Mode d’emploi

V1.4

Système de purification d'acide nucléique MagnetaPure 16



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Dutscher

ENSEMBLE, AIDONS LA SCIENCE À PROGRESSER

Historique de modification des versions:

N° de version	Date	Modification Description
La version 1.0	2021.06.01	➢ Version initiale
V1.1	2021.08.19	➢ Le nom Bluetooth est passé de SN à PN.
V1.2	2021.12.03	➢ Modification de la description de la fonction de journalisation
V1.3	2022.03.30	➢ Ajout de contenu lié à l'IVDR
V1.4	2022.09.21	➢ Mise à jour Fig58

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Avant-propos

Merci d'avoir acheté notre système de purification d'acide nucléique MagnetaPure 16. Ce manuel décrit la fonction et le fonctionnement de l'instrument. Afin d'utiliser correctement l'instrument, veuillez lire attentivement ce manuel avant de l'utiliser. Gardez-le pour une utilisation ultérieure lorsque vous rencontrerez des difficultés.

Contrôle d'ouverture

Veuillez vérifier l'instrument et les accessoires conformément à la liste de colisage lorsque vous ouvrez la mallette d'emballage pour la première fois. En cas de problème ou d'absence, veuillez contacter le distributeur ou le fabricant.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Dominique DUTSCHER SAS
2C, rue de Bruxelles
67170 BERNOLSHEIM - FRANCE
Tél. : +33 3 88 59 33 90

N° de version : V1.4, septembre 2022

Avertissements et directives de sécurité

1. Informations importantes pour une utilisation en toute sécurité

Les utilisateurs doivent avoir une compréhension claire de l'utilisation de cet instrument avant de l'utiliser, veuillez lire attentivement ce manuel avant de l'utiliser.



Toute utilisation incorrecte peut causer des blessures ou un choc électrique. Veuillez lire attentivement le manuel et utiliser en toute sécurité conformément aux directives.

2. Sécurité

L'utilisation, l'entretien et la réparation de l'instrument doivent être conformes aux directives de base et aux avertissements ci-dessous. Une utilisation ou un entretien incorrect aura un effet sur la durée de vie, les performances et les fonctions de sécurité de l'instrument.



L'instrument est un instrument d'intérieur normal conforme à la classe I.de la norme GB 4793.1.



Veuillez lire attentivement ce manuel avant de l'utiliser. L'appareil doit être utilisé par du personnel expérimenté ayant reçu une formation appropriée.



L'opérateur ne doit pas réparer l'instrument en cas de blessure ou de hors garantie. Si un service est nécessaire, veuillez contacter le fabricant ou votre distributeur local pour la réparation.



Avant de mettre sous tension, assurez-vous que la tension de l'alimentation est cohérente avec la tension requise. Et assurez-vous que la charge nominale de la prise de courant n'est pas inférieure à celle requise par l'instrument.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, remplacez-le par le même type et les mêmes spécifications que le cordon d'alimentation. Ne couvrez rien sur les instruments lors de l'utilisation. Insérez et tirez doucement la ligne d'alimentation avec la main et assurez-vous que la fiche est complètement insérée dans la prise.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



Remarque : Il existe un risque de contamination biologique dans certains liens lors de l'utilisation normale de l'instrument. Des précautions doivent être prises lors de l'utilisation de :
Tous les échantillons d'essai, les produits de contrôle de la qualité, les produits standard, etc., doivent être considérés comme infectieux et le personnel utilisant ces réactifs doit être qualifié ; Des gants doivent être portés lors du contact ; Toutes les pièces qui ont été en contact avec l'échantillon de test doivent être considérées comme infectieuses, des gants doivent être portés lors du contact.



Les consommables abandonnés ou usagés sont considérés comme présentant un risque biologique et doivent être manipulés conformément aux lois et réglementations locales et aux réglementations de laboratoire applicables.



La température du bloc chauffant est élevée, veuillez ne pas le toucher pendant le fonctionnement en cas de blessure.



L'instrument dispose d'un dispositif de stérilisation UV à l'intérieur. Veuillez suivre les précautions de sécurité suivantes lors de l'utilisation de la lampe UV :

- Lorsque la lampe UV est allumée, ne regardez pas directement à l'œil nu, ne laissez pas le rayonnement ultraviolet directement sur la peau.
- La vitre de la porte de l'instrument peut bloquer les fuites UV. Veuillez garder la porte fermée lors de l'utilisation d'UV, etc.



- Si la porte ou la vitre de la porte est endommagée, veuillez contacter le fabricant pour réparation. Ne continuez pas à utiliser.
- **<u>Il est recommandé d'éteindre la lampe UV au moins cinq minutes après l'avoir allumée, sinon la durée de vie de la lampe UV diminuera plus rapidement.</u>**
- Ne touchez pas la lampe UV à la main, ce qui endommagerait ou réduire la durée de vie de la lampe UV.



L'instrument doit être conservé dans un endroit peu poussiéreux, à l'abri des zones humides et de la lumière directe du soleil. De plus, l'emplacement de l'installation doit être suffisamment

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

ventilé, mais à l'abri des interférences électromagnétiques et des sources de chaleur. Les évents de cet instrument sont conçus pour la ventilation. Ne les couvrez pas

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

en cas de surchauffe. Lorsque plusieurs instruments sont utilisés en même temps, la distance entre chaque instrument doit être supérieure à 10 cm.



Éteignez lorsqu'il n'est pas utilisé. Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une longue période, couvrez-le d'un chiffon ou d'un plastique pour le protéger de la poussière.



Débranchez immédiatement le cordon d'alimentation de la prise dans les cas suivants et contactez votre distributeur local ou Dutscher :

- Le liquide pénètre dans l'instrument ;
- L'instrument a été arrosé par la pluie ou l'eau.
- Fonctionnement anormal : tel qu'un son ou une odeur anormaux.
- Chute de l'instrument ou coque extérieure endommagée.
- La fonction a visiblement changé.

3. Entretien

L'instrument doit être nettoyé régulièrement à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'une petite quantité d'alcool.
S'il y a une tache sur la surface de l'instrument, essuyez-la avec un chiffon doux humide de crème nettoyante.

4. Exigences en matière de transport et d'entreposage



Assurez-vous d'installer correctement les accessoires de transport et les pièces d'emballage avant le transport !

Température ambiante : 10°C ~ 40° C
Humidité relative : ≤80 %
Plage de pression atmosphérique : 500 ~ 1060hpa
Placez-le dans une pièce bien ventilée, à l'abri des gaz corrosifs.

5. Service après-vente

5.1. Contenu de la garantie
Un mois à compter de la date de livraison, en cas de défauts dus à des défauts de matériaux et de fabrication, notre société sera responsable du remplacement.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Douze mois à compter de la date de livraison, fournir une garantie pour les défauts dus à des défauts de matériaux et de fabrication. Pendant la période de garantie, notre société réparera ou remplacera de manière sélective les instruments qui s'avèrent défectueux.

Les produits sous garantie doivent être livrés par le client au service de réparation désigné par notre société. Le transport de l'instrument de l'utilisateur au service de maintenance est à la charge de l'utilisateur. Notre société prendra en charge le fret du retour de l'instrument à l'utilisateur.

Pour les réparations au-delà de la garantie, notre société facturera des frais d'entretien appropriés.

5.2. Étendue de la garantie

La garantie ci-dessus ne s'applique pas aux dommages causés par un mauvais entretien par l'utilisateur, une utilisation dans des conditions non conformes, une réparation ou une modification sans autorisation.

5.3. Unité de service après-vente

Service après-vente : Dominique DUTSCHER SAS
Adresse : 2C, rue de Bruxelles, 67170 BERNOLSHEIM -
FRANCE Tél. : +33 3 88 59 33 90
Site web : https:// ww.dutscher.com/services/sav
E-mail : sav@dutscher.com

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Contenu

Chapitre 1 Introduction 1
1. Application 1
2. Contre-indication 1
3. Durée de vie 1
4. Fonction spéciale 1
5. Fonctionnalités 1
Chapitre 2 Spécifications 3
1. Condition de travail 3
2. Paramètres de base 3
3. Dimension du contour 4
Chapitre 3 Mode d'emploi de base 5
1. Structure 5
2. Panneau de commande 7
Chapitre 4 Opérations 8
1. Préparation avant utilisation 8
2. Connexion électrique 8
3. Voir la version du logiciel 8
4. Kits Installation 9
5. Installation de l'embout de la tige magnétique 10
6. Retirer l'embout de la tige magnétique 11
7. Opérations détaillées 11
Chapitre 5 Dépannage 41
Chapitre 6 Acronymes et marques 43
1. Sigles 43
2. Marques 44
Annexe : Schéma de câblage 45

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Chapitre 1 Introduction

L'instrument de purification d'acide nucléique MagnetaPure 16 est un système d'extraction et de purification automatique de l'ADN/ARN, des protéines et des cellules. Il peut absorber, transférer et libérer des billes magnétiques par tige magnétique et la pointe de la tige magnétique pour séparer les billes magnétiques et les échantillons. L'opération est automatique, rapide et simple. Les utilisateurs peuvent extraire 1 ~ 16 échantillons simultanément avec la plaque 96-Deepwell. Il peut extraire des échantillons de tissus animaux / végétaux, de sang et de fluides corporels, etc. avec différents types de réactifs d'extraction d'acide nucléique à billes magnétiques. Il est principalement utilisé pour l'extraction et la purification de l'acide nucléique à partir d'échantillons de corps humain.

1. Application

Applications prévues : Cet instrument convient à l'extraction et à la purification des acides nucléiques dans les tissus animaux et végétaux, le sang et les fluides corporels et d'autres échantillons (principalement utilisés dans les échantillons de corps humain).

Occasion d'application : Laboratoires d'instituts de recherche scientifique et médicale collèges, etc.

2. Contre-indication

Aucune contre-indication.

3. Durée de vie

La durée de vie de l'instrument est de cinq ans. Pour la date de production, veuillez consulter l'étiquette à l'arrière de l'instrument.

Remarque : Selon le modèle expérimental conventionnel de cinq ans, l'instrument répond aux exigences d'une durée de vie de cinq ans.

Pendant l'utilisation, l'utilisateur doit entretenir et réparer le produit conformément à

les exigences du manuel du produit. Après l'entretien ou la réparation, les produits dont il est confirmé qu'ils restent fondamentalement sûrs et efficaces peuvent être utilisés normalement.

4. Fonction spéciale

Aucun.

5. Fonctionnalités

- Fonctionnement humanisé --- fonctionnement de l'interface anglaise et

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

chinoise, écran tactile et 3 touches de raccourci pour le fonctionnement, et peut être connecté à une souris externe, facile à utiliser.

