capable de détecter et d'éviter les risques potentiels.
- Personnel formé à l'application des mesures de protection contre l'incendie pour les laboratoires.
- Les informations relatives à la sécurité ont été communiquées au personnel qui les a assimilées. Le personnel a la capacité d'utiliser le produit en toute sécurité.
- La documentation de l'utilisateur a été lue et assimilée. Le personnel fait fonctionner le produit conformément aux instructions de la documentation utilisateur.

## 2.4 Sécurité électrique

La norme internationale CEI 61010 garantit la sécurité électrique lors de la manipulation de l'appareil.



### AVERTISSEMENT

---

Seul le personnel qualifié est autorisé à effectuer le travail d'entretien sur les composants électroniques.



### AVERTISSEMENT

---

Ne jamais ouvrir le boîtier de l'appareil. Cela pourrait provoquer des dommages sur l'appareil. Le contact avec des composants sous tension peut en outre représenter un risque de blessure considérable.

L'intérieur du boîtier ne contient aucune pièce pouvant être entretenue ou remplacée par l'utilisateur.

### Tension secteur



#### AVERTISSEMENT

Une tension secteur incorrecte peut endommager l'appareil.

Utiliser cet appareil uniquement avec une tension secteur spécifique (voir la face arrière de l'appareil).

### Protection contre les charges électrostatiques



#### AVERTISSEMENT

Les sous-ensembles électroniques sont sensibles à la charge électrostatique et peuvent être détruits en cas de décharge.

Retirer impérativement le câble secteur de la prise d'alimentation secteur avant de connecter ou de déconnecter des connexions électriques sur la face arrière de l'appareil.

## 2.5 Connexions tubulaires et capillaires



#### ATTENTION

Les connexions tubulaires et capillaires non étanches représentent un risque pour la sécurité. Bien serrer à la main toutes les connexions. Évitez un serrage trop fort pour les connexions vissées. Des fuites apparaîtront si les extrémités des tuyaux sont endommagées. Il est possible d'utiliser des outils adaptés pour désassembler les connexions.

Contrôler régulièrement l'étanchéité de toutes les connexions. Si l'appareil est essentiellement utilisé sans surveillance, il est impératif d'effectuer des contrôles toutes les semaines.

## 2.6 Protection des personnes



### AVERTISSEMENT

---

Lors du maniement du 863 Compact Autosampler, utiliser des lunettes de protection ainsi qu'une tenue appropriée au travail en laboratoire. Si des liquides caustiques sont utilisés ou si des récipients en verres risquent de casser, il est également fortement conseillé de porter des gants de travail.



### AVERTISSEMENT

---

Avant la première utilisation de l'appareil, installez impérativement la protection de sécurité fournie. Les protections préinstallées ne doivent pas être retirées.

Le 863 Compact Autosampler ne doit pas être utilisé sans protection de sécurité !



### AVERTISSEMENT

---

Ne pas mettre les mains dans la zone de travail lorsque l'appareil est en fonctionnement !

Il existe un **risque de blessure grave** pour l'utilisateur.



### AVERTISSEMENT

---

En cas de blocage d'un entraînement, la fiche secteur doit être immédiatement débranchée de la prise. Ne pas essayer de dégager les récipients d'échantillon serrés ni d'autres éléments lorsque l'appareil est sous tension. Pour débloquer, opérer uniquement lorsque l'appareil est hors tension, il existe généralement un **risque important de blessure**.

**AVERTISSEMENT**

Dans sa version de base, le 863 Compact Autosampler n'est **pas** adapté à une utilisation en biochimie, biologie ou médecine.

Si des échantillons ou des réactifs potentiellement infectieux sont traités, des mesures de précaution appropriées doivent être prises.

## 2.7 Solvants et produits chimiques combustibles

**AVERTISSEMENT**

Lors des travaux avec des solvants et produits chimiques combustibles, les mesures de sécurité qui s'appliquent doivent être respectées.

- Installer l'appareil dans un endroit bien ventilé (p. ex. dans une pièce équipée d'une hotte aspirante).
- Garder toute source d'inflammation potentielle éloignée du poste de travail.
- Nettoyer immédiatement les liquides et les matières solides renversés.
- Se référer aux consignes de sécurité fournies par le fabricant du produit chimique.

## 2.8 Risques associés aux substances biologiques

Si l'appareil est utilisé avec des substances biologiques dangereuses, assurez-vous que c'est bien signalé conformément aux prescriptions légales.

En cas de retour chez Metrohm ou chez l'un de nos partenaires SAV, l'appareil et/ou le composant d'appareil doit être décontaminé et la signalisation « substances dangereuses » doit être retirée. Une déclaration de décontamination doit être jointe à l'envoi.



### 3 Aperçu général de l'appareil

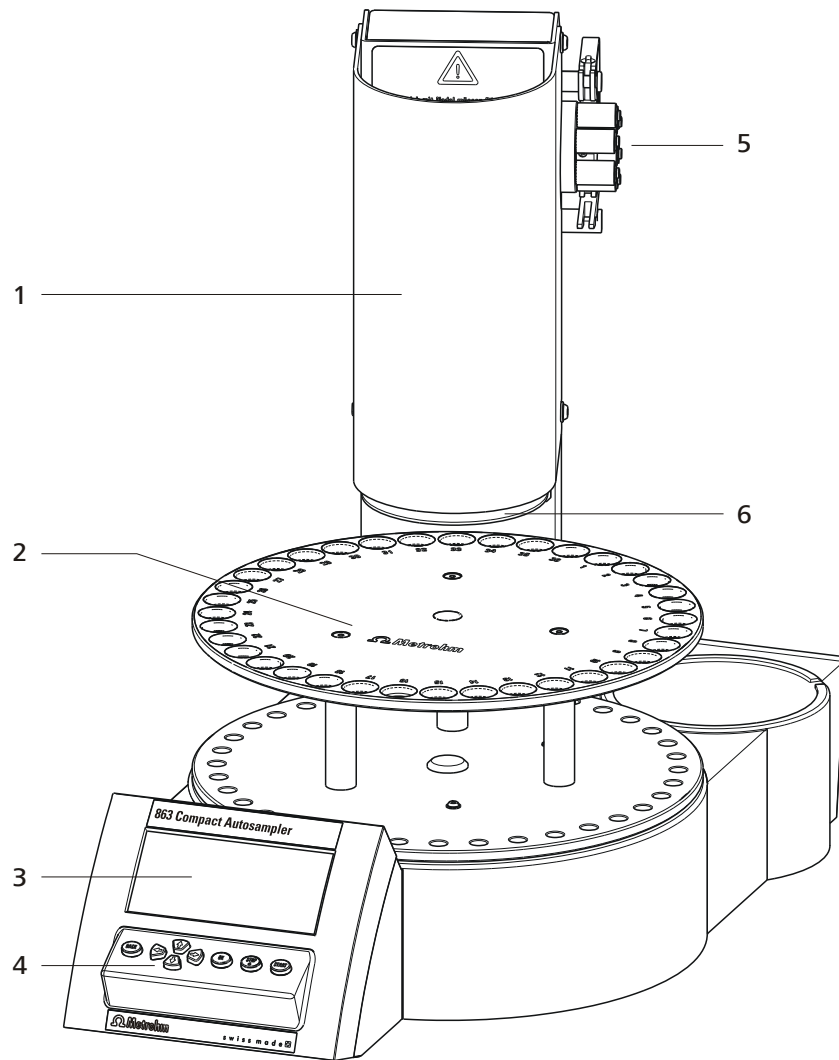


Figure 1 Face avant du 863 Compact Autosampler

<b>1</b> Protection de sécurité	<b>2</b> Rack d'échantillons Pour 36 récipients d'échantillon.
<b>3</b> Affichage	<b>4</b> Clavier
<b>5</b> Pompe péristaltique	<b>6</b> Plaque arrière de support

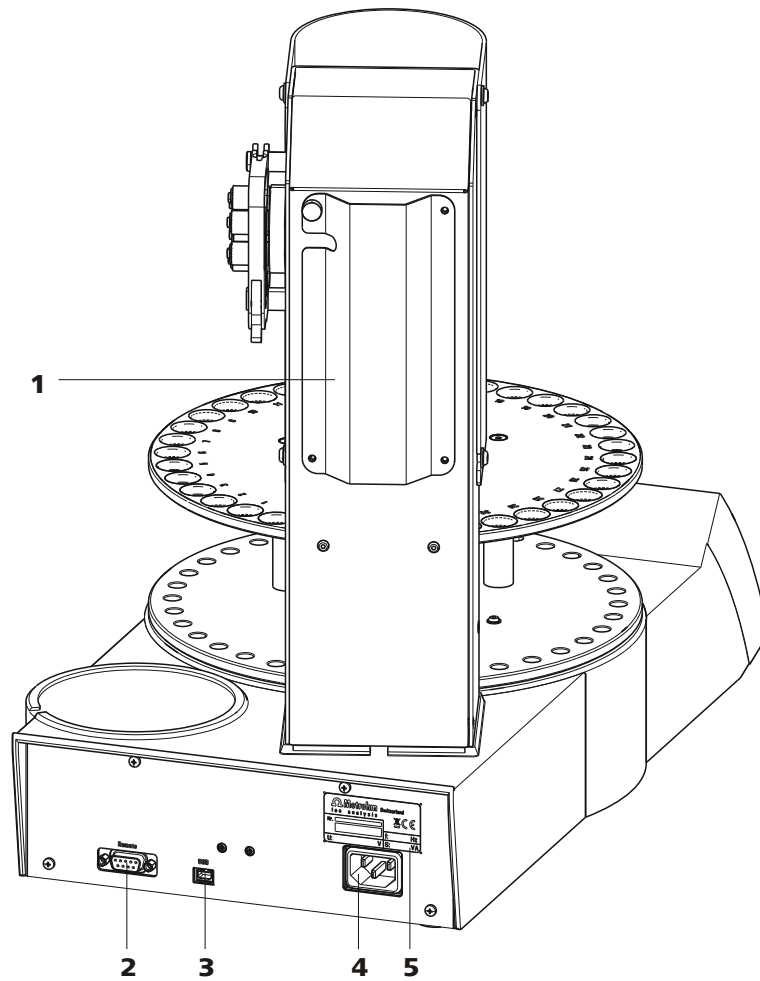


Figure 2 Face arrière du 863 Compact Autosampler

**1 Guide de maintien des tuyaux et câbles**

**2 Connecteur Remote**

Pour connecter des appareils avec interface Remote. D-Sub, à 9 pôles.

**3 Connecteur USB (OTG)**

Pour connecter un ordinateur, une imprimante, une clé USB, un hub USB, etc.

**4 Prise d'alimentation secteur**

**5 Plaque signalétique**

Renseigne sur la tension secteur et le numéro de série.