- Les systèmes---protocoles logiciels ouverts sont avec fonction modifiable.
- Fonction de chauffage ---Réaliser le chauffage par pyrolyse et le chauffage par élution.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Auto-stérilisation - avec fonction de stérilisation UV qui peut réduire la possibilité de contamination dans la zone expérimentale.
- Stabilité - très faible bruit pendant le travail et sans vibrations.
- Sûr et fiable - réactif entièrement automatique avec des consommables jetables qui protègent les utilisateurs des réactifs dangereux.
- Extraction rapide - généralement 10 ~ 60 min/temps pour différents réactifs.
- Matériaux et processus qualifiés pour les consommables de haute qualité qui garantissent un rendement élevé et une faible perte de billes magnétiques.
- Logiciel APP - pour tablette ou téléphone portable avec système Android.
- Fonctionnalités étendues Internet des objets.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Chapitre 2 Spécifications

1. Condition de travail

Température ambiante : 10°C à 40°C

Humidité relative : ≤80 %

Tension d'entrée : AC 100 ~ 240V, 50Hz / 60Hz

2. Paramètres de base

Tableau 1 - Paramètres

Paramètres du modèle	MagnetaPure 16
Principe	Méthode par particules magnétiques, type aimant
Volume de l'échantillon	50 µL à 1000 µL
Débit	1—16
Stabilité	CV≤5 %
Temps d'extraction	Avec différents réactifs d'extraction d'acide nucléique, 10 ~ 60 min/temps
Contrôle de la température module	Température ambiante ~ 120°C pour la lyse et l'élution
Temps de chauffage	Température ambiante ~120°C≤5 minutes
Précision de la température	≤ ±1 °C
Opération	Écran tactile de 4,3 pouces
Logiciel APP	Équipé d'un logiciel Android APP pour réaliser l'édition de protocole et transmission de données avec l'instrument
Protocoles internes	Stockez jusqu'à 50 groupes de protocoles
Interface d'extension	Avec port USB, port Ethernet et port RS232
Transfert de données	Prise en charge de la transmission de données Bluetooth, USB, RS232, peut étendre la transmission du port PC
Lecture de codes-barres	Pistolet de numérisation de code externe, le logiciel peut étendre l'entrée d'informations d'échantillon

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Consommables	Pointe de tige magnétique spéciale, plaque 96-Deepwell, kit spécial d'échantillon unique
Purification désinfection	Évacuation du ventilateur, désinfection UV
Alimentation	100-240 V±10 %, 50-60 Hz±5 % ; prise en charge de l'alimentation par batterie
Pouvoir	En veille 10 W, MAX 150 W
Opérationnel température	10°C ~ 40°C
Humidité de fonctionnement	Moins de 80 %

3. Dimensions externes

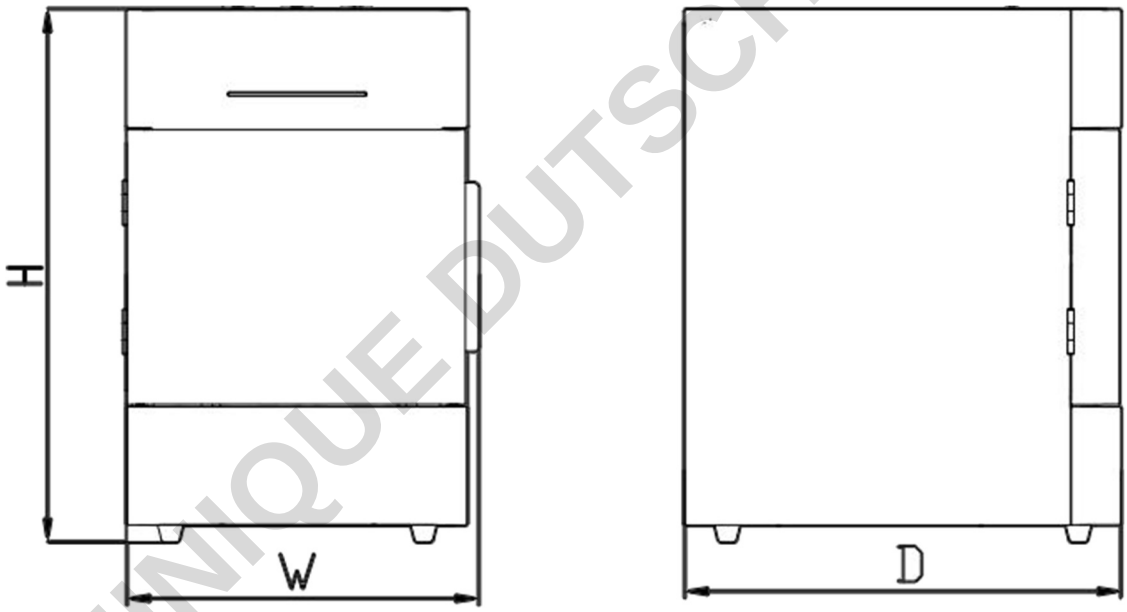


Fig 1 Dimensions externes

Dimensions (L×P×H) : 208 mm×258 mm×315 mm

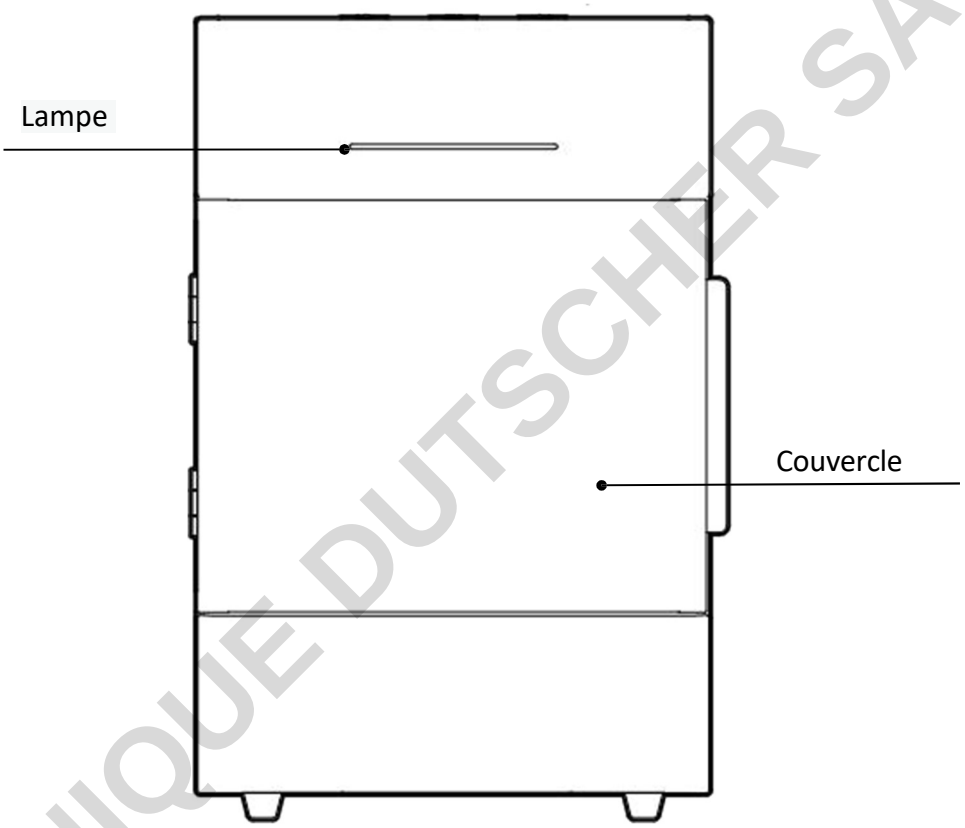
DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Chapitre 3 Instructions d'utilisation

Ce chapitre présente principalement les structures, les touches de fonctionnement de base, les affichages, ainsi que les préparations avant la mise en route. Veuillez lire attentivement ce chapitre avant de l'utiliser.

1. Structure

1.1. Face avant



Graphique 2 Devant

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1.2. Face arrière

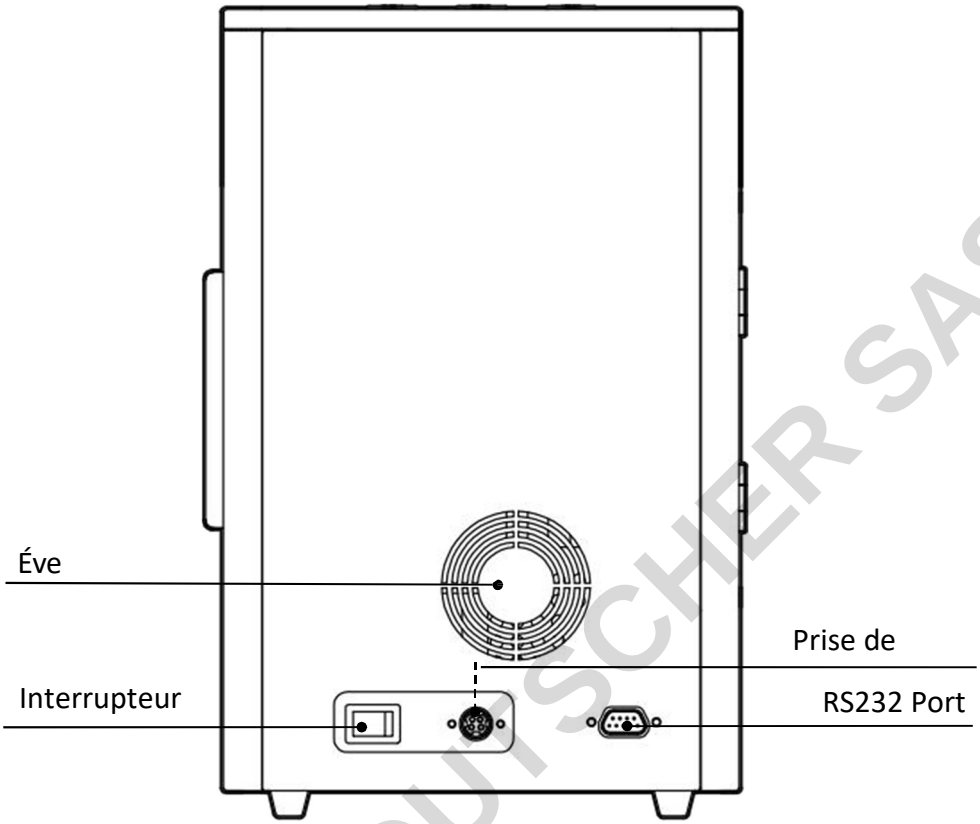


Fig 3 Précédent

1.3. Côté

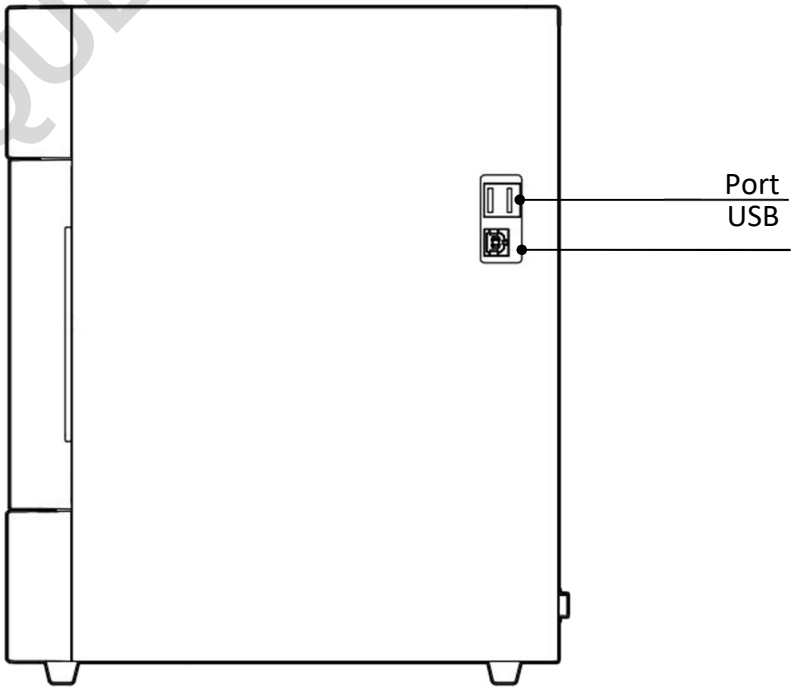


Fig 4 Côté

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

1.4. Zone d'essai

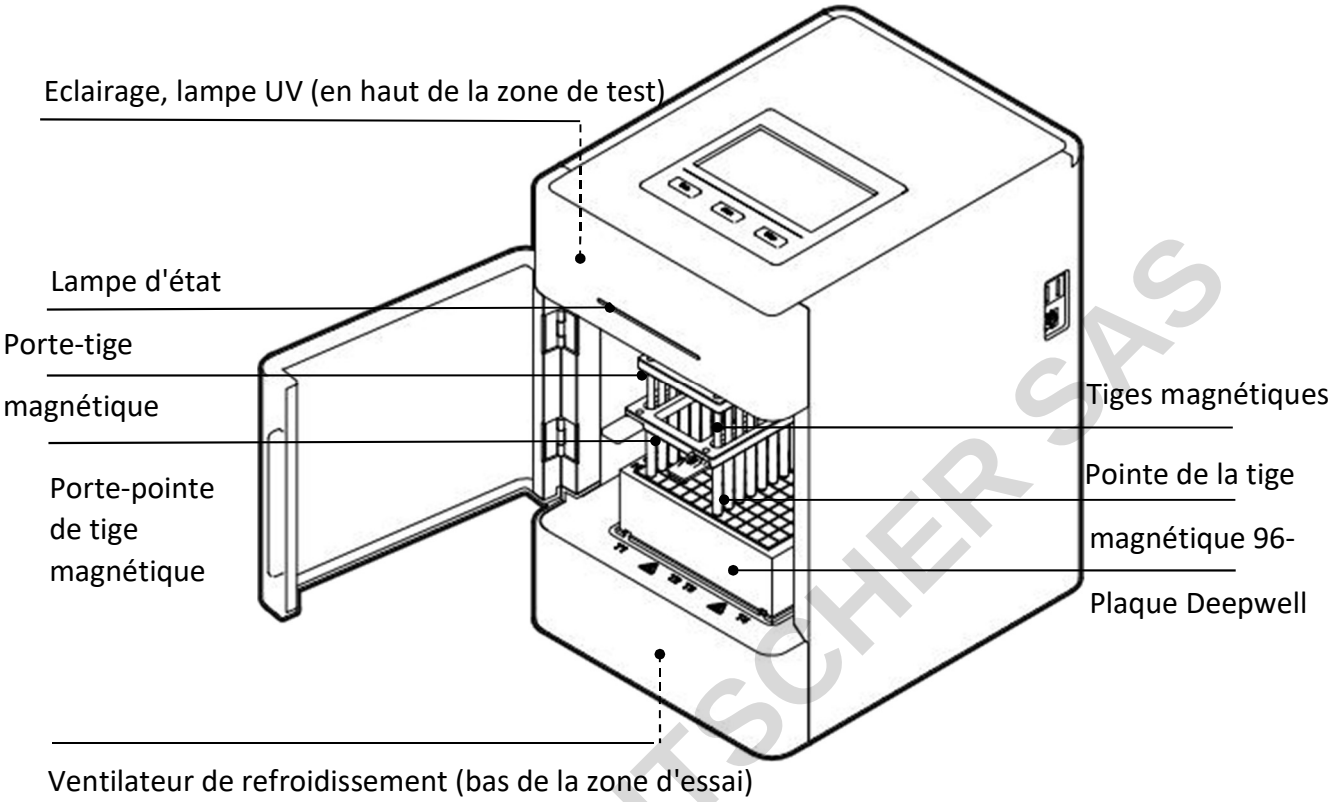


Fig 5 Zone d'essai

2. Panneau de commande

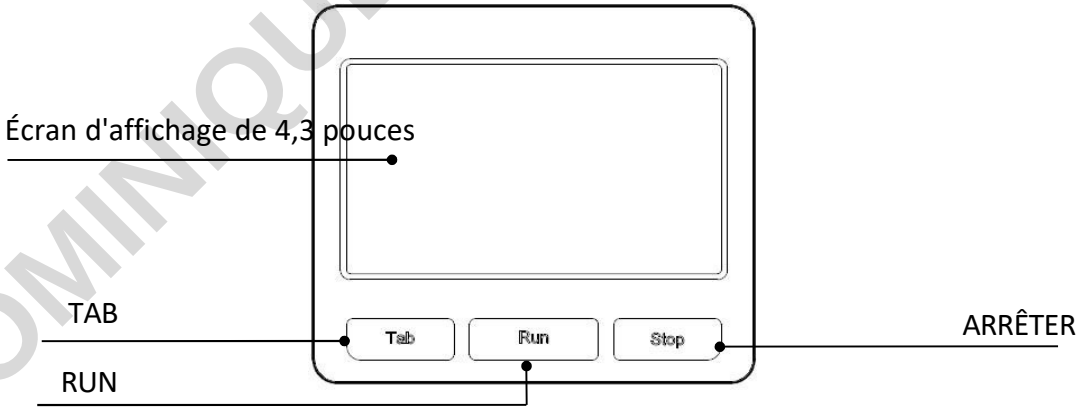


Fig 6 Écran tactile

Écran d'affichage : Écran tactile, la souris peut également être connectée pour le fonctionnement. TAB : Basculement entre les protocoles.
RUN : Démarrez le protocole et exécutez
l'instrument. STOP : Arrêtez l'opération.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Chapitre 4 Fonctionnement

1. Préparation avant utilisation

Pour plus de détails, lire le Guide de démarrage rapide.

2. Connexion électrique

100 CA ~ 240 V.

3. Voir la version du logiciel

Toutes les versions du logiciel sont cohérentes avec la version enregistrée dans le tableau des performances du produit.

3.1 Version logicielle de l'instrument

Sur l'interface Settings->Settings->Version.



Fig 7

3.2 Version logicielle de l'APP

Après l'installation de l'application (méthode d'affichage 7.1.1), ouvrez l'application, la version du logiciel apparaîtra automatiquement.



Fig 8

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

4. Kits Installation

4.1 96-Installation de la plaque Deepwell

Ouvrez la porte de la cabine. Tout d'abord, placez la plaque avec l'échantillon dans la fente de position selon la flèche (1). Appuyez ensuite sur la plaque dans la bande chauffante à l'aide de la flèche (2) et placez-la en douceur. Notez l'orientation de la plaque (le coin du kit A1 correspond au marqueur A1 sur l'instrument) pour éviter la mauvaise séquence de réactifs. Une fois la plaque en place, fermez la porte.

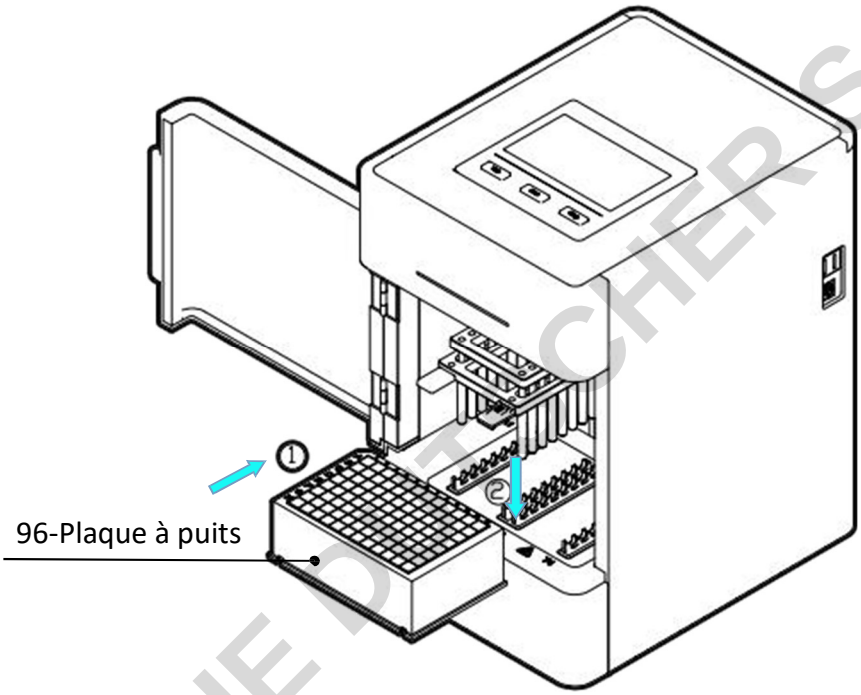


Fig 9 96-Installation de la plaque Deepwell

4.2 Installation d'un kit d'échantillon unique

Les plateaux du kit d'échantillonnage unique sont placés de la même manière que les plaques 96-Deepwell. La différence est que le plateau du kit à échantillon unique peut contenir 1 ~ 8 kits à échantillon unique, et le nombre de kits à échantillon unique peut être déterminé en fonction du nombre d'échantillons.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

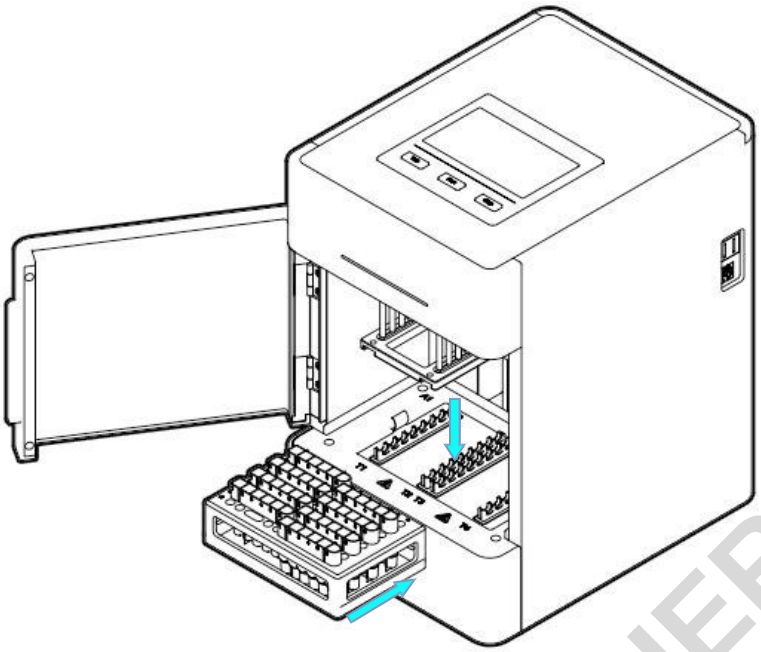


Fig 10 Installation d'un kit d'échantillon unique

5. Installation de l'embout de la tige magnétique

5.1 Installation de l'embout de la tige magnétique

Insérez la pointe de la tige magnétique dans la rainure fixe du porte-pointe de la tige magnétique dans le sens de la flèche vers la fin. Le nombre de pointes de la tige magnétique peut être déterminé en fonction du nombre d'échantillons.