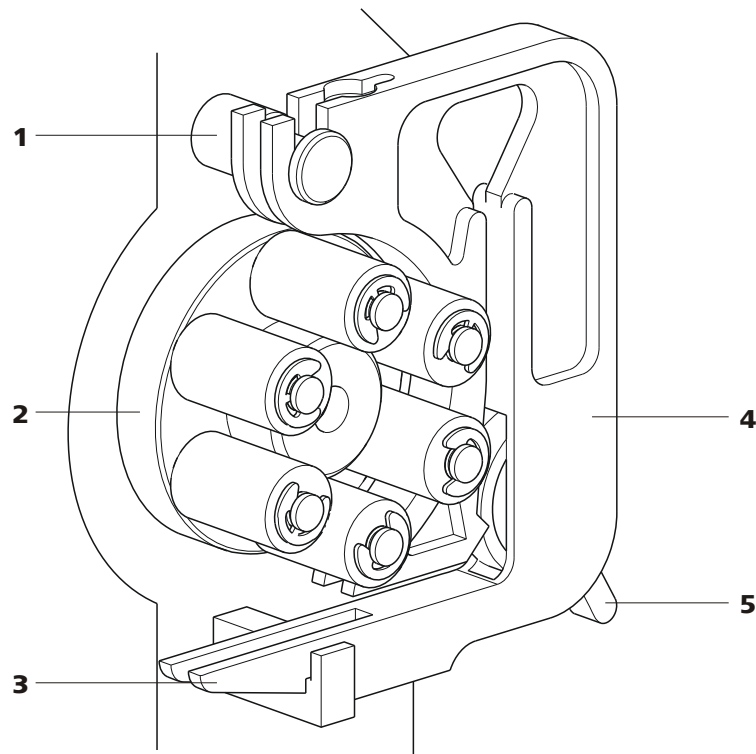


Figure 3 Pompe péristaltique

**1 Taquet de retenue**

Pour suspendre la cassette de tuyau.

**2 Entraînement de la pompe**

Moyeu à rouleaux avec galets presseurs.

**3 Levier encliquetable**

Pour déverrouiller la cassette de tuyau.

**4 Cassette de tuyau (6.2755.000)**

Pour tuyaux de pompe 6.1826.xx0.

**5 Levier de pression**

Pour réguler la pression de serrage.



**AVERTISSEMENT**

Ne jamais tenter de manipuler la cassette de tuyau ou l'entraînement de la pompe lorsque l'appareil est en marche. **Il y a un risque considérable de blessure.**

Le remplacement du tuyau de pompe ne peut être effectué que lorsque l'appareil est arrêté.

Si l'entraînement se bloque, arrêter immédiatement l'appareil. Il est alors possible de tenter de résoudre le problème.



*Accessoires***Raccordement du câble secteur**

Câble secteur avec les spécifications suivantes :

- Longueur : max. 2 m
- Nombre de brins : 3, avec conducteur de protection
- Connecteur : CEI 60320 du type C13
- Section de conducteur 3 x min. 1,0 mm<sup>2</sup> / 18 AWG
- Fiche secteur :
  - selon l'exigence du client (6.2122.XX0)
  - min. 10 A

**REMARQUE**

Ne pas utiliser un câble secteur non autorisé !

**1 Enficher le câble secteur**

- Enficher le câble secteur dans la prise d'alimentation secteur de l'appareil.
- Raccorder le câble au secteur.

**4.3 Connecter l'ordinateur**

Le 863 Compact Autosampler requiert une connexion USB vers un ordinateur pour pouvoir être contrôlé par le logiciel PC **MagIC Net** (à partir de la version 1.1). Avec un câble USB (Mini-USB OTG/USB A) 6.2151.110, l'appareil peut être connecté, soit directement à un port USB d'un ordinateur, soit à un hub USB qui y est connecté, soit à un autre appareil Metrohm approprié (p. ex. 850 Professional IC, 881 Compact IC pro, 882 Compact IC plus ou 883 Basic IC plus).

**REMARQUE**

Si le 863 Compact Autosampler ne doit pas être contrôlé par **MagIC Net**, il est inutile d'établir une connexion directe à un PC. L'appareil est alors utilisé en « mode autonome » et raccordé à l'appareil de contrôle correspondant par câble Remote.



### 1 Installer l'appareil

- Démarrer MagIC Net.  
L'appareil est détecté automatiquement. La boîte de dialogue de configuration apparaît.
- Paramétrer la configuration de l'appareil et de ses connecteurs.

La documentation du logiciel PC donne des informations plus détaillées concernant la configuration de l'appareil.

## 4.4 Monter l'aiguille d'aspiration d'échantillons

Pour prélever l'échantillon, il est possible d'utiliser des aiguilles en oxyde de zirconium ou en PEEK.



### AVERTISSEMENT

Pour l'utilisation d'une aiguille d'aspiration d'échantillons 6.1835.050 ou une aiguille PEEK non pointue **ne pas** mettre de bouchon sur les récipients d'échantillons. Ces aiguilles ne peuvent pas les percer. Elles risquent d'être endommagées ! Il est possible d'utiliser des aiguilles à double biseau avec les **bouchons perforés**.

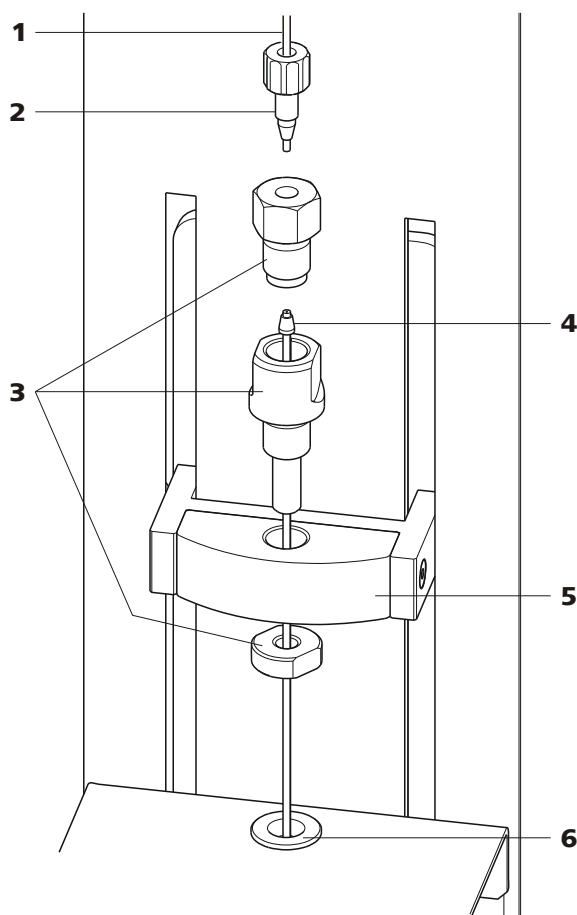


Figure 5 Installer l'aiguille

<b>1 Capillaire PEEK</b> 6.1831.050 (40 cm) ou 6.1831.060 (100 cm)	<b>2 Vis de pression PEEK (6.2744.070)</b>
<b>3 Support d'aiguille (6.2833.030)</b> Composé d'une vis de pression, guide d'aiguille et écrou	<b>4 Aiguille d'aspiration d'échantillons</b> 6.2846.000 (en oxyde de zirconium) ou 6.1835.020 / 6.1835.040 / 6.1835.050 (en PEEK)
<b>5 Élévateur</b> Avec tête d'élévateur	<b>6 Aide au centrage</b>

Monter l'aiguille et le capillaire comme suit :

### 1 Ouvrir la protection de sécurité

Dévisser les deux vis de fixation inférieures de la protection de sécurité à l'aide de la clé hexagonale fournie et rabattre la protection de sécurité vers le haut.

**2 Retirer l'écrou**

Desserrer et retirer l'écrou serré sur le support d'aiguille.

**3 Insérer le support d'aiguille**

Insérer le support d'aiguille dans la tête de l'élèveur et serrer par en-dessous avec l'écrou.

**4 Insérer une aiguille**

- Dévisser la vis de pression du support d'aiguille et la retirer.
- Insérer quelque peu l'aiguille par le haut dans l'orifice du support d'aiguille.
- Placer la ferrule PEEK sur l'aiguille par le haut. Le côté étroit du joint doit être orienté vers le haut.

**5 Fixer une aiguille**

- Visser la vis de pression par le haut dans le support d'aiguille. Pour cela, l'aiguille doit être légèrement poussée vers le haut par en-dessous.
- Bien serrer la vis de pression.

**6 Connecter un capillaire**

- Placer une vis de pression PEEK 6.2744.070 sur l'extrémité du capillaire.
- Visser à la main la vis de pression PEEK avec le capillaire dans l'écrou du support d'aiguille. Le capillaire doit être immobilisé par le serrage. Pour cela, bien tenir le capillaire.

**7 Fermer la protection de sécurité**

Rabattre la protection de sécurité vers le bas et la fixer à nouveau à l'aide des vis de fixation.

**AVERTISSEMENT**

Par mesure de sécurité, lors du fonctionnement du 863 Compact Auto-sampler, la protection de sécurité doit toujours être fermée.

## 4.5 Installer la pompe péristaltique

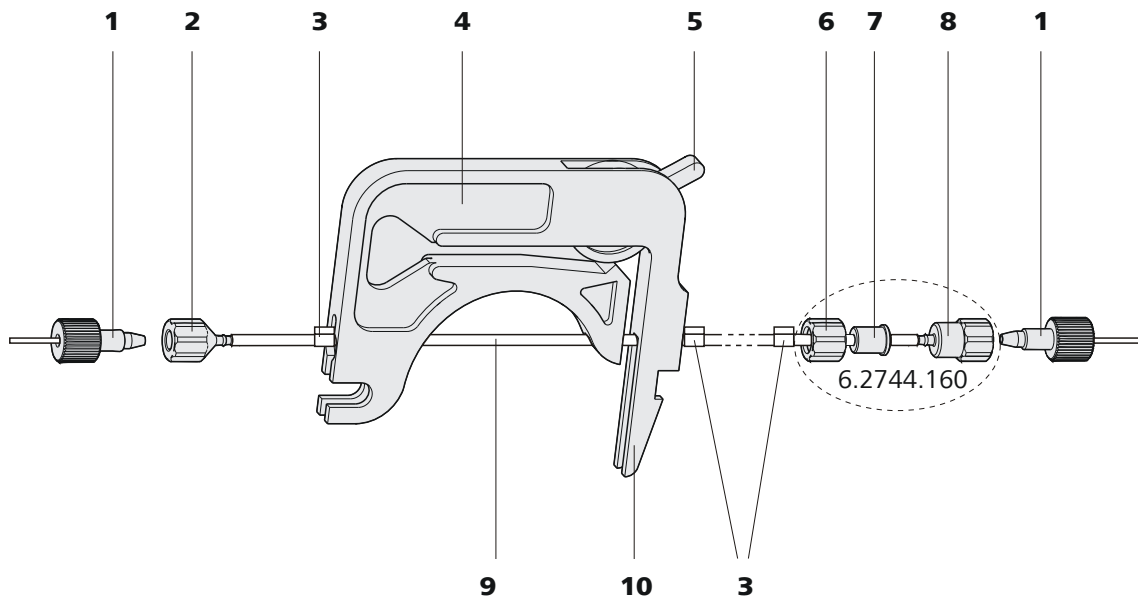


Figure 6 Installer le tuyau de pompe

<b>1</b>	<b>Vis de pression PEEK courtes (6.2744.070)</b>	<b>2</b>	<b>Olive pour tuyau (6.2744.034)</b>
<b>3</b>	<b>Taquet</b> Les couleurs des taquets indiquent le diamètre intérieur du tuyau de pompe.	<b>4</b>	<b>Casette de tuyau (6.2755.000)</b>
<b>5</b>	<b>Levier de pression</b>	<b>6</b>	<b>Ecrou union</b>
<b>7</b>	<b>Adaptateur</b>	<b>8</b>	<b>Olive pour tuyau</b>
<b>9</b>	<b>Tuyau de pompe (6.1826.xx0)</b>	<b>10</b>	<b>Levier encliquetable</b>

Monter le tuyau de pompe de la façon suivante:

### 1 Retirer la cassette de tuyau

Retirer la cassette de tuyau du support de cassette en appuyant sur le levier encliquetable et extraire des taquets de retenue (voir Figure 3, page 13).

### 2 Connecter le côté d'aspiration

Placer l'olive pour tuyau 6.2744.034 (6-2) sur le côté aspiration du tuyau de pompe.



### REMARQUE

Pour la voltampérométrie, nous recommandons de connecter le côté d'aspiration de la même manière que le côté de refoulement, voir la section suivante. La deuxième pièce de connexion pour tuyau de pompe 6.2744.160 nécessaire est fournie.

### 3 Connecter le côté de refoulement

- Glisser l'écrou union union (6-6) de la connexion pour tuyau de pompe 6.2744.160 (sans filtre) sur le tuyau de pompe.
- Sélectionner l'adaptateur correspondant (6-7) et pousser sur le tuyau de pompe. Le type d'adaptateur dépend du tuyau de pompe (voir Tableau 1, page 22).
- Placer l'olive pour tuyau (6-8) sur le tuyau de pompe.
- Visser l'écrou union union (6-6) sur l'olive pour tuyau (6-8).

### 4 Insérer le tuyau de pompe

- Pousser complètement le levier de pression vers le bas.
- Insérer le tuyau de pompe dans le cassette de tuyau. Les taquets (6-3) doivent pour cela s'enclencher dans le support de la cassette de tuyau correspondant.

### 5 Insérer la cassette de tuyau

- Suspendre la cassette de tuyau dans les taquets de retenue et appuyer dans le support de cassette jusqu'à ce que le levier encliquetable s'enclenche.

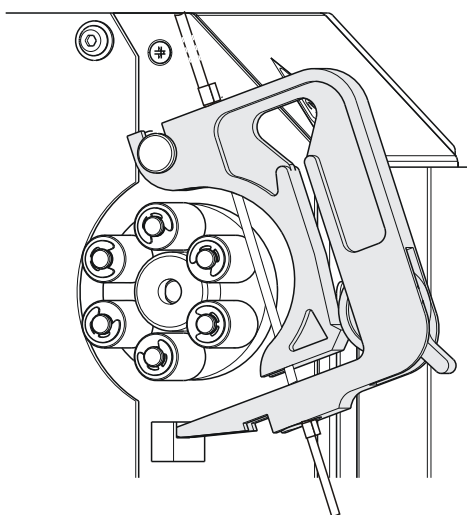










Figure 7 Insérer la cassette de tuyau



## 6 Connecter les capillaires

- Visser les capillaires correspondants à l'aide de vis de pression PEEK (6-1) aux deux olives pour tuyau.

Tableau 1 Tuyaux de pompe et adaptateurs correspondants

Tuyau de pompe	Adaptateur
6.1826.020 (bleu/bleu)	
6.1826.310 (orange/vert)	
6.1826.320 (orange/jaune)	
6.1826.330 (orange/blanc)	
6.1826.340 (noir/noir)	
6.1826.360 (blanc/blanc)	
6.1826.380 (gris/gris)	
6.1826.390 (jaune/jaune)	

## Régler le débit d'écoulement

Pour le réglage du débit d'écoulement, la pression de serrage de la cassette de tuyau doit être réglé. Procédez de la façon suivante:

### Régler la pression de serrage

- Relâcher complètement le levier de pression (6-5) en le poussant à fond vers le bas.
  - Mettre en service l'entraînement de la pompe péristaltique.
  - Relever progressivement le levier de pression jusqu'à ce que du liquide s'écoule.
  - Lorsque du liquide s'écoule, relever le levier de pression de 2 degrés supplémentaires.

La pression de serrage est désormais réglée de façon optimale.

Le débit ne dépend pas seulement de la pression de serrage, mais également du diamètre intérieur du tuyau de pompe et de la vitesse de rotation de l'entraînement.

**REMARQUE**

Les tuyaux de pompe sont des consommables. La durée de vie des tuyaux de pompe dépend entre autres de la pression de serrage.

## 4.6 Connexions tubulaires et capillaires

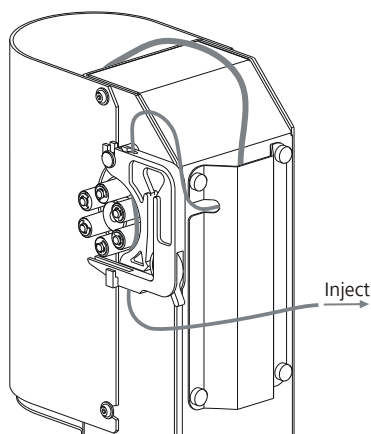


Figure 8 Guide de tuyau

Pour que les tuyaux et capillaires soient correctement disposés, il est possible de les faire passer dans le guide à l'arrière de la tour. La figure ci-dessus présente une alternative possible. Le guide des tuyaux peut être retiré en dévissant les quatre vis moletées rouges.

## 4.7 Connecter un clavier, une imprimante ou autres appareils USB

Le 863 Compact Autosampler possède un connecteur USB (OTG). Utilisez l'adaptateur USB MINI (OTG) - USB A 6.2151.100 fourni pour connecter des appareils USB, comme par ex. imprimantes, claviers ou clés USB, cf. la figure suivant.





### REMARQUE

La plupart des appareils USB nécessitent ce qu'on appelle un hub pour fonctionner normalement.

Un hub USB est un concentrateur auquel plusieurs appareils USB peuvent être connectés. Différents hubs USB sont disponibles dans le commerce spécialisé.

Le connecteur USB (OTG) du 863 Compact Autosampler n'a pas un hub USB. Le clavier numérique USB 6.2147.000 abrite un hub USB et deux connecteurs USB.

Les appareils suivants peuvent être connectés seulement **au clavier numérique 6.2147.000 ou au hub USB**:

- Imprimante (avec connecteur USB, utiliser le câble de connexion 6.2151.020).
- Lecteur de codes-barres (avec câble USB)
- Souris (souris PC avec câble USB, pour naviguer dans le dialogue).

Les appareils suivants peuvent être seulement connectés **à un hub USB**:

- Clavier PC (avec câble USB, pour faciliter la saisie de caractères alphanumériques)
- Clavier avec pavé numérique (avec câble USB)

Si vous souhaitez connecter **plusieurs appareils différents sans alimentation propre**, vous devrez éventuellement utiliser un hub USB ayant sa propre alimentation (*self powered*). Le connecteur USB (OTG) du 863 Compact Autosampler n'est pas conçu pour alimenter plusieurs appareils ayant une consommation d'énergie élevée.

### Exemples :

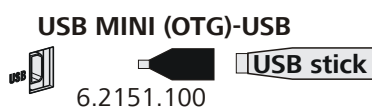


Figure 10 Connecter une clé USB

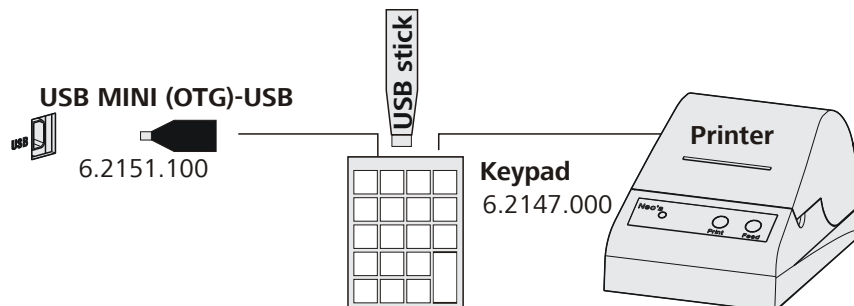


Figure 11 Connexion un clavier USB 6.2147.000 avec clé USB et imprimante

## 4.8 Connexions Remote

Le 863 Compact Autosampler peut être utilisé en tant qu'appareil de contrôle pour un système d'automatisation simple avec de nombreux appareils différents. Même des appareils anciens de chez Metrohm peuvent être ainsi connectés dans un système d'analyse automatisé.

### 4.8.1 Connecter les appareils CI

La figure suivante présente en exemple la connexion d'un 861 Compact IC. Il est ensuite possible de raccorder les appareils CI suivants par le câble Remote 6.2141.270 : 732 IC Detector, 761 Compact IC, 790 Personal IC, 819 IC Detector et 844 UV/VIS Compact IC.

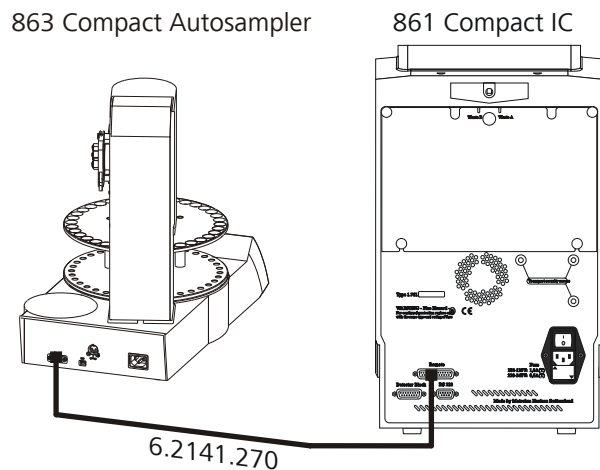


Figure 12 Connexion Remote 863 Compact Autosampler - 861 Compact IC

## 4.8.2 Connecter le 797 VA Computrace

Pour l'utilisation avec un 797 VA Computrace, il faut également une 843 Pump Station.

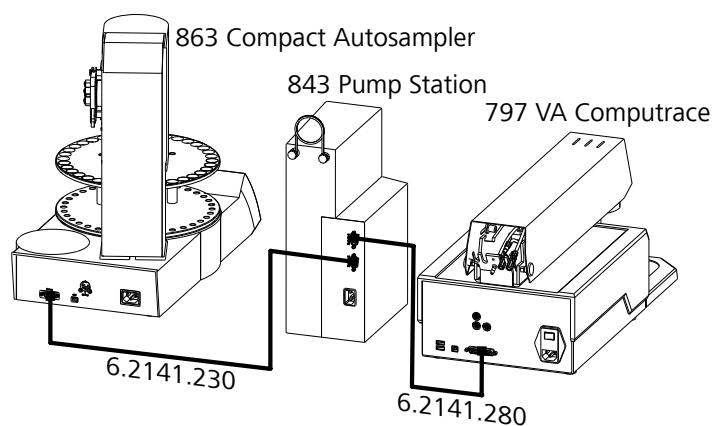


Figure 13 Connexion Remote 863 Compact Autosampler - 843 Pump Station - 797 VA Computrace

Le 863 Compact Autosampler est raccordé avec un câble 6.2141.230 au connecteur **Remote 2** de la 843 Pump Station. Le **Remote 1** est raccordé au 797 VA Computrace par un câble 6.2141.280.

Les pompes de la 843 Pump Station sont activées par le 797 VA Computrace.

## 5 Déroulements d'automatisation



### REMARQUE

Les déroulements de méthodes et paramètres décrits ci-après ne s'appliquent que si le 863 Compact Autosampler **n'est pas** contrôlé par un logiciel PC via une connexion USB (p. ex. MagIC Net).

### 5.1 Sample with air gap

Ce modèle de méthode est adapté à des déterminations simples.

Une bulle d'air est formée dans le tuyau de transfert entre les différents échantillons.

#### Préparer et démarrer la série d'échantillons

- 1 Appuyer sur **[START]**.
- 2 Sous **Nombre d'échantillons**, indiquer le nombre d'échantillons ou la valeur maximale **99**.
- 3 Sous **Position échant. suivante**, indiquer la position de rack de l'échantillon à traiter en premier.
- 4 Appuyer sur **[BACK]**.
- 5 Dans le logiciel **IC Net**, démarrer la série d'échantillons.



### REMARQUE

Le déroulement de la méthode est relancé automatiquement (autostart) pour chaque échantillon via la connexion Remote. À la fin du déroulement de la méthode, une impulsion de relais de communication de l'appareil raccordé est attendue. Une fois le traitement du dernier échantillon terminé, le 863 Compact Autosampler doit être arrêté manuellement par la touche **[STOP]**.