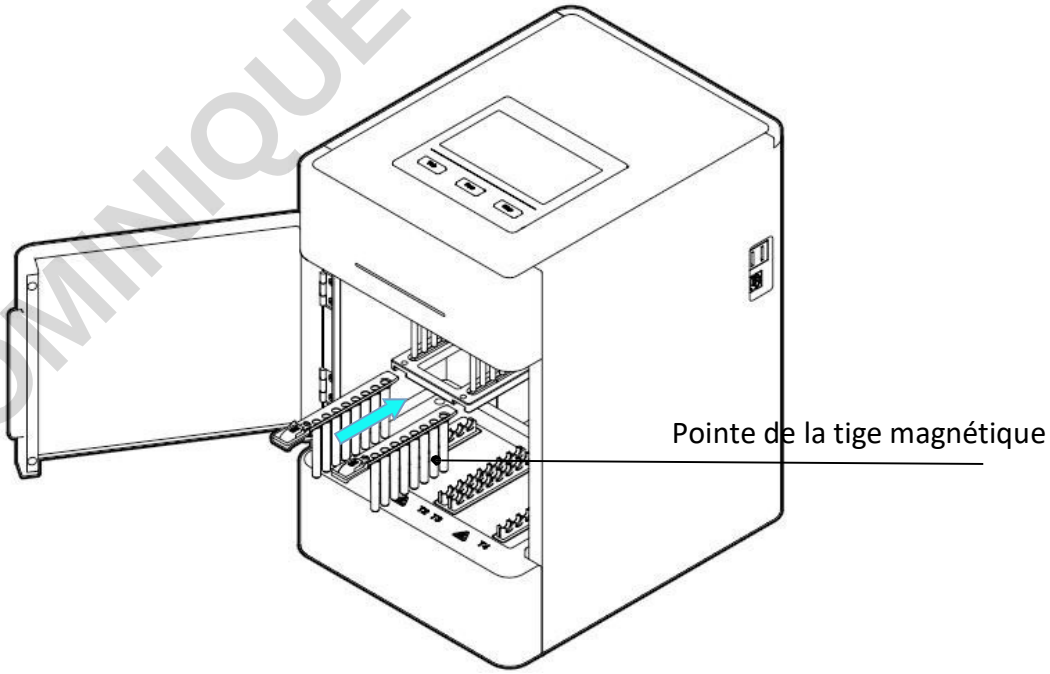


Fig 11 Installation de l'embout de la tige magnétique

Remarque : Jusqu'à 2 embouts de tige magnétique pour

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

MagnetaPure 16.

6. Retirer l'embout de la tige magnétique

Appuyez sur le bouton situé sur la pointe de la tige magnétique à l'aide de la flèche (1) et tirez-la dans le sens de la flèche (2).

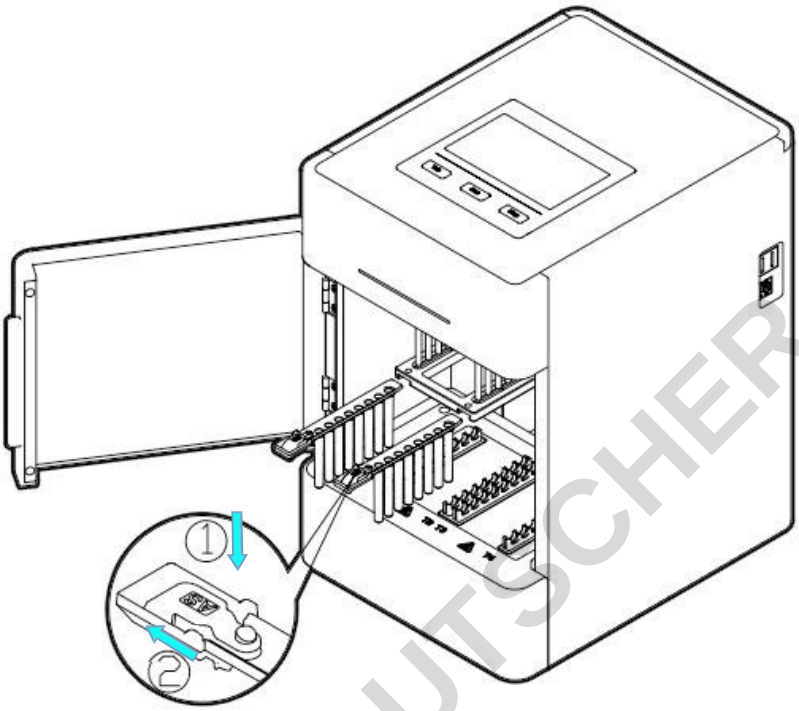


Fig 12 Retirer l'embout de la tige magnétique

7. Opérations détaillées

Le logiciel de l'instrument est divisé en deux parties, le logiciel APP et le logiciel embarqué dans l'instrument :

Le logiciel APP n'est pris en charge que par les appareils Android, utilisés pour effectuer l'édition de protocoles expérimentaux, la génération de code QR et d'autres opérations ;

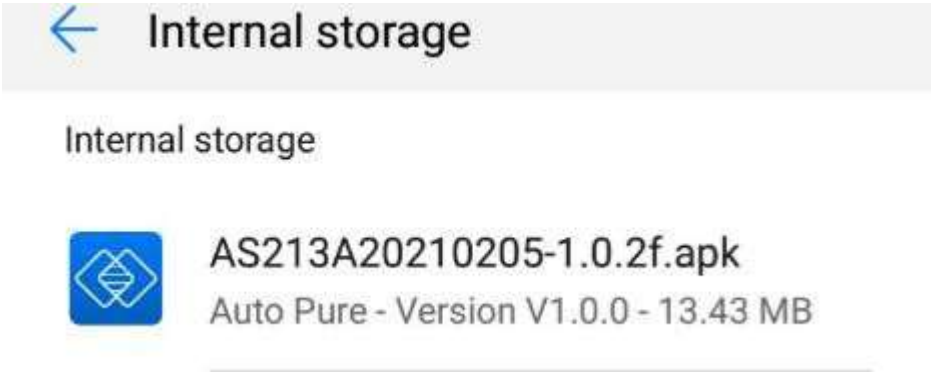
Le logiciel de l'instrument est orienté vers l'expérimentateur et est utilisé pour le fonctionnement du protocole et le réglage des paramètres pertinents.

7.1 Logiciel d'application

7.1.1 Installation de l'application

Copiez le fichier APK sur la clé USB dans le répertoire racine de la mémoire du téléphone mobile, puis recherchez le fichier APK dans la gestion de fichiers - stockage interne du téléphone mobile, et cliquez sur le fichier APK à installer, comme indiqué dans la figure suivante.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



Graphique 13Chemin d'installation

7.1.2 Interface principale

Une fois le logiciel installé, cliquez sur l'icône du logiciel sur l'interface, une fois le démarrage terminé, il entrera dans l'interface de démarrage, où les informations de version du logiciel seront affichées. Puis dans l'interface principale, dont la partie supérieure affiche le nom et les informations de l'instrument, et la partie inférieure affiche cinq blocs fonctionnels principaux : Protocole, Nouveauté, Téléchargement, Instrument et Internet des objets.



Fig 14 Interface principale de l'application

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Tableau 2 Menu de la barre de titre

Icône	Nom	Fonction
	Protocole	Cliquez sur l'interface du protocole
	Nouveau	Cliquez pour créer rapidement un nouveau protocole
	Télécharger	Cliquez sur l'interface de téléchargement du protocole
	Instrument	Cliquez sur l'interface de gestion et de réglage de l'instrument
	Internet des objets	Cliquez sur l'interface de la fonction Internet

7.1.3 Interface de protocole

Cliquez sur protocole sur l'interface principale pour accéder à l'interface de protocole. L'interface de protocole est principalement divisée en deux parties : la création locale et l'acquisition d'instruments.

Création locale : créez le protocole dans l'APP, et modifiez les paramètres ;

Acquisition de l'instrument : le protocole de l'instrument peut être obtenu après la connexion Bluetooth, et le protocole téléchargé peut être modifié et transmis.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

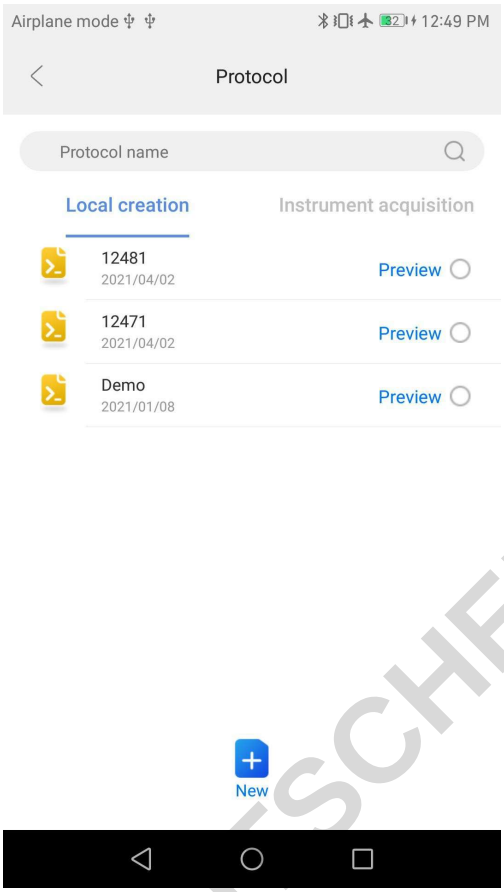


Fig 15 Interface de liste de protocoles

L'interface de protocole affiche principalement la liste des protocoles, avec de nouvelles fonctions, un aperçu, une sélection, une recherche de protocole et d'autres fonctions.

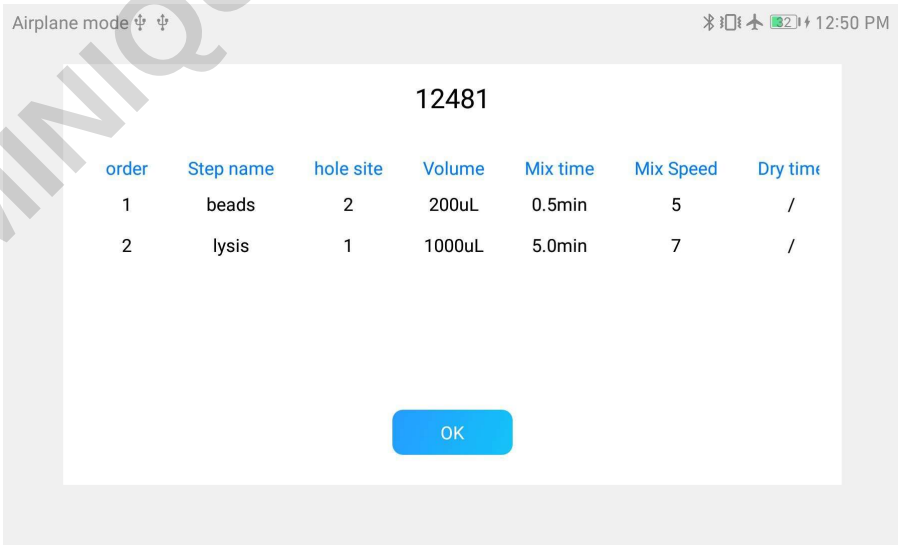


Fig 16 Prévisualiser le protocole

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

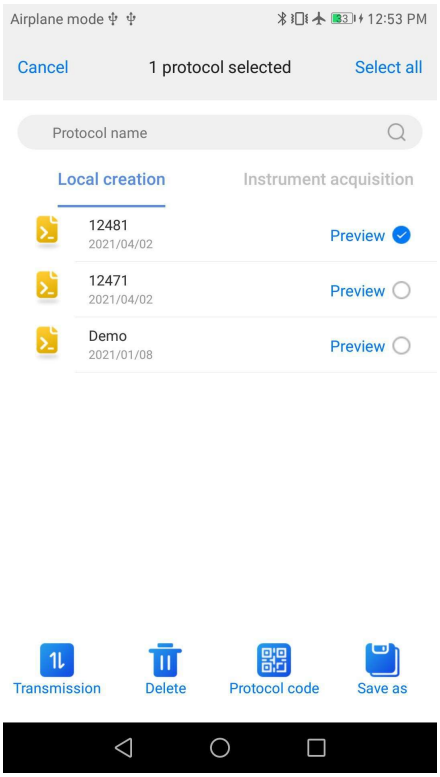


Fig 17 Protocole de prévisualisation

Lors de la sélection d'un seul protocole, quatre boutons apparaissent en bas de l'interface, Transmission, Supprimer, Code de protocole et Enregistrer sous, qui peuvent effectuer la transmission Bluetooth, le protocole Supprimer, générer le code QR du protocole et enregistrer le protocole ;