#### Les différentes étapes de la méthode :

- Déplacer l'échantillon

- Abaisser l'élévateur en position de travail
- Allumer la pompe péristaltique pour le transfert d'échantillons
- Attendre la fin du temps de pompage
- Arrêter la pompe péristaltique
- Lever l'élévateur
- Mettre sous tension la pompe péristaltique
- Attendre la fin du temps d'attente pour la bulle d'air
- Arrêter la pompe péristaltique
- Attendre l'impulsion de relais de communication

## 5.2 Sample no air gap

Ce modèle de méthode est adapté à des déterminations simples.

Aucune bulle d'air n'est formée dans le tuyau de transfert entre les différents échantillons.

### Préparer et démarrer la série d'échantillons

- 1 Appuyer sur **[START]**.
- 2 Sous **Nombre d'échantillons**, indiquer le nombre d'échantillons ou la valeur maximale **99**.
- 3 Sous **Position échant. suivante**, indiquer la position de rack de l'échantillon à traiter en premier.
- 4 Appuyer sur **[BACK]**.
- 5 Dans le logiciel **IC Net**, démarrer la série d'échantillons.



#### REMARQUE

Le déroulement de la méthode est relancé automatiquement (autostart) pour chaque échantillon via la connexion Remote. À la fin du déroulement de la méthode, une impulsion de relais de communication de l'appareil raccordé est attendue. Une fois le traitement du dernier échantillon terminé, le 863 Compact Autosampler doit être arrêté manuellement par la touche **[STOP]**.

#### Les différentes étapes de la méthode :

- Déplacer l'échantillon
- Abaisser l'élévateur en position de travail



- Attendre la fin du temps de pompage
- Arrêter la pompe péristaltique
- Attendre l'impulsion de relais de communication

## 5.4 Triple injection

Ce modèle de méthode permet trois transferts du même échantillon.

Aucune bulle d'air n'est formée dans le tuyau de transfert entre les différents échantillons.

### Préparer et démarrer la série d'échantillons

- 1 Appuyer sur **[START]**.
- 2 Sous **Nombre d'échantillons**, indiquer le nombre d'échantillons ou la valeur maximale **99**.
- 3 Sous **Position échant. suivante**, indiquer la position de rack de l'échantillon à traiter en premier.
- 4 Appuyer sur **[BACK]**.
- 5 Dans le logiciel **IC Net**, démarrer la série d'échantillons.



#### REMARQUE

Le déroulement de la méthode est relancé automatiquement (autostart) pour chaque échantillon via la connexion Remote. À la fin du déroulement de la méthode, une impulsion de relais de communication de l'appareil raccordé est attendue. Une fois le traitement du dernier échantillon terminé, le 863 Compact Autosampler doit être arrêté manuellement par la touche **[STOP]**.

#### Les différentes étapes de la méthode :

- Déplacer l'échantillon
- Abaisser l'élévateur en position de travail
- Allumer la pompe péristaltique pour le 1er transfert d'échantillons
- Attendre la fin du temps de pompage
- Arrêter la pompe péristaltique
- Attendre l'impulsion de relais de communication
- Allumer la pompe péristaltique pour le 2ème transfert d'échantillons
- Attendre la fin du temps de pompage

- Arrêter la pompe péristaltique
- Attendre l'impulsion de relais de communication
- Allumer la pompe péristaltique pour le 3ème transfert d'échantillons
- Attendre la fin du temps de pompage
- Arrêter la pompe péristaltique
- Attendre l'impulsion de relais de communication

## 5.5 VA 797 Remote start

Ce modèle de méthode est adapté au transfert d'échantillon vers un 797 VA Computrace. Le temps de pompage effectif est déterminé par le logiciel de contrôle.

La série d'échantillons est démarrée (Remote-Start) au niveau du 797 VA Computrace.

### Préparer et démarrer la série d'échantillons

- 1 Appuyer sur **[START]**.
- 2 Sous **Nombre d'échantillons**, indiquer le nombre d'échantillons ou la valeur maximale **99**.
- 3 Sous **Position échant. suivante**, indiquer la position de rack de l'échantillon à traiter en premier.
- 4 Appuyer sur **[BACK]**.
- 5 Dans le logiciel **VA Computrace**, démarrer la série d'échantillon.



#### REMARQUE

Le déroulement de la méthode est relancé automatiquement (autostart) pour chaque échantillon via la connexion Remote. À la fin du déroulement de la méthode, une impulsion de relais de communication de l'appareil raccordé est attendue. Une fois le traitement du dernier échantillon terminé, le 863 Compact Autosampler doit être arrêté manuellement par la touche **[STOP]**.

#### Les différentes étapes de la méthode :

- Déplacer l'échantillon
- Abaisser l'élévateur en position de travail
- Attendre l'impulsion de relais de communication

- Allumer la pompe péristaltique pour le transfert d'échantillons
- Attendre la fin du temps de pompage minimum
- Attendre l'impulsion de relais de communication
- Arrêter la pompe péristaltique
- Temps d'attente de 2 secondes
- Attendre l'impulsion de relais de communication

## 5.6 VA 797 Manual start

Ce modèle de méthode est adapté au transfert d'échantillon vers un 797 VA Computrace. Le temps de pompage effectif est déterminé par le logiciel de contrôle.

### Préparer et démarrer la série d'échantillons

- 1 Appuyer sur **[START]**.
- 2 Sous **Nombre d'échantillons**, indiquer le nombre d'échantillons ou la valeur maximale **99**.
- 3 Sous **Position échant. suivante**, indiquer la position de rack de l'échantillon à traiter en premier.
- 4 Appuyer sur **[START]**.



#### REMARQUE

Le déroulement de la méthode est relancé automatiquement (autostart) pour chaque échantillon via la connexion Remote. Au début du déroulement de la méthode, une impulsion de relais de communication de l'appareil raccordé est attendue. Une fois le traitement du dernier échantillon terminé, le 863 Compact Autosampler doit éventuellement être arrêté manuellement par la touche **[STOP]**.

#### Les différentes étapes de la méthode :

- Attendre l'impulsion de relais de communication
- Déplacer l'échantillon
- Abaisser l'élévateur en position de travail
- Attendre l'impulsion de relais de communication
- Allumer la pompe péristaltique pour le transfert d'échantillons
- Attendre la fin du temps de pompage minimum
- Attendre l'impulsion de relais de communication
- Arrêter la pompe péristaltique

## 6 Maniement

### 6.1 Mettre l'appareil sous tension et hors tension

#### Mettre l'appareil sous tension

Pour cela, procéder de la manière suivante:



- 1 Appuyer sur la touche rouge **[STOP]**.  
L'appareil est initialisé et un test système est effectué. Ce processus dure quelques secondes.

La boîte de dialogue principal est affichée:

```

>Menu ready
Méthode Sample with air gap

Position de rack 12
Position élévateur po.rotation
Pompe off Débit 3
Muestra actual 0 sur 99
  
```

#### Mettre l'appareil hors tension

L'appareil est mis hors tension avec la touche **[STOP]**. Le fait d'appuyer longtemps sur la touche évite de mettre l'appareil hors tension par inadvertance.

Pour cela, procéder de la manière suivante:

- 1 Maintenir la touche rouge **[STOP]** enfoncée pendant au moins 3 s.

Une barre de progression apparaît. Si on relâche cette touche pendant cette progression, l'appareil n'est pas mis hors tension.

## 6.2 Bases du maniement

### 6.2.1 Le clavier

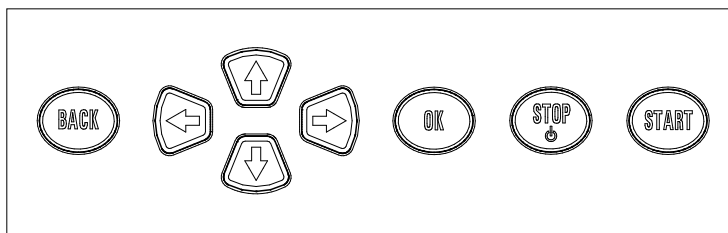
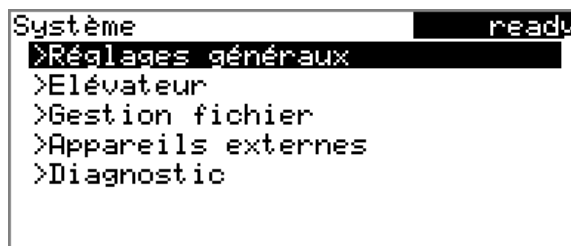


Figure 14 Clavier 863 Compact Autosampler

<b>BACK</b>	Valider l'entrée et quitter la boîte de dialogue.
↑ ↓	Déplacer le curseur d'une ligne vers le haut ou vers le bas. Dans l'éditeur de texte, sélectionner le caractère à saisir.
← →	Dans l'éditeur de texte et de chiffres, sélectionner le caractère à saisir. Dans la barre de fonctions, sélectionner les différentes fonctions.
<b>OK</b>	Confirmer la sélection.
<b>STOP</b>	Annuler les déroulements de méthode et les fonctions manuelles en cours. Allumer ou éteindre l'appareil.
<b>START</b>	Démarrer des déroulements de méthode.

### 6.2.2 Structure des boîtes de dialogue



Dans la barre de titre, à gauche, est affiché le titre de la boîte de dialogue actuellement active. Dans le coin supérieur droit, l'état actuel du système est affiché :

<b>ready</b>	L'appareil est dans l'état de base.
<b>busy</b>	Une méthode a été démarrée.
<b>hold</b>	Une méthode a été interrompue.

Les différentes boîtes de dialogue présentent à la dernière ligne ce qu'on appelle une barre de fonctions. Les fonctions qu'elle comprend peuvent

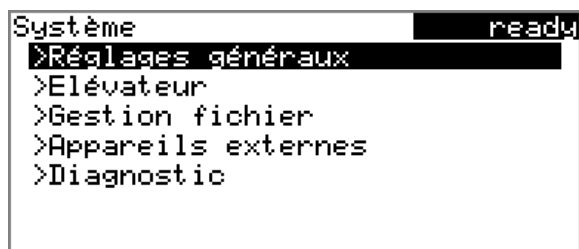
être sélectionnées à l'aide des touches fléchées [←] ou [→] et exécutées avec [OK].



### 6.2.3 Naviguer dans la boîte de dialogue

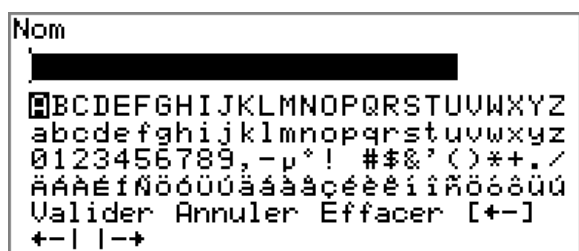
La barre de sélection est représentée à l'envers. À l'aide des touches fléchées [↑] et [↓], déplacer la barre de sélection d'une ligne à l'autre vers le haut ou le bas. Lorsque le texte de la boîte de dialogue est affiché avec « > », cela indique que d'autres réglages sont disponibles dans une boîte de dialogue subordonnée. Avec [OK], vous pouvez passer directement à cette boîte de dialogue.

Exemple : paramétrages du système



La touche [BACK] permet de revenir au niveau immédiatement supérieur.

### 6.2.4 Entrée de texte et de nombres



Sélectionner les différents caractères avec les touches fléchées dans la boîte de dialogue d'édition pour la saisie de texte ou de nombres. Valider le caractère dans le champ de saisie avec [OK]. Les fonctions suivantes sont ici disponibles :

Fonction d'édition	Description
<b>Valider</b>	La modification est appliquée et la boîte de dialogue d'édition fermée.
<b>Annuler</b>	La boîte de dialogue d'édition est fermée sans appliquer la modification.
<b>Effacer</b>	Le contenu du champ d'entrée est entièrement effacé.
<b>[+-]</b>	Le caractère avant le curseur est supprimé (touche arrière).
<b>+-  </b>	Uniquement éditeur de texte Le curseur à l'intérieur du champ d'entrée est déplacé d'un caractère vers la gauche à chaque appui sur la touche <b>[OK]</b> .
<b>  -&gt;</b>	Uniquement éditeur de texte Le curseur à l'intérieur d'un champ d'entrée est déplacé d'un caractère vers la droite à chaque appui sur la touche <b>[OK]</b> .
<b>[BACK]</b>	La modification est appliquée et la boîte de dialogue d'édition fermée.

La touche **[BACK]** a la même fonction que la touche **Valider**.

## 6.3 Méthodes

Le 863 Compact Autosampler travaille avec des méthodes de déroulement basées sur des modèles de méthode prédéfinis. Les différentes étapes du déroulement de méthode peuvent, selon l'application, être paramétrées individuellement. Un déroulement de méthode optimisé peut être enregistré en tant que méthode réutilisable.



### REMARQUE

Depuis la version **5.863.0030** du programme, les méthodes créées ne sont pas rétrocompatibles avec les versions **5.863.0022** et antérieures du programme.

### 6.3.1 Modèles de méthode

Le 863 Compact Autosampler propose des modèles de méthode qui sont déjà configurés à l'exception de quelques paramètres.

Les modèles de méthode suivants sont disponibles :

<b>Sample with air gap</b>	Transfert d'échantillon pour CI avec bulle d'air entre les échantillons.
<b>Sample no air gap</b>	Transfert d'échantillon pour CI sans bulle d'air entre les échantillons.
<b>Double injection</b>	Double transfert d'échantillon pour CI sans bulle d'air entre les transferts.
<b>Triple injection</b>	Triple transfert d'échantillon pour CI sans bulle d'air entre les transferts.
<b>VA 797 Remote start</b>	Transfert d'échantillon pour applications VA avec démarrage à distance du 863 Compact Autosampler via le 797 VA Computrace.
<b>VA 797 Manual start</b>	Transfert d'échantillon pour applications VA avec démarrage manuel du 863 Compact Autosampler.

Vous trouverez une description détaillée des méthodes dans le chapitre 5 *Déroulements d'automatisation*, page 28 sqq..

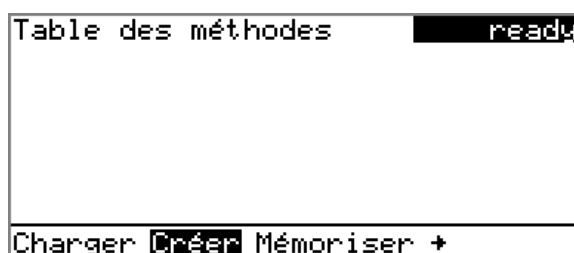
### 6.3.2 Créer une nouvelle méthode

Procédez de la manière suivante pour créer une nouvelle méthode :

#### 1 Ouvrir la table des méthodes

- Dans la boîte de dialogue principale, sélectionner **Méthode** et appuyer sur **[OK]**.

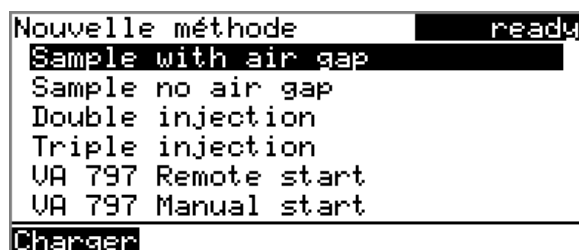
La table des méthode s'ouvre :



#### 2 Sélectionner le modèle de méthode

- Dans la barre de fonctions, sélectionner **Créer** et appuyer sur **[OK]**.

La liste avec les modèles de méthode s'ouvre :



### 3 Charger le modèle de méthode

- Sélectionner le modèle souhaité et appuyer sur **[OK]**.

Le modèle de méthode est désormais chargé et est indiqué dans la boîte de dialogue principale sous **Méthode**.

Quand une nouvelle méthode est créée, les paramètres individuels peuvent être modifiés sous **Menu ► Paramètres**.

## 6.3.3 Sauvegarder une méthode

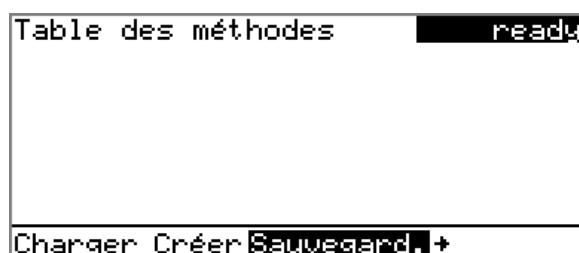
Si vous modifiez les paramètres de la méthode, vous pouvez les sauvegarder comme votre méthode propre. Il est possible de sauvegarder 100 méthodes au maximum.

Veuillez procéder comme suit pour enregistrer une méthode :

### 1 Ouvrir la table des méthodes

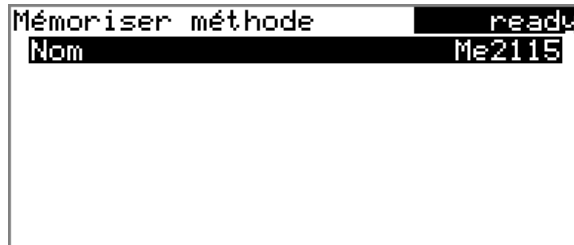
- Dans la boîte de dialogue principale, sélectionner **Méthode** et appuyer sur **[OK]**.

La table des méthodes est ouverte :



## 2 Modifier/valider le nom de la méthode

- Dans la barre de fonctions, sélectionner **Sauvegard.** et appuyer sur **[OK]**.  
Pour les nouvelles méthodes, un nom de méthode est proposé. Si la méthode a déjà été enregistrée une fois, le nom de méthode apparaît :



### Valider le nom :

- Appuyer sur **[BACK]**.

La méthode est sauvegardée et la table des méthodes est affichée.

### Entrer un nouveau nom :

- Appuyer sur **[OK]**.  
L'éditeur de texte s'ouvre.
- Entrer un nom de méthode (12 caractères au max.) et l'enregistrer en appuyant sur **Valider** ou **[BACK]**.
- Appuyer sur **[BACK]**.

La méthode est sauvegardée et la table des méthodes est affichée.

## 6.3.4 Charger une méthode

Procédez de la manière suivante pour charger une méthode :

### 1 Ouvrir la table des méthodes

- Dans la boîte de dialogue principale, sélectionner **Méthode** et appuyer sur **[OK]**.

La table des méthodes avec les méthodes enregistrées s'ouvre :



## 2 Sélectionner une méthode

- Sélectionner la méthode souhaitée.

## 3 Charger la méthode

- Dans la barre de fonctions, sélectionner **Charger** et appuyer sur **[OK]**.

La méthode est désormais chargée et est indiquée dans la boîte de dialogue principale sous **Méthode**.

### 6.3.5 Exporter une méthode

Des méthodes peuvent être exportées sur une clé USB connectée.



#### REMARQUE

Cette fonction est seulement possible si une clé USB est connectée comme support de stockage externe.

Veuillez procéder comme suit pour exporter une méthode :

## 1 Ouvrir la table des méthodes

- Dans la boîte de dialogue principale, sélectionner **Méthode** et appuyer sur **[OK]**.

La table des méthodes avec les méthodes enregistrées s'ouvre :

Table des méthodes	ready
Me2115	
Me3901	
Me4155	
Me4612	
+ Mémoriser Supprimer Exporter	

## 2 Sélectionner une méthode

- Sélectionner la méthode souhaitée.

## 3 Exporter la méthode

- Dans la barre de fonctions, sélectionner **Exporter** et appuyer sur **[OK]**.

La méthode est exportée. La structure des répertoires sur la clé USB est présentée dans le *chapitre 7.2, page 52*.

La méthode est exportée. La structure des répertoires sur la clé USB est décrite dans le mode d'emploi détaillé.

## 6.4 Réalisation d'une série d'échantillons

Les échantillons peuvent être placés selon l'ordre souhaité sur le rack. Ils seront traités dans l'ordre croissant des positions de rack.

Si le 863 Compact Autosampler est utilisé avec le 797 Computrace, un récipient d'eau ultrapure doit être placé après chaque récipient d'échantillon.



### REMARQUE

Les déroulements suivants ne s'appliquent que si le 863 Compact Autosampler est utilisé en mode autonome, c'est à dire pas commandé par un PC via une connexion USB.

### 6.4.1 Démarrer la série d'échantillons

#### Démarrer la série d'échantillons

Avant de démarrer une série d'échantillons, une méthode appropriée doit être chargée (voir Chapitre 6.3.4, page 40). Les paramètres nécessaires ) doivent alors être adaptés.



#### 1 Définir la série d'échantillons

Appuyer sur la touche **[START]**.

```
Série d'échantillons ready
Nombre d'échantillons 99
Position échant. suivante 1

Continuer avec [START]
```

Vous pouvez alors entrer le nombre et la première position de rack des échantillons à traiter.

#### 2 Saisir le nombre d'échantillons

- Sélectionner **Nombre d'échantillons** et appuyer sur **[OK]**.

- Saisir le nombre d'échantillons. Lorsque les méthodes qui prévoient un démarrage par connexion Remote sont utilisées, il est possible d'indiquer la valeur maximale pour le nombre d'échantillons (99).
- Fermer la boîte de dialogue de saisie avec **[BACK]** ou **Valider**.

### 3 Saisir la position de rack du premier échantillon

- Sélectionner la **Position échant. suivante** et appuyer sur **[OK]**.
- Saisir la position initiale de la série d'échantillons.
- Fermer la boîte de dialogue de saisie avec **[BACK]** ou **Valider**.

La valeur du nombre d'échantillons reste sauvegardée pour la série d'échantillons suivante. La position du premier échantillon est incrémentée à chaque déroulement de méthode.

A ce moment, vous pouvez encore interrompre le démarrage de la série d'échantillons avec **[BACK]** ou **[STOP]**.

### 4 Fermer le dialogue de la série d'échantillons

Fermer le dialogue avec la touche **[BACK]**.

### 5 Démarrer la série d'échantillons

Dans le logiciel PC (IC-Net ou VA Computrace), démarrer la série d'échantillon.

Le passeur d'échantillons est démarré automatiquement via la connexion Remote.



#### REMARQUE

Lorsque le modèle de méthode **VA 797 Manual start** est utilisé, la méthode doit d'abord être lancée au niveau du passeur d'échantillons par le bouton **[START]** de la boîte de dialogue de la série d'échantillons. Le passeur d'échantillons attend alors une impulsion de relais de communication du 797 VA Computrace.

### Annuler la série d'échantillons

Une série d'échantillons peut être interrompue à tout moment.



#### 1 Appuyer sur la touche **[STOP]**.

Le déroulement de méthode est arrêté. La série d'échantillons ne peut pas être continuée.

## 6.4.2 Arrêter et continuer la série d'échantillons

### Arrêter la série d'échantillons

Il est possible d'interrompre le déroulement d'une méthode du 863 Compact Autosampler puis de la reprendre ensuite. Les appareils connectés ne sont toutefois **pas** arrêtés.

Pendant que le 863 Compact Autosampler attend un signal Remote, il est impossible d'interrompre le processus.

```
Dipping in special          busy
Déplacement vers échantillon
Echant. actuel             1 sur 99
Pause
```

Pendant le déroulement d'une série d'échantillons, une barre de fonctions s'affiche dans ce qu'on appelle la boîte de dialogue "Live" lorsque "**Pause**" est affichée.