Remarque : Générer du code et enregistrer le protocole ne peut sélectionner qu'un seul protocole, ne peut pas sélectionner plusieurs protocoles.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



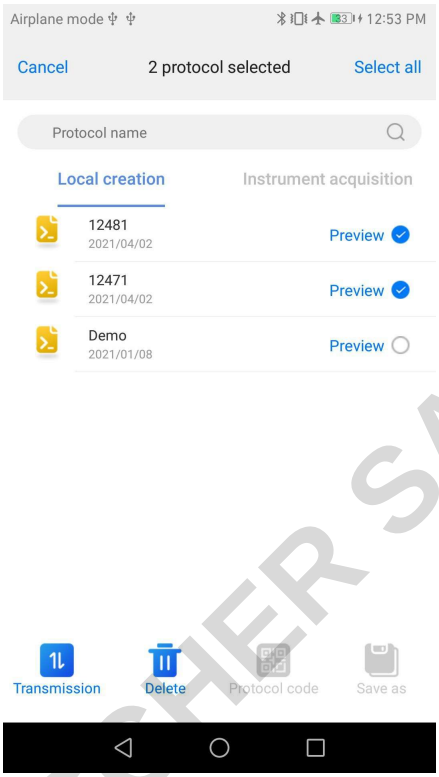
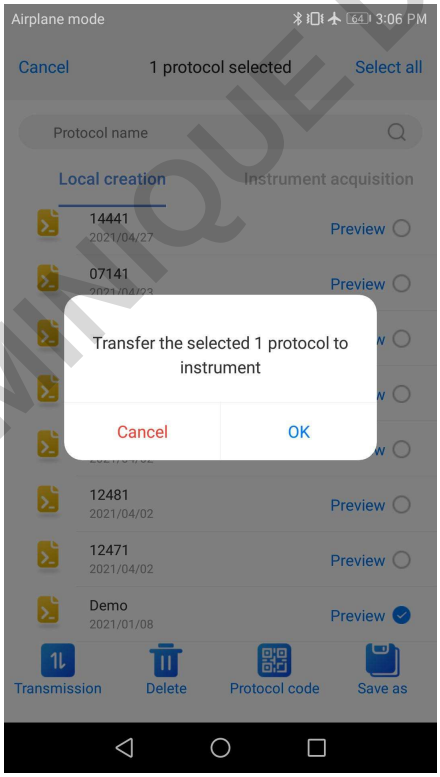


Fig 18 1 protocole sélectionné Fig 19 Protocole multiple sélectionné

Lorsque plusieurs protocoles sont sélectionnés, seules la transmission Bluetooth et la suppression de protocole peuvent être effectuées.

Transmission : Transfert du protocole sélectionné sur l'APP vers l'instrument ;



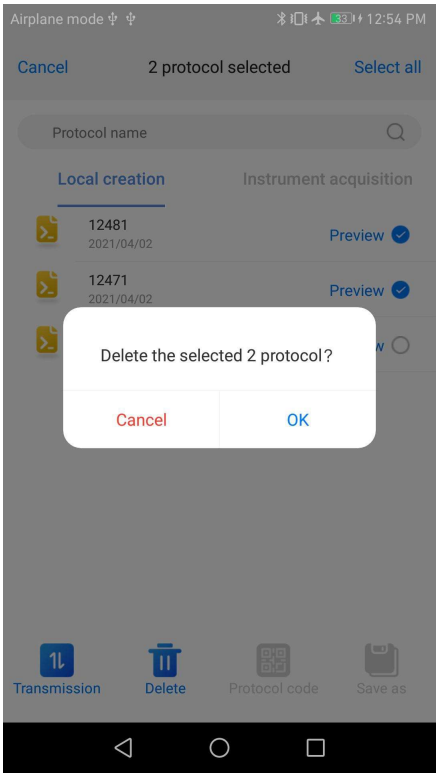
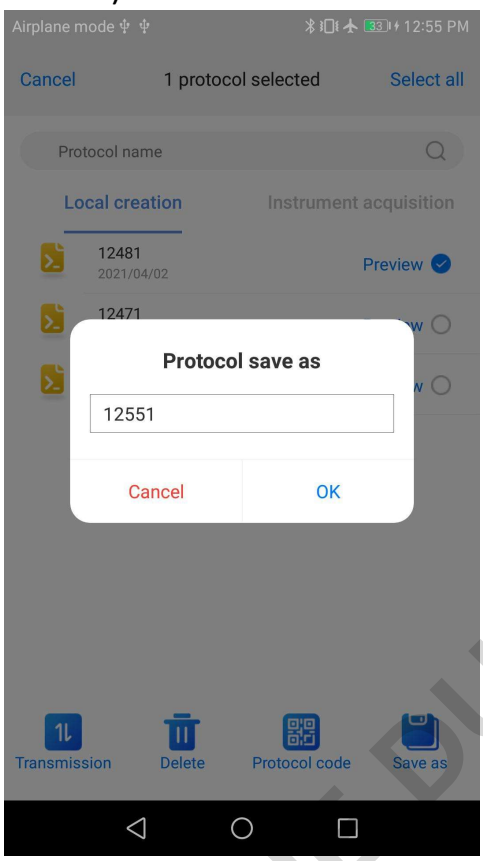


Fig 20 Transmission du protocole Fig 21 Suppression de protocole

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Supprimer : Suppression du protocole inutile ;
Enregistrer sous : le protocole unique sélectionné peut être enregistré en tant que nouveau protocole (le nom du protocole de sauvegarde par défaut est l'heure actuelle + le numéro de série, jusqu'à 8 caractères, lettres, chiffres et point décimal).



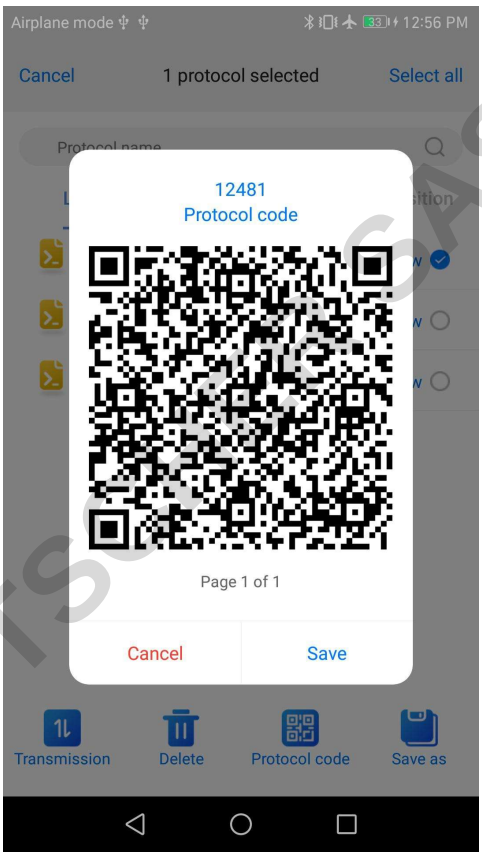


Fig 22 Protocole enregistrer sous Fig 23 Génération de code QR

Protocole QR code : Cliquez sur « QR code », Interface de génération de code pop-up, toutes les 15 étapes pour générer un QR code (fonctionnement sous un seul protocole) ;
Le code est stocké dans un album, comme le montre la figure ci-dessous. Enregistrez le format sous la forme « Nom du protocole - Code du protocole - Numéro de page actuel/Numéro total de la page »,

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



Fig 24 Format d'enregistrement du code de protocole

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

7.1.4 Nouveau protocole

Cliquez sur l'icône « Nouveau » sur l'interface du protocole pour personnaliser le nom du protocole. Le nom du protocole par défaut est l'heure. Par exemple, l'heure actuelle est 7:14, donc le premier protocole est 07141, le deuxième protocole est 07142, et ainsi de suite. Comme le montre la figure ci-dessous ;