- 1 Appuyer sur la touche **[OK]**.

```
Me4155                      hold
Déplacement vers échantillon
Echant. actuel             1 sur 99
Continuer
```

Le déroulement de méthode est interrompu. Les mouvements du rack d'échantillons ou de l'élévateur en cours à ce moment sont toutefois effectués jusqu'au bout.

À la place de la fonction "**Pause**", "**Continuer**" s'affiche alors dans la barre de fonctions.

### Continuer la série d'échantillons

Si un déroulement de méthode est arrêté, l'état "**Hold**" est affiché dans la barre de titre, voir la figure précédente. Le déroulement peut reprendre avec la fonction "**Continuer**".

Dans l'état "**Hold**", le déroulement d'une méthode, et avec lui toute la série d'échantillons, peut être totalement arrêté en appuyant sur la touche **[STOP]**.

**1** Appuyer sur la touche **[OK]**.

Comme au démarrage de la série d'échantillons, une boîte de dialogue de demande apparaît, où il est encore possible de modifier le nombre des échantillons à traiter. Il est ainsi possible de raccourcir une série d'échantillons ou de l'allonger sans pour autant l'interrompre.

```
Série d'échantillons hold
Nombre d'échantillons 99

Continuer avec [START]
```

**2** Appuyer sur la touche **[OK]** et saisir le nombre d'échantillons encore à traiter. L'échantillon en cours doit être inclus dans ce nombre.

**3** Appuyer sur la touche **[START]**.

La série d'échantillons est continuée.



## 6.5 Imprimer un rapport manuellement

### Menu ► Impression rapports

Veuillez procéder comme suit pour imprimer manuellement un rapport :

**1 Ouvrir le menu principal**

- Dans la boîte de dialogue principale, sélectionner **Menu** et appuyer sur **[OK]**.

```
Menu ready
>Paramètres
>Système
>Impression rapports
```

## 2 Ouvrir la boîte de dialogue d'impression

- Sélectionner la ligne de menu **Impression rapports** et appuyer sur **[OK]**.

La fenêtre de dialogue avec les rapports possibles est ouverte :



## 3 Sélectionner un rapport

- Sélectionner le rapport souhaité et appuyer sur **[OK]**.

Le rapport est imprimé.

Les rapports suivants peuvent être imprimés manuellement :

<b>Paramètres</b>	Rapport avec tous les paramètres de méthode de la méthode chargée.
<b>Système</b>	Rapport de système avec paramétrages de système, liste des solutions, appareils externes etc.

## 6.6 Contrôle manuel

Le contrôle manuel du rack d'échantillons, de l'élévateur et de la pompe péristaltique se fait directement à partir de la boîte de dialogue principale. Lorsque l'une des lignes **Position de rack**, **Position élévateur** ou **Pompe** est sélectionnée, une barre de fonctions apparaît à la dernière ligne, permettant de sélectionner les fonctions disponibles.

### 6.6.1 Tourner le rack d'échantillons



Si la ligne **Position de rack** est sélectionnée, l'une des fonctions suivantes peut être sélectionnée à l'aide des touches fléchées **[→]** et **[←]**, puis exécutée avec **[OK]** :

<b>Suivant</b>	L'élévateur est déplacé vers le haut et la position de rack la plus élevée est placée devant l'élévateur.  Quand la touche <b>[OK]</b> reste appuyée, le rack se décale automatiquement d'une position.
<b>Précédent</b>	L'élévateur est déplacé vers le haut et la position de rack la plus basse est placée devant l'élévateur.  Quand la touche <b>[OK]</b> reste appuyée, le rack se décale automatiquement d'une position.
<b>Reset</b>	Le rack est initialisé. L'élévateur se déplace vers le haut et le rack d'échantillons est tourné en position initiale. Simultanément, la position initiale ( <b>Position échant. suivante</b> ) est réinitialisée sur <b>1</b> pour le démarrage de la série d'échantillons suivante.

L'affichage de la position de rack est toujours mis à jour dès que le rack se trouve dans une nouvelle position.

## 6.6.2 Déplacer l'élévateur

```

>Menu ready
Méthode Sample with air gap
Position de rack 1
Position élévateur po.rotation
Pompe off Débit 3
Muestra actual 0 sur 99
Po.travail

```

Si la ligne **Position élévateur** est sélectionnée, l'élévateur peut être déplacé à la position proposée dans la barre de fonctions avec **[OK]**. Seules deux positions sont possibles :

<b>Po.travail</b>	La hauteur de travail. Elle peut être paramétrée sous <b>Menu ► Système ► Élévateur</b> .
<b>Po.rotation</b>	La hauteur de rotation. L'élévateur se déplace tout en haut.

La position de l'élévateur actuelle est affichée. Dans la ligne de fonction est proposée chaque fois l'autre position possible.

### 6.6.3 Contrôler la pompe péristaltique

```

>Menu ready
Méthode Sample with air gap

Position de rack 1
Position élévateur po.rotation
Pompe off Débit 3
Muestra actual 0 sur 99
On Pomper+ Pomper-

```

Si la ligne **Pompe** est sélectionnée, l'une des fonctions suivantes peut être sélectionnée à l'aide des touches fléchées [⇒] et [⇐], puis exécutée avec [OK] :

- |                |   |
|----------------|---|
| <b>On</b>      | Mettre sous tension la pompe péristaltique si elle est arrêtée. |
| <b>Off</b>     | Arrêter la pompe péristaltique si elle est mise sous tension.   |
| <b>Pomper+</b> | Augmenter la vitesse de rotation d'un degré.                    |
| <b>Pomper-</b> | Réduire la vitesse de rotation d'un degré.                      |

L'état et la vitesse de rotation paramétrée sont affichés dans boîte de dialogue principale.

#### Vitesse de rotation et direction de rotation

##### Pomper+ / Pomper-

Régler la vitesse de rotation. Elle peut être réglée par niveaux de -7 à +7. Le paramétrage par défaut **3** correspond à env. 18 tr/min.

La modification du signe de vitesse de rotation modifie également la direction de rotation de l'entraînement à rouleaux.

- « + » : rotation dans le sens des aiguilles d'une montre
- « - » : Rotation en sens contraire des aiguilles d'une montre

---

Gamme d'entrée	<b>-7 à 7</b>
Valeur par défaut	<b>3</b>

---

La vitesse de rotation peut aussi être changée quand la pompe est arrêtée.

## 7 Configuration du système

### 7.1 Paramétrages de base

#### Menu ► Système ► Réglages

Dans ce chapitre sont décrits les paramètres de l'appareil.

#### Nom d'utilisateur

Il est possible de définir ici un nom d'utilisateur qui sera utilisé pour le rapport. Ce paramètre est imprimé seulement si un utilisateur a été défini.

Entrée	<b>12 caractères maximum</b>
Valeur par défaut	<b>vide</b>

#### Nom d'appareil

Il est possible de définir ici un nom de produit pour le rapport. Ce paramètre est imprimé seulement si une désignation a été définie.

Entrée	<b>10 caractères maximum</b>
Valeur par défaut	<b>vide</b>

#### Numéro de série

Numéro de série de l'appareil. Il est imprimé comme composant d'identification de l'appareil dans l'en-tête du rapport.

#### Version programme

Numéro de version du logiciel de l'appareil. Il est imprimé comme composant d'identification de l'appareil dans l'en-tête du rapport.

#### Heure

Heure actuelle. Seuls des chiffres valides peuvent être entrés.

Format : hh:mm:ss

#### Date

Date actuelle. Seuls des chiffres valides peuvent être entrés.

Format : AAAA:MM:JJ

#### Langue

Paramétrage de la langue de dialogue.

#### Jusques et y compris la version 5.863.0022 du programme :

Il est possible de choisir une autre langue en plus de l'anglais.



### REMARQUE

Pour que la deuxième langue puisse être sélectionnée, elle doit être installée au préalable. L'installation doit être effectuée par un technicien spécialisé. Pour obtenir toutes les informations utiles à l'installation d'une seconde langue, consulter le chapitre *Charger des versions de programme et des fichiers de langue*, page 55.

#### À partir de la version 5.863.0030 du programme :

Toutes les langues existantes sont installées sur l'appareil. Il n'est pas possible d'installer d'autres langues.

## Dialogue

Pour le fonctionnement de routine, la boîte de dialogue utilisateur peut être limitée. La boîte de dialogue limitée permet d'utiliser normalement les méthodes. Il n'est cependant pas possible d'effectuer des réglages ni de supprimer des méthodes.

Les modifications sont appliquées à la boîte de dialogue à la sortie du menu principal.

La limitation de la boîte de dialogue entraîne les effets suivants :

- Dans le menu principal, les lignes de menu **Système** et **Paramètres** sont masquées.
- Les méthodes ne peuvent être que chargées, mais pas supprimées, exportées ni recrées.



### REMARQUE

Il est impossible d'activer la boîte de dialogue expert quand la boîte de dialogue limitée est activée pour un fonctionnement en mode routine. Il faut arrêter et rallumer le 863 Compact Autosampler pour modifier le type de boîte de dialogue. Une fois l'appareil redémarré, il est possible de forcer la boîte de dialogue expert. Ceci permet de procéder à tout réglage, comme la modification du type de boîte de dialogue par exemple. La boîte de dialogue de routine reste activée quand l'appareil est de nouveau éteint sans modifier le type de boîte de dialogue.

Forcer la boîte de dialogue expert :

- Allumer l'appareil.
- Patienter jusqu'à ce que le logo de l'appareil apparaisse avec le slogan **easy, safe, precise**.
- Appuyer à nouveau sur la touche **[STOP]** et la maintenir enfoncée, et appuyer en même temps brièvement sur la touche **[BACK]**.

- Relâcher les deux touches.

Sélection	<b>Expert   Routine</b>
Valeur par défaut	<b>Expert</b>

### Expert

Boîte de dialogue complète.

### Routine

Boîte de dialogue limitée pour le mode de routine.

## Contraste

À l'aide des touches fléchées [**←**] et [**→**], régler le contraste de l'affichage.

- [**←**] : le contraste est réduit chaque fois d'un degré.
- [**→**] : le contraste est augmenté chaque fois d'un degré.

Gamme d'entrée	<b>150 à 240</b>
Valeur par défaut	<b>212</b>



### REMARQUE

Alternativement, il est possible de modifier le contraste de la façon suivante :

Maintenir la touche rouge [**STOP**] enfoncée. Dès que la barre de progression apparaît, appuyer simultanément plusieurs fois sur la touche fléchée [**↓**] ou [**↑**].

Cette méthode permet de modifier le contraste de plusieurs pas.

## Bip

Si ce paramètre est activé, un bref bip retentit quand on appuie sur une touche.

Sélection	<b>on   off</b>
Valeur par défaut	<b>on</b>

## 7.2 Gestion de fichiers

Menu ► Système ► Gestion fichier



### REMARQUE

Cette ligne de menu est seulement visible si une clé USB est connectée comme support de stockage externe.

Cette boîte de dialogue permet d'importer et de supprimer des méthodes enregistrées sur une clé USB. Dans la liste ne sont affichées que les méthodes qui se trouvent dans le répertoire **Files** (voir « *Structure des répertoires sur la clé USB* », page 53).

Il est possible de créer une copie de sauvegarde (backup) du système (ensemble des données et réglages). De même, toute backup existante peut être restaurée.



### REMARQUE

Depuis la version **5.863.0030** du programme, les méthodes et copies de sauvegarde créées avec ne sont pas rétrocompatibles avec les versions **5.863.0022** et antérieures de ce programme.

### Importer

Importer la méthode sélectionnée.