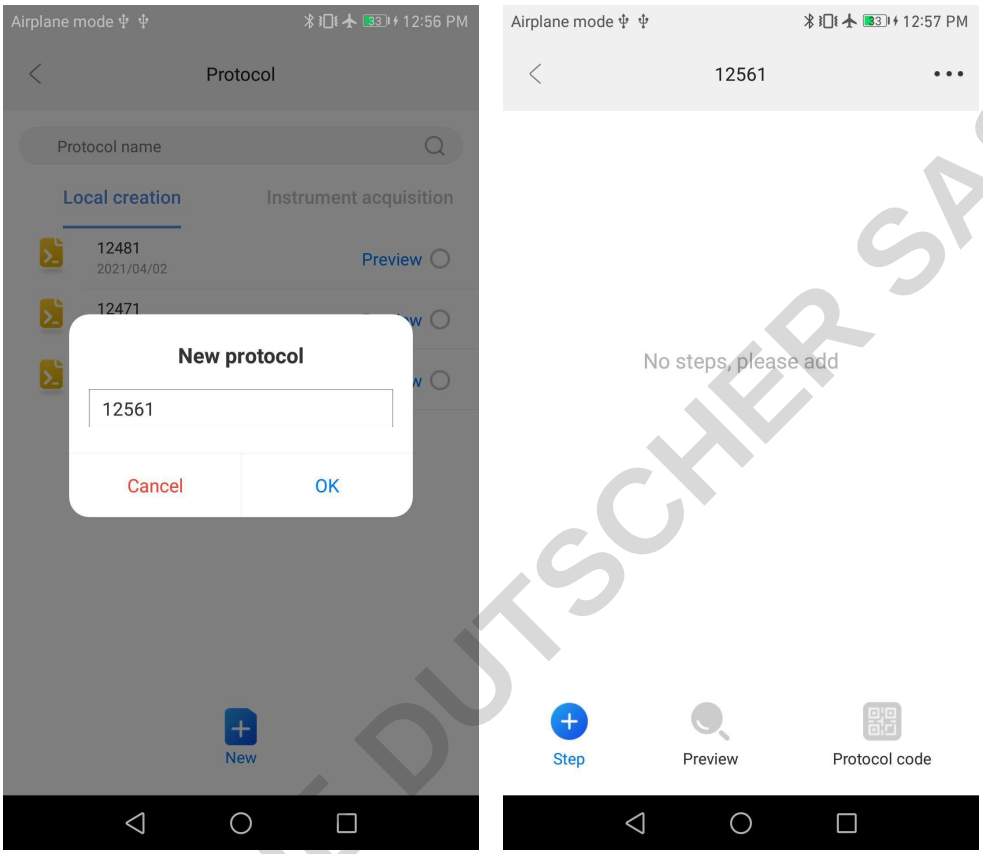


Fig 25 Nouveau protocole

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

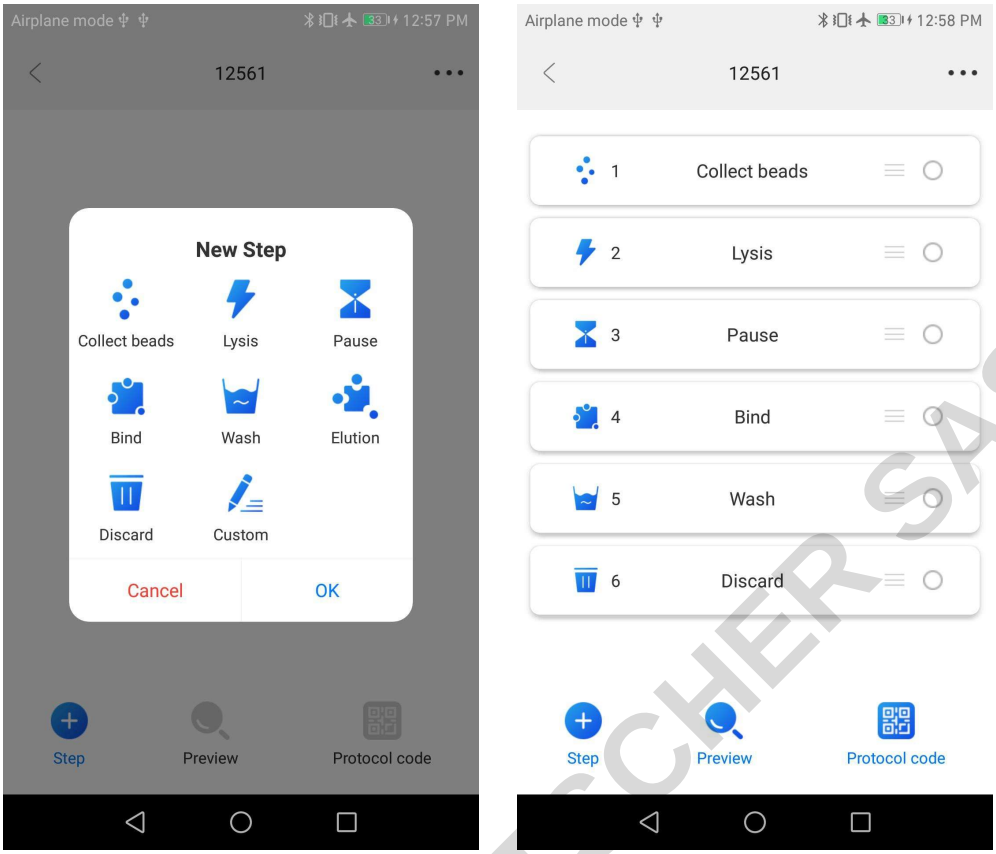


Fig 26 Nouvelle étape

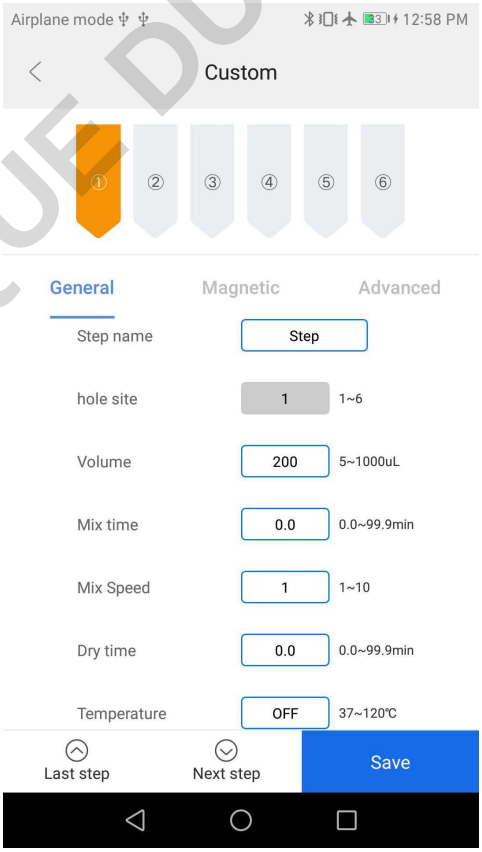


Fig 27 Ajout d'étapes personnalisées

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Tableau 3Fonction d'interface de projet

Icône	Nom	Fonction
	Bouger	Appuyez longuement sur cette touche pour faire glisser la séquence d'étapes
	Sélectionner un cercle	Sélectionnez l'étape
	Pas	De nouvelles étapes
	Code du protocole	Génère le code du protocole sélectionné
	Aperçu	Aperçu du protocole actuel

Une fois le nouveau protocole terminé, il entrera automatiquement dans la nouvelle interface des étapes du protocole, et il pourra ajouter, supprimer et copier les étapes, prévisualiser, déplacer et modifier les paramètres des étapes et générer le code QR du protocole.

Ajouter une étape : nouvelles étapes de procédure, vous pouvez utiliser le nom de l'étape propre à l'application ou personnaliser l'édition en fonction de vos habitudes personnelles ;

Aperçu : Comme pour l'aperçu du protocole, l'essentiel est de générer un aperçu après l'édition des étapes du protocole ;

Déplacer : Utilisé pour ajuster la séquence des étapes ;

Supprimer et copier : le cercle sur le côté droit de l'interface du protocole est la boîte de sélection. Vous pouvez sélectionner une ou plusieurs étapes à supprimer et à copier. Lors de l'étape de suppression, une boîte de dialogue s'affiche pour confirmer à nouveau ;

Code de protocole : Une fois le protocole créé, il est utilisé pour générer le code QR du protocole.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

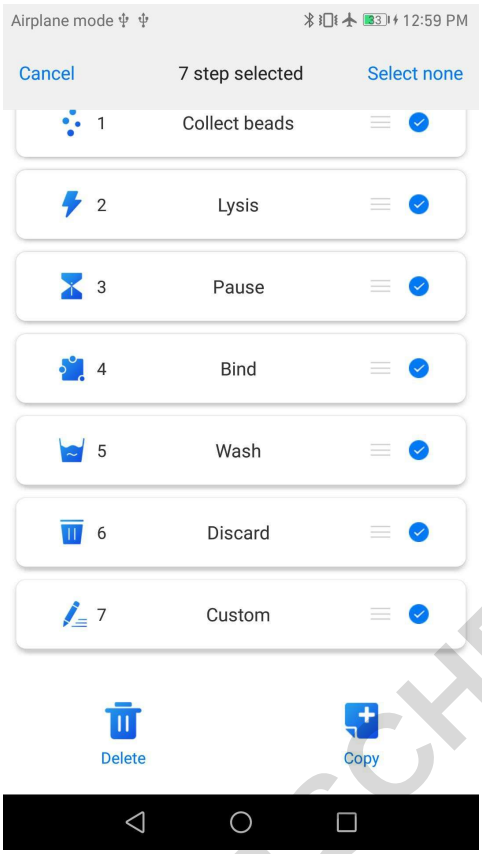
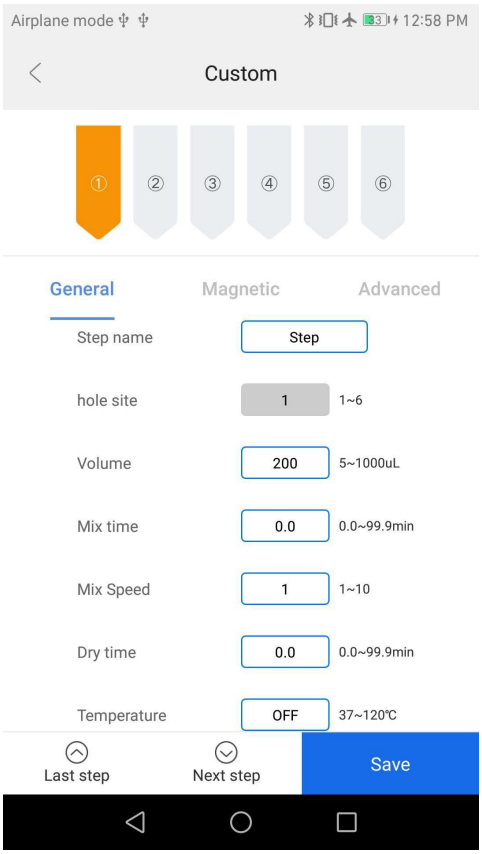


Fig 28 Étape de suppression et de copie

7.1.4.1 Paramètres de l'étape

Cliquez sur une seule étape pour accéder à l'interface de réglage des paramètres, comme indiqué dans le tableau 4, seuls 1 et 6 trous ont une fonction de chauffage, l'affichage supérieur est la position actuelle du trou réglé, le bas peut basculer l'étape précédente et l'étape suivante.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



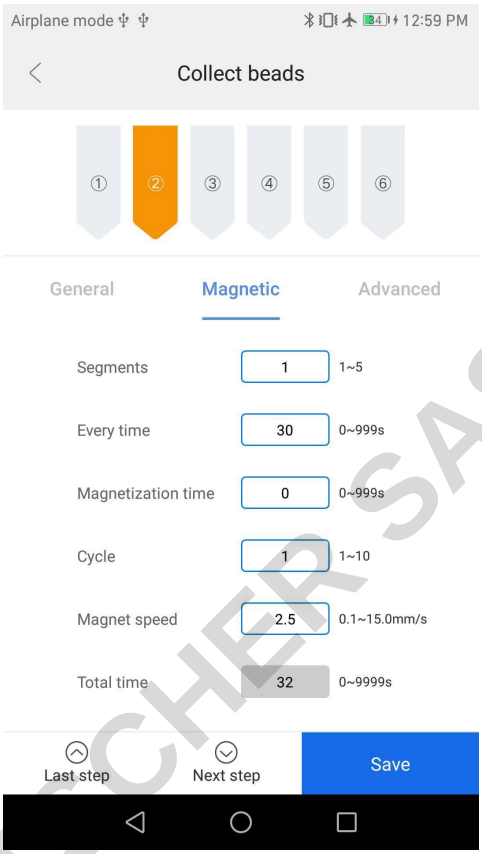


Fig 29 Paramétrage général

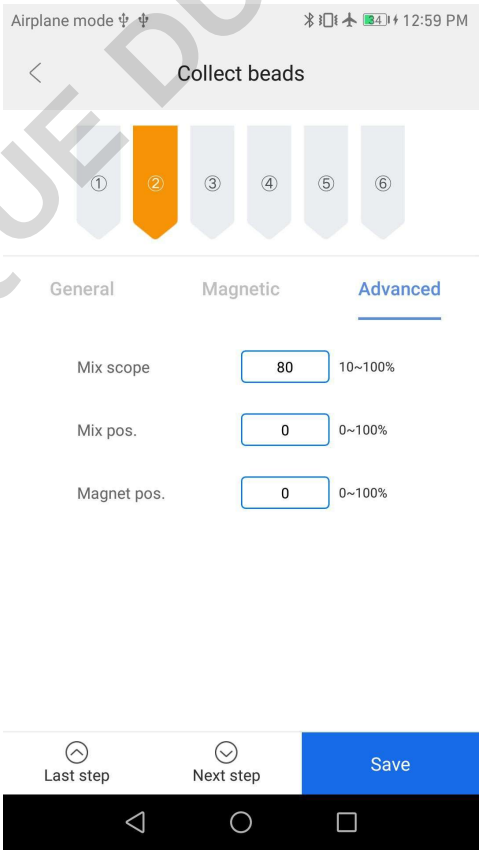


Fig 30 Paramètre avancé

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Les paramètres de chaque étape sont indiqués dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Description des informations sur les étapes

Nom	Signification
Sauvegarder	Cliquez pour enregistrer les paramètres
Nom	Nom de l'étape. Il n'est pas permis de renommer une étape. Seule une étape personnalisée peut être renommée. Les paramètres de pas personnalisés sont illustrés à la Fig 29.
Site du trou	Le site du trou est de 1 à 6, la valeur par défaut est 1 pour la lyse, 2 pour la collecte perles, 1 pour la liaison, 3 pour le lavage, 6 pour l'élution et 3 pour la mise au rebut
Volume	Réglez le volume du site de trou correspondant (5-1000ul)
Temps de mélange	Réglez le temps de mixage entre 0,0 et 99,9 min. Il peut entrer un chiffre décimal.
Vitesse de mélange	Réglez la vitesse de mélange sur une plage de 1 à 10.
Temps de séchage	Temps de séchage, plage 0,0-99,9 min.
Température	Réglez la température du trou dans la plage de 37-120 °C, les trous 1 et 6 ont une fonction de chauffage. Par défaut : OFF
Segment	Les segments de l'aimant peuvent être réglés dans la plage de 1 à 5.
Toujours	Peut être réglé pour chaque période de temps, plage de 0 à 999.
Temps de magnétisation	Réglez les temps de magnétisation. Gamme 0-999s.
Cycle	Le nombre de cycles peut être réglé. La plage est de 1 à 10.
Vitesse de l'aimant	Réglez la vitesse de l'aimant, plage 0,1-15,0 mm/s.
Temps total	Les paramètres ne sont pas pris en charge, calculés
Portée du mix	Définissez la portée du mixage. Plage de 10 à 100 %, la valeur par défaut est de 80 %
Mix pos.	Réglez la position de mixage. Plage 0-100 %, la valeur par défaut est 0 %
Aimant pos.	Réglez la position de l'aimant. Plage 0-100 %, la valeur par défaut est 0 %

Cliquez sur Enregistrer les paramètres pour enregistrer les paramètres de réglage de l'étape actuelle.