### Supprimer

Supprimer la méthode sélectionnée.

### Backup

Créer un backup de toutes les données et paramétrages sur la clé USB.



### REMARQUE

**Une seule** copie de sauvegarde peut être créée sur la même clé USB. Si la clé USB contient déjà une copie de sauvegarde, cette dernière est écrasée dès que la fonction est exécutée à nouveau.

### Restaurer

Charger la copie de sauvegarde d'une clé USB connectée.

### Structure des répertoires sur la clé USB

Un répertoire portant le numéro de l'appareil est créé sur la clé USB. La structure dans ce répertoire se présente de la manière suivante :

<b>Backup</b>	Les fichiers constituant la copie de sauvegarde sont stockés dans ce répertoire. Le répertoire est créé lors de la première création d'une copie de sauvegarde.
<b>Files</b>	Les méthodes exportées sont stockées dans ce répertoire. Le répertoire est créé lors de la première exportation d'une méthode.  Seules les méthodes se trouvant dans ce répertoire peuvent être importées.

## 7.3 Réglages d'élévateur (Élévateur)

Menu ► Système ► Élévateur

Elévateur	ready
Position de travail	60 mm
Po.travail	Haut Bas

### Position de travail

La hauteur de travail de l'élévateur peut être réglée à la valeur souhaitée. Pour cela, déplacer directement l'élévateur.

Dans la barre de fonctions se trouvent trois fonctions pouvant être sélectionnées avec [←] et [→] et exécutées avec [OK] :

- **Po.travail** déplace l'élévateur à la hauteur de travail actuelle.
- **Haut** déplace l'élévateur de 6 mm vers le haut.
- **Bas** déplace l'élévateur de 6 mm vers le bas.

Lorsque cette page de dialogue est fermée, la position de l'élévateur à ce moment-là est enregistrée comme **Position de travail**.

---

Gamme d'entrée	<b>0 à 126 mm</b> (Incrément : <b>6</b> )
Valeur par défaut	<b>60 mm</b>

---

L'élévateur ne peut être déplacé que par pas de 6 mm. Si un réglage précis de la position de l'élévateur est nécessaire, la position de l'aiguille peut être ajustée avec précision.



## 7.4 Configurer les appareils externes

Menu ► Système ► Appareils externes

### Imprimante

Pour chaque connexion d'imprimante, le type d'imprimante doit être défini ici afin que les rapports soient correctement imprimés.

Les imprimantes portant la mention **ESC-POS** sont des imprimantes points de vente, c'est à dire qu'elles impriment sur du papier continu.

Sélection	<b>Citizen (ESC-POS)   Custom (ESC-POS)   Epson   Epson (ESC-POS)   HP DeskJet   HP LaserJet   Seiko (ESC-POS)</b>
Valeur par défaut	<b>HP DeskJet</b>

### Clavier

Pour faciliter l'entrée de texte et de nombres, il est possible de connecter un clavier USB que l'on peut trouver dans le commerce. Définir ici l'affectation des touches propre au pays d'utilisation.

Sélection	<b>Anglais US   Français FR   Allemand CH   Allemand DE   Espagnol ES</b>
Valeur par défaut	<b>Anglais US</b>

## 7.5 Diagnostic d'appareil

### 7.5.1 Charger des versions de programme et des fichiers de langue

Menu ► Système ► Diagnostic

Il est possible de charger de nouvelles versions du programme ou des fichiers de langues à partir d'une clé USB. Le fichier correspondant doit être enregistré sur la clé USB dans le répertoire suivant :

- Fichier de programme
  - Jusques et y compris la version **5.863.0026** du programme : Répertoire **863**
  - À partir de la version **5.863.0030** du programme : Répertoire **863 ► SwUpdates**
- Fichier de langue
  - Jusques et y compris la version **5.863.0026** du programme : Répertoire **863**
  - À partir de la version **5.863.0030** du programme : Toutes les langues existantes sont installées sur l'appareil. Il n'est pas possible d'installer d'autres langues.

La structure du nom du fichier permet de distinguer les fichiers de langues et les fichiers de programme.

### Fichiers de programme

Les fichiers de programme sont spécifiques à l'appareil. Le nom du fichier est structuré de la manière suivante :

#### 5XXXyyyy.bin où

- XXX = Type d'appareil (par ex. 848 pour le 848 Titrino plus)
- yyyy = Version de programme

### Fichiers de langues

Les fichiers de langue se reconnaissent au code de langue à deux chiffres de leur nom. Un fichier de langue contient les textes des boîtes de dialogue pour les différents types d'appareils. Il n'est pas spécifique à l'appareil. Le nom du fichier est structuré de la manière suivante :

#### 5848xxxxYY.bin où

- xxxx = Numéro de version
- YY = Langue, par exemple DE (allemand), FR (français), ES (espagnol)

## Charger le fichier

Procéder de la façon suivante :

### 1 Connecter une clé USB

- Insérer la clé USB à l'aide de l'adaptateur (USB MINI (OTG) - USB A) 6.2151.100 dans le connecteur USB de l'appareil.
- Allumer l'appareil.

### 2 Ouvrir la boîte de dialogue de mise à jour

- Sous **Menu ► Système ► Diagnostic**, sélectionner la ligne de menu **Software update**.
- Appuyer sur **[OK]**.

```
Software update          ready
Program version         58480011

Press [START] key to continue
```

**3 Ouvrir la sélection de fichier**

- Appuyer sur **[OK]**.

La liste de sélection contenant les fichiers de langues et de programme présents sur la clé USB s'ouvre.

**4 Sélectionner le fichier**

- Sélectionner le fichier nécessaire avec les touches fléchées.
- Appuyer sur **[OK]**.

**5 Démarrer la mise à jour**

- Appuyer sur **[START]**.

La procédure de mise à jour est lancée et fonctionne de manière autonome. L'appareil s'éteint et se rallume automatiquement à l'issue de la procédure. Aucune intervention de l'utilisateur n'est requise.

**7.5.2 Fonctions de diagnostic**

La vérification des groupes de fonctions électroniques et mécaniques des appareils Metrohm peut et doit être effectuée par du personnel qualifié Metrohm dans le cadre d'une maintenance régulière. Consulter le représentant Metrohm locale pour connaître les conditions exactes de la conclusion d'un contrat de maintenance correspondant.



## 8.2 Automatisation : Sample no air gap

Menu ► Paramètres

### Automat.

Affichage du modèle utilisé pour le déroulement d'automatisation.

### Temps pompe échantillon

Temps pendant lequel la pompe péristaltique aspire la solution d'échantillon.

Gamme d'entrée	<b>0 à 999 s</b>
Valeur par défaut	<b>120 s</b>

### Débit de pompe

Vitesse de la pompe péristaltique. Un pas de vitesse correspond à 6 tours/min. Valeur positive = direction de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, valeur négative = direction de rotation dans le sens inverse des aiguilles.

Gamme d'entrée	<b>-7 à 7</b>
Valeur par défaut	<b>3</b>

## 8.3 Automatisation : Double injection

Menu ► Paramètres

### Automat.

Affichage du modèle utilisé pour le déroulement d'automatisation.

### Temps pompe échantillon

Temps pendant lequel la pompe péristaltique aspire la solution d'échantillon.

Gamme d'entrée	<b>0 à 999 s</b>
Valeur par défaut	<b>120 s</b>

### Débit de pompe

Vitesse de la pompe péristaltique. Un pas de vitesse correspond à 6 tours/min. Valeur positive = direction de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, valeur négative = direction de rotation dans le sens inverse des aiguilles.

Gamme d'entrée	<b>-7 à 7</b>
Valeur par défaut	<b>3</b>



## 8.6 Automatisation : VA 797 Manual start

### Menu ► Paramètres

#### Automat.

Affichage du modèle utilisé pour le déroulement d'automatisation.

#### Temps pompe min. échant.

Temps minimum pendant lequel la pompe péristaltique aspire la solution d'échantillon.

Gamme d'entrée	<b>0 à 999 s</b>
Valeur par défaut	<b>5 s</b>

#### Débit de pompe

Vitesse de la pompe péristaltique. Un pas de vitesse correspond à 6 tours/min. Valeur positive = direction de rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, valeur négative = direction de rotation dans le sens inverse des aiguilles.

Gamme d'entrée	<b>-7 à 7</b>
Valeur par défaut	<b>3</b>



Le tableau suivant donne des informations sur les propriétés et l'utilisation des tuyaux de pompe :

Tableau 2 Tuyaux de pompe

N° de commande	Nom	Matériau	Diamètre intérieur	Utilisation
6.1826.020	Tuyau de pompe (bleu/bleu), 2 taquets	PVC (Tygon® ST)	1,65 mm	Tuyau de pompe pour appareils Online-IC et automatisation en voltampérométrie.
6.1826.310	Tuyau de pompe LFL (orange/vert), 3 taquets	PVC (Tygon®)	0,38 mm	Tuyau de pompe pour la détermination de bromate avec la méthode triiodure.
6.1826.320	Tuyau de pompe LFL (orange/jaune), 3 taquets	PVC (Tygon®)	0,48 mm	Pour la solution acceptrice en cas de dialyse inline et d'ultrafiltration inline.
6.1826.330	Tuyau de pompe LFL (orange/blanc), 3 taquets	PVC (Tygon®)	0,64 mm	Non spécifique, usage général.
6.1826.340	Tuyau de pompe LFL (noir/noir), 3 taquets	PVC (Tygon®)	0,76 mm	Pour la solution d'échantillon dans la dialyse inline.
6.1826.360	Tuyau de pompe LFL (blanc/blanc), 3 taquets	PVC (Tygon®)	1,02 mm	Pour le transfert d'échantillon.
6.1826.380	Tuyau de pompe LFL (gris/gris), 3 taquets	PVC (Tygon®)	1,25 mm	Pour la dilution inline.
6.1826.390	Tuyau de pompe LFL (jaune/jaune), 3 taquets	PVC (Tygon®)	1,37 mm	Pour la solution d'échantillon dans l'ultrafiltration inline.



## 10 Traitement des problèmes

### 10.1 Défauts et élimination de ceux-ci

Problème	Cause	Remède
La pompe péristaltique pompe insuffisamment.	<i>Pompe péristaltique – pression de serrage trop faible.</i>	Régler correctement la pression de serrage (voir « Régler la pression de serrage », page 22).
	<i>Pompe péristaltique – tuyau de pompe défectueux.</i>	Remplacer le tuyau de pompe (voir Figure 6, page 20).

# 11 Annexe

## 11.1 Interface Remote

### 11.1.1 Affectation des broches de l'interface Remote

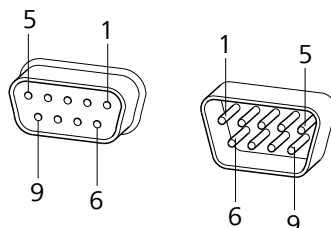


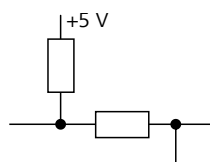
Figure 16 Affectation des broches de la prise et de la fiche Remote

Le schéma ci-dessus de l'affectation des broches est valable pour tous les appareils Metrohm avec connecteur Remote D-Sub à 9 pôles.