7.1.4.2 Paramètres des options

Cliquez • • • dans le coin supérieur droit de l'interface de l'étape pour accéder à l'interface facultative des paramètres seniors. Cliquez ensuite sur

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

« enregistrer » après avoir terminé les paramètres, comme indiqué dans la figure ci-dessous ;

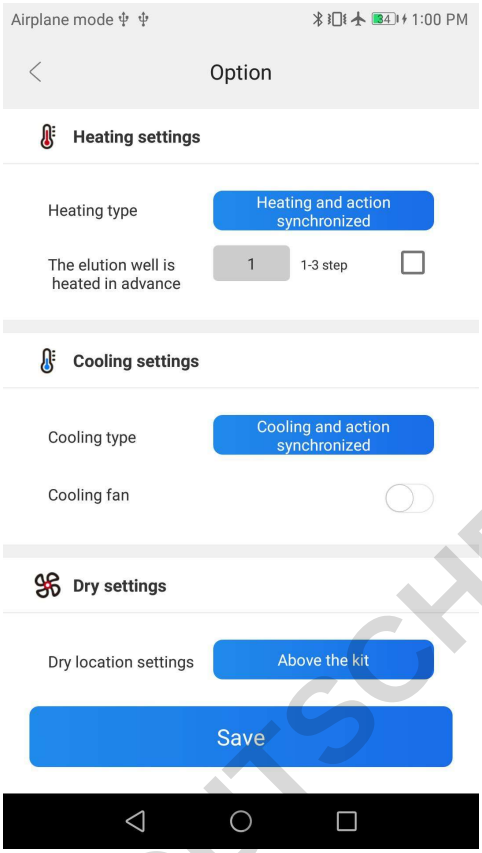


Fig 31 Paramètres des options

Les significations des paramètres de chaque option sont indiquées dans le tableau suivant :

Tableau 5 Paramètres des options

Pas	Option	Signification
Réglages de chauffage	Chauffage à l'avance	Lorsque vous courez jusqu'à la position du trou de chauffage, la pointe de la tige magnétique ou la tige magnétique commencera à agir une fois que la température du trou de chauffage aura atteint le Température préréglée
	Chauffage et action synchronisés	Lors de la course en position de trou de chauffage, le chauffage est effectué de manière synchrone avec la pointe de la tige magnétique ou à tige magnétique
	Protocole devant __pas Trou d'élution commencer à chauffer	Réglez les étapes avancées pour chauffer, jusqu'à 3 étapes

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Paramètres de refroidissement	Refroidissement à l'avance	Lors de cette étape, si la température réelle est supérieure à la température de consigne, la température sera refroidie en premier, puis la pointe de la tige magnétique ou L'action de la tige magnétique sera lancée
	Refroidissement et action synchronisés	Lors de cette étape, si la température réelle est supérieure à la température de consigne, le refroidissement s'effectue de manière synchrone avec l'action de la pointe de la tige magnétique ou de la tige magnétique
	Ventilateur	Optionnel activé ou désactivé, désactivé par défaut

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Réglage s secs	Au-dessus du kit	Lorsque l'étape d'attente est effectuée, le bas de l'extrémité de la tige magnétique est placé au-dessus du kit	La position de séchage par défaut se trouve sur le dessus du kit ; La valeur par défaut est de 5 mm au-dessus du niveau de liquide ;
	Emplacement spécifié	Lorsque l'étape d'attente est effectuée, le bas de l'extrémité de la tige magnétique est situé à la hauteur définie au-dessus du liquide niveau	
Paramètre d'action	Vitesse horizontale (1 à 50 mm)	Réglez la vitesse de déplacement gauche/droite, par défaut 50	
	Levage vitesse de magnétique tig e (1-100mm)	Régler la vitesse de montée et de descente de la tige magnétique, par défaut 50	
	Levage vitesse de l'extrémité de la tige magnétique (1 à 100 mm)	Réglage de la vitesse de montée et de descente de la pointe de la tige magnétique, par défaut 50	

7.1.5 Nouveau protocole rapide

Cliquez sur le bouton « Nouveau » sur l'interface principale pour créer rapidement un nouveau protocole (la méthode de création d'un nouveau protocole est la même que celle de la version 7.1.4)

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

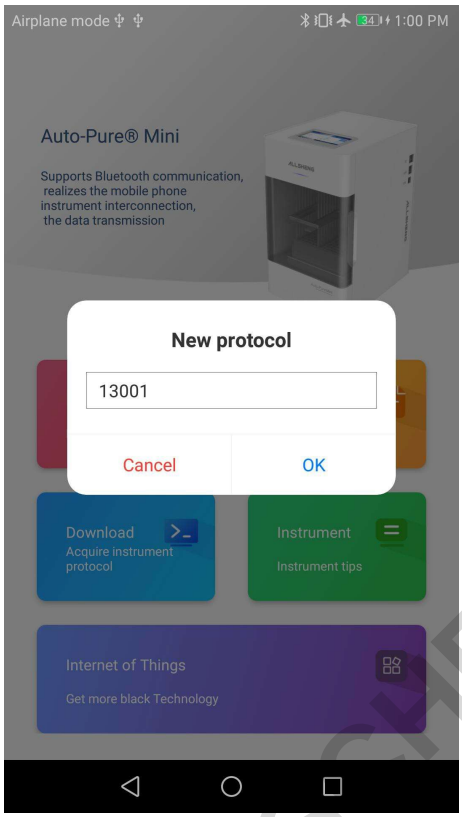


Fig 32 Nouveau protocole rapide

7.1.6 Télécharger

Avant d'utiliser cette fonction, il est nécessaire de connecter le Bluetooth sur le téléphone portable. Après avoir réussi à connecter le Bluetooth, l'application peut accéder à la liste des protocoles et la liste des journaux en cours d'exécution de l'instrument et les télécharger. Le protocole téléchargé peut être visualisé et édité dans le « Protocole - Acquisition d'instruments » ; Après avoir téléchargé le journal des opérations, il peut cliquer directement sur l'aperçu.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

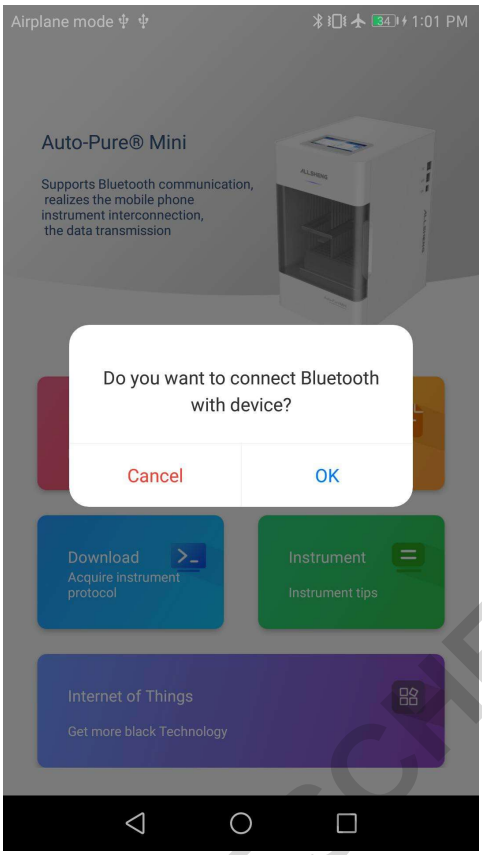


Fig 33 Boîte d'invite Bluetooth n'est pas connecté

7.1.6.1 Acquisition du protocole de l'instrument

La page affiche le protocole actuel de l'instrument. Il peut sélectionner le protocole à télécharger. Une invite vous sera donnée si le téléchargement est réussi.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

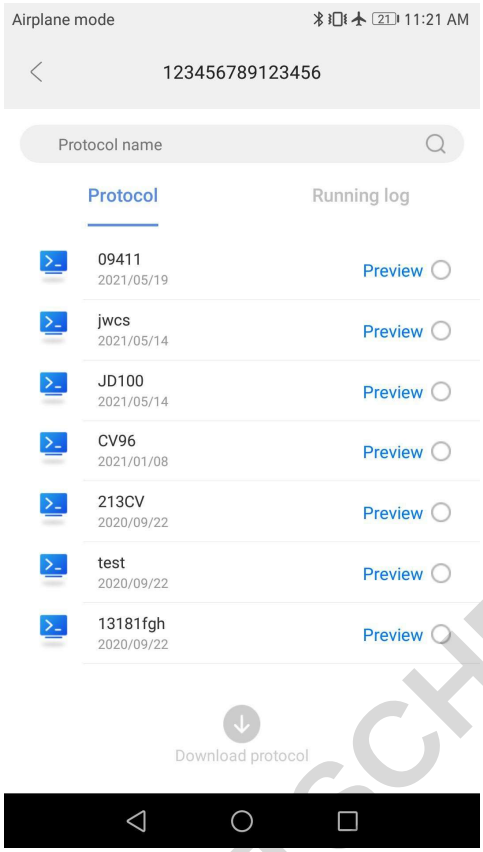


Fig 34 Acquérir la liste des protocoles

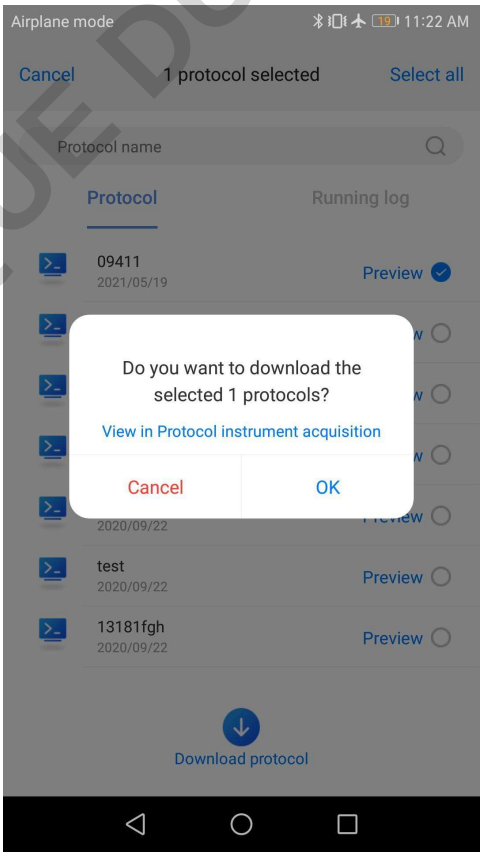


Fig 35 Téléchargement du protocole

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Une fois le protocole téléchargé avec succès, la détection des noms en double est effectuée, comme illustré dans la figure ci-dessous.