Tableau 3 Entrées et sorties de l'interface Remote

N° de broche	Affectation	Fonction
1	Sortie 0	Ready
2	Sortie 1	
3	Sortie 2	
4	Sortie 3	
5	Sortie 4	Erreur
6	0 volt (GND)	
7	+5 volts	
8	Entrée 0	Start/Continue
9	Entrée 1	Stop

#### Entrées

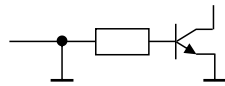


env. 5 k $\Omega$  Pull-up

$t_p > 100$  ms

actif = low, inactif = high

### Sorties



Open Collector

$t_p > 200 \text{ ms}$

actif = low, inactif = high

$I_C = 20 \text{ mA}$ ,  $V_{CE0} = 40 \text{ V}$

+5 V : charge maximale = 20 mA

### 11.1.2 Diagramme d'état de l'interface Remote

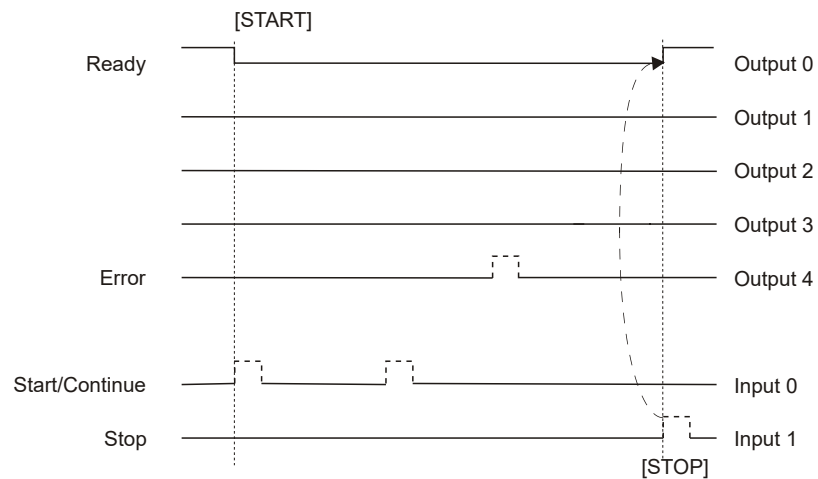


Figure 17 Diagramme d'état Remote

## 11.2 Appareils USB



### REMARQUE

Les périphériques USB à connecter doivent prendre en charge le standard *USB 1.0/1.1 (vitesse maximale)* ou *USB 2.0 (haute vitesse)*. Toutefois, la vitesse de transmission de données maximale s'élève dans tous les cas à 12 Mbps.

Les claviers, souris et lecteurs de code barre sont ce qu'on appelle des périphériques HID (**H**uman **I**nterface **D**evice) et ne peuvent être raccordés que via un hub USB.

Les imprimantes doivent également être connectées via un hub USB. Selon le fabricant ou le type d'imprimante, une connexion directe reste cependant possible.

### 11.2.1 Clavier numérique USB 6.2147.000

Pour naviguer dans les boîtes de dialogue, la touche **[Num Lock]** doit être enfoncée. Les touches fléchées sont alors actives.

Pour l'entrée de nombres, la boîte de dialogue d'édition correspondante doit être ouverte.

Tableau 4 Affectation des touches

Touche du 863 Compact Auto-sampler ou fonction dans la boîte de dialogue d'édition	Touche sur le clavier numérique USB
[BACK]	[Home]
[↑] [↓]	[↑] [↓]
[←] [→]	[←] [→]
[OK]	[Enter]
[+-]	[BS] (touche arrière)
Effacer	[Suppr]
Valider	[Accueil]

### 11.2.2 Imprimante

Il existe de très nombreuses imprimantes USB disponibles sur le marché et elles se renouvellent rapidement. Lors du choix d'une imprimante, il faut tenir compte des critères suivants :

- Interface USB obligatoire
- Langage d'impression : HP-PCL, Canon BJI Commands, Epson ESC P/2 ou ESC/POS



#### REMARQUE

Les imprimantes bon marché sont souvent uniquement destinées à une utilisation avec un PC et ne disposent pas de l'un des langages d'impression indiqués ci-dessus. C'est pourquoi ces modèles ne sont pas adaptés.

## 11.3 Initialisation de système

Dans de très rares cas, il peut arriver qu'un système de fichiers (par ex. à cause d'un plantage du programme) affecte le fonctionnement du programme. Dans ce cas, le système de fichiers interne doit être initialisé.



### ATTENTION

L'initialisation de système supprime toutes les données utilisateur (méthodes, solutions, etc.) L'appareil revient alors à la configuration usine.

Nous recommandons d'effectuer régulièrement une copie de sauvegarde (backup) du système afin d'éviter les pertes de données.

Après une initialisation de système, les versions du programme et les fichiers de langues n'ont pas besoin d'être restaurés. Seul le choix de la langue de dialogue devra éventuellement être redéfini dans les paramètres de système.

Pour initialiser le système, procéder comme suit :

#### 1 Arrêter l'appareil

- Maintenir la touche rouge **[STOP]** enfoncée pendant au moins 3 s.

Une barre de progression apparaît. Si on relâche la touche pendant cette progression, l'appareil n'est pas mis hors tension.

#### 2 Mettre l'appareil sous tension

- Maintenir la touche rouge **[STOP]** enfoncée pendant env. 10 s.

La boîte de dialogue permettant de confirmer l'initialisation s'affiche pendant 8 s. L'initialisation doit être confirmée dans cet intervalle.

```
System reset request detected.  
>> Press [BACK] key twice  
to confirm !  
>> Time remaining: 8 sec
```

### 3 Confirmer l'initialisation



#### REMARQUE

---

Si la confirmation n'est pas donnée dans les 8 s, le processus est interrompu.

- Appuyer deux fois sur **[BACK]**.

L'initialisation est lancée. Ce processus dure environ 80 s. Une fois l'initialisation effectuée correctement, l'appareil est automatiquement redémarré.

## 12 Caractéristiques techniques

### 12.1 Élévateur

<i>Trajet d'élévateur</i>	132 mm
<i>Charge max.</i>	5 N
<i>Vitesse d'élévation</i>	15 mm/s (typiquement)

### 12.2 Plateau tournant

<i>Positions de rack</i>	36
<i>Charge max.</i>	17 N
<i>Vitesse plateau tournant</i>	13 degrés d'inclinaison/s (typiquement)

### 12.3 Pompe péristaltique

<i>Vitesse</i>	0 ... 42 tours/min Réglable sur 7 niveaux à 6 tours/min
<i>Direction de rotation</i>	antihoraire / horaire
<i>Débit typique</i>	Le débit réel dépend de la pression de serrage et du type de tuyau.
<i>avec 6.1826.320</i>	0,3 mL/min à 18 tours/min
<i>avec 6.1826.150</i>	16 mL/min à 42 tours/min
<i>avec 6.1826.020</i>	3,3 mL/min à 18 tours/min
<i>Matériau du tuyau</i>	Recommandation : Tygon Long Flex Life

## 12.4 Interfaces et connecteurs

<i>Connecteur USB (OTG)</i>	Pour le raccordement d'appareils USB ou d'un ordinateur.
<i>Connecteur Remote</i>	Pour connecter des appareils avec interface Remote.

## 12.5 Alimentation secteur

<i>Tension</i>	100 à 240 V $\pm$ 10 %
<i>Fréquence</i>	50 à 60 Hz $\pm$ 3 %
<i>Puissance absorbée</i>	45 W
<i>Fusible</i>	1,0 ATH

## 12.6 Conditions ambiantes

<i>Gamme nominale de fonctionnement</i>	+5 à +45 °C à une humidité relative de l'air de max. 80 %, sans condensation
<i>Stockage</i>	+5 à +45 °C à une humidité relative de l'air de max. 80 %, sans condensation
<i>Hauteur d'utilisation / Gamme de pression</i>	max. 2 000 m. d'altitude / min. 800 mbar
<i>Catégorie de sur-tension</i>	II
<i>Degré de pollution</i>	2



## 12.7 Conditions de référence

*Température ambiante* +25 °C ( $\pm 3$  °C)

*Humidité relative*  $\leq 60$  %

## 12.8 Caractéristiques

*Largeur* 0,26 m

*Hauteur* 0,47 m

*Profondeur* 0,43 m

*Poids (sans accessoires)* 7,4 kg

*Matériau*

*Boîtier* Partie inférieure : Crastin PBT  
Élévateur : métal, traité en surface

*Rack* PVC

# Index

## A

Adaptateur	
Connecter .....	23
Affectation des broches .....	65
Aiguille	
Monter .....	17
Aiguille d'aspiration d'échantillons	
Monter .....	17
Alimentation secteur .....	15
Appareil	
Mettre hors tension .....	34
Mettre sous tension .....	34
Appareil USB	
Adaptateur .....	23
Connecter .....	23
Appareils CI	
Connecter .....	26
Automatisation .....	58, 59, 60, 61

## B

Backup .....	52
Boîte de dialogue de routine .....	51
Boîte de dialogue expert .....	51

## C

Câble de connexion USB .....	15
Charge électrostatique .....	7
Clavier	
Affectation des touches .....	67
Connecter .....	23
Clé USB	
Structure des répertoires .....	53
Connexions capillaires .....	23
Connexions tubulaires .....	23
Contraste .....	51
Copie de sauvegarde .....	52

## D

Diagnostic .....	57
Diagnostic d'appareil .....	55

## E

Élevateur	
Déplacer .....	47
Réglages .....	53
Entrée de nombres .....	36
Entrée de texte .....	36

## F

Fichier de langue	
Charger .....	55
Fonctionnement	
Pompe péristaltique .....	62

## H

Hauteur de travail .....	53
--------------------------	----

## I

Imprimante .....	55, 67
Connecter .....	23
Imprimer .....	45
Initialisation .....	68
Initialisation de système .....	68
Installation	
Pilote .....	16
Pompe péristaltique .....	20
Tuyaux de pompe .....	20

## L

l'alimentation secteur	
Raccorder au secteur .....	14
Langue .....	49
Langue de dialogue .....	49
Charger .....	55

## M

Maintenance .....	6
Pompe péristaltique .....	62
Maniement	
Généralités .....	35
Méthode .....	37
Charger .....	40
Créer .....	38
Exporter .....	41
Importer .....	52
Sauvegarder .....	39
Supprimer .....	52
Mettre hors tension .....	34
Mettre sous tension .....	34
Mise à jour	
Langue de dialogue .....	55
Version de programme .....	55
Mode autonome .....	2
Modèles .....	1
Modèles de méthode .....	38

## N

Naviguer .....	36
----------------	----

Nom d'utilisateur .....	49
Nombre d'échantillons .....	42, 45
Numéro de série .....	12

## O

Ordinateur	
Connecter .....	15

## P

Pilote	
Installer .....	16
Plantage de programme .....	68
Pompe péristaltique	
Contrôler .....	48
Fonctionnement .....	62
Installation .....	20
Maintenance .....	62
Vitesse de rotation .....	48
Position de travail .....	53
position échant. suivante .....	43

## R

Raccorder .....	14
Rack d'échantillons	
Tourner .....	46
Rapport	
Imprimer manuellement .....	45
Remote	
Affectation des broches .....	65
Câble .....	26
Connecteur .....	12
Connexions .....	26
Diagramme d'état .....	66
Interface .....	65
Rincer	
Tuyaux de pompe .....	62

## S

Série d'échantillons	
Allonger .....	45
Annuler .....	43
Arrêter .....	44
Continuer .....	44
Démarrer .....	42
Raccourcir .....	45
Réalisation .....	42
Structure des répertoires .....	53
Support d'aiguille .....	17

**Index**



**T**

Tension secteur ..... 7  
Tuyaux de pompe  
    Aperçu ..... 63  
    Durée de vie ..... 62  
    Installer ..... 20  
Type de clavier ..... 55

Type de dialogue ..... 50

**U**

USB ..... 66  
    Clavier numérique ..... 67  
    Imprimante ..... 67

USB (OTG)

    Connecteur ..... 12

**V**

VA Computrace  
    Connecter ..... 27  
Version de programme  
    Mettre à jour ..... 55