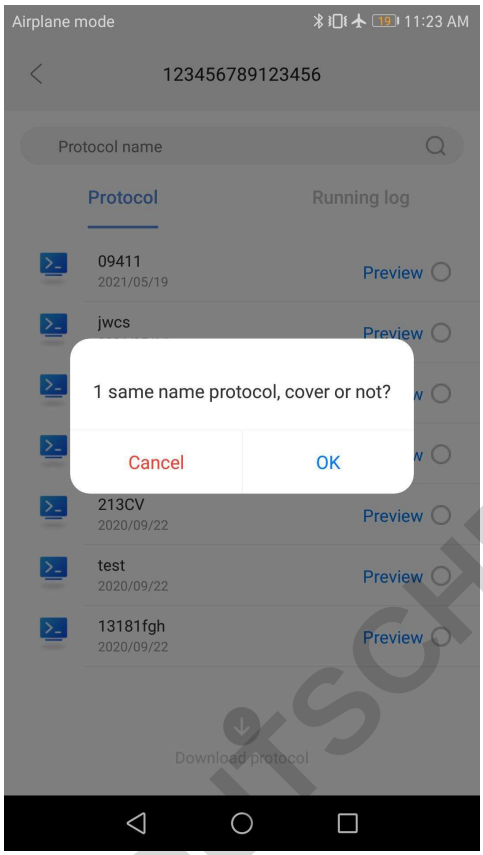


Fig 36 Détection de nom en double

Remarque : Les conditions de détection des noms en double pour le téléchargement et la réception de l'APP sont les suivantes : (1) Le nom du protocole est le même ; (2) Le numéro PN de l'instrument est le même ; Si les deux sont remplis, le nom en double est pris en compte.

7.1.6.2 Journal d'exécution

Sélectionnez le journal d'exécution que vous souhaitez télécharger, puis cliquez pour télécharger le journal (dans la figure ci-dessous). La police bleue est le journal qui a été téléchargé. Cliquez pour le prévisualiser.

Remarque : Le journal de course transmis par l'instrument est au format CSV. APP convertira les données au format CSV au format WORD et les prévisualisera.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

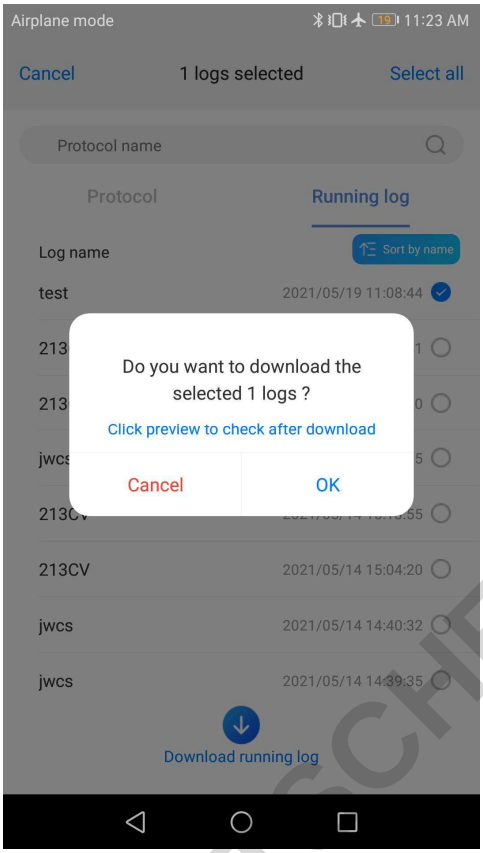


Fig 37 Téléchargement du journal en cours d'exécution

7.1.7 Instrument

7.1.7.1 L'interface de l'instrument

Bluetooth peut être activée ou désactivée :

(1)Lorsque le Bluetooth de l'appareil mobile n'est pas activé, une boîte de dialogue apparaît lorsque le Bluetooth est activé dans l'application, comme le montre la figure 39 ;

(2)Lorsque le Bluetooth de l'appareil mobile est activé, l'application peut ouvrir directement le Bluetooth.

Mon instrument fait référence à tous les instruments qui ont été connectés par l'APP à l'heure actuelle. Le côté droit indiquera quel instrument est actuellement connecté. Les autres instruments font référence aux instruments qui sont actuellement connectés par l'APP mais qui n'ont jamais été connectés.

Cliquez sur l'un des instruments pour connecter l'instrument et la boîte de dialogue s'affiche, comme illustré à la figure 40.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

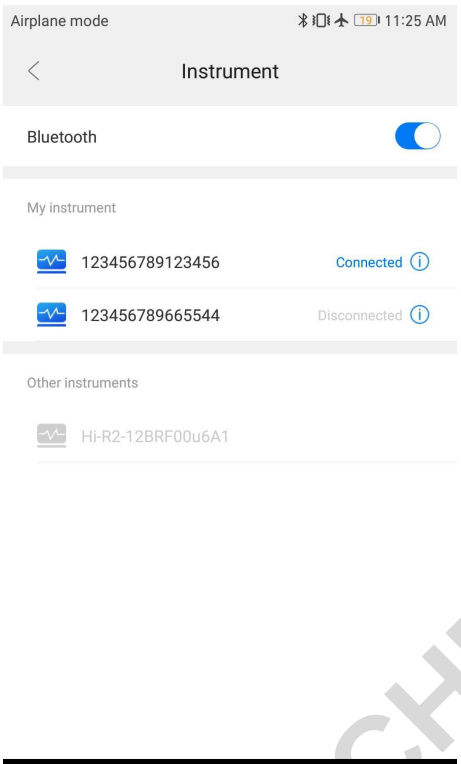


Fig 38 Interface de l'instrument

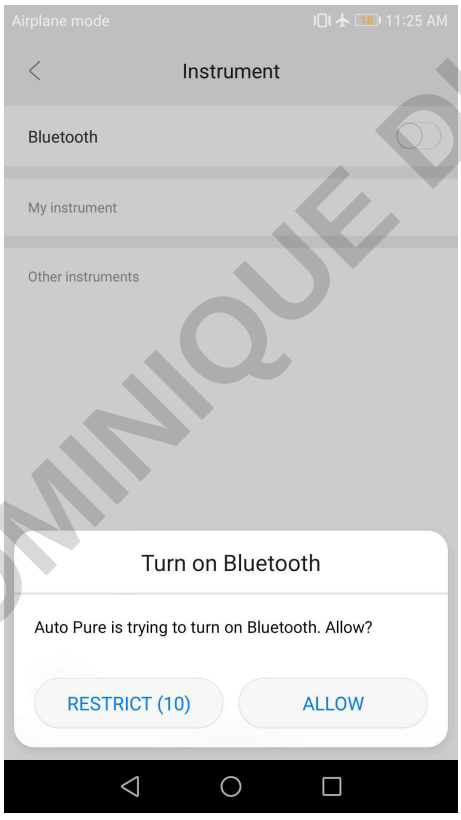


Fig 39 Bluetooth à l'invite

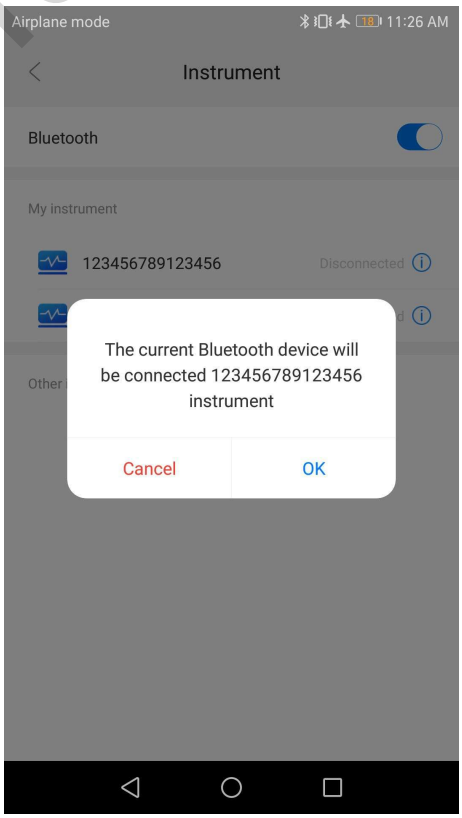


Fig 40 Invite de connexion de l'instrument

Remarque : Le nom Bluetooth par défaut correspond au numéro PN de l'appareil à connecter.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

7.1.7.2 Modifier les informations de l'instrument

Cliquer sur l'interface de l'instrument pour entrer Modifier l'interface d'informations de l'instrument, comme illustré à la figure ci-dessous.

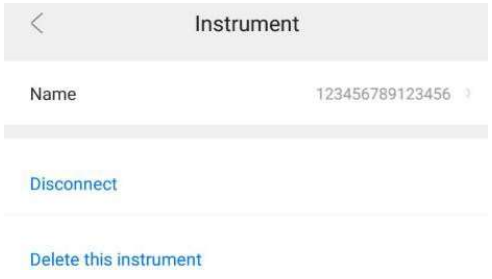


Fig 41 Modifier les informations de l'instrument

Cliquez sur « Nom » pour modifier le nom de la note de l'instrument courant ; Cliquez sur « Déconnecter » pour déconnecter l'instrument actuellement connecté ;

Cliquez sur « Supprimer cet instrument » pour supprimer l'instrument actuellement connecté, l'enregistrement de connexion de cet instrument disparaît.

7.2 Logiciel de l'instrument

7.2.1 Interface de démarrage

Allumez l'instrument, l'interface de démarrage s'affichera.



Fig 42 Interface de démarrage

7.2.2 Protocole en cours d'exécution

Après l'auto-vérification, entrez dans l'interface d'exécution du protocole, l'interface est divisée en deux types : mode d'affichage rapide et mode d'affichage de liste ;

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

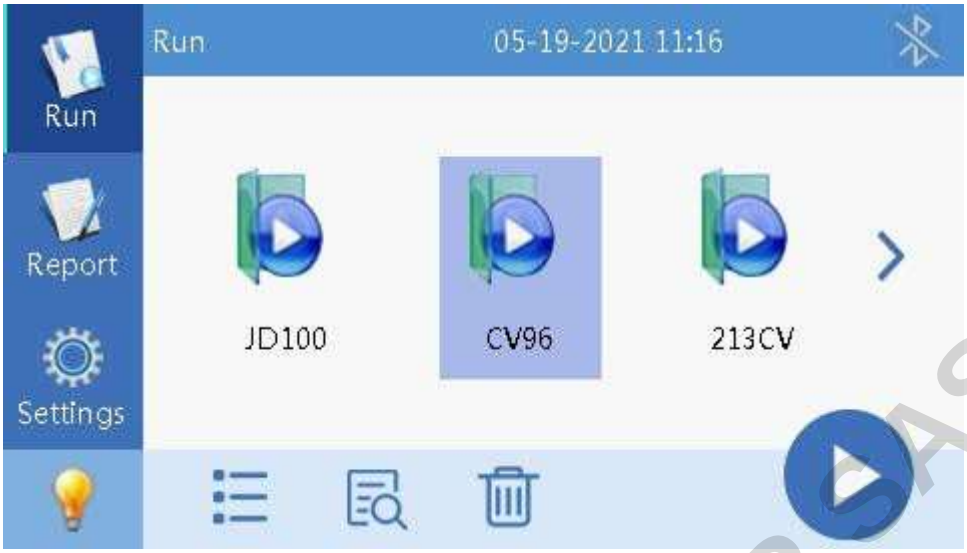


Fig 43 Protocole en cours d'exécution - Mode rapide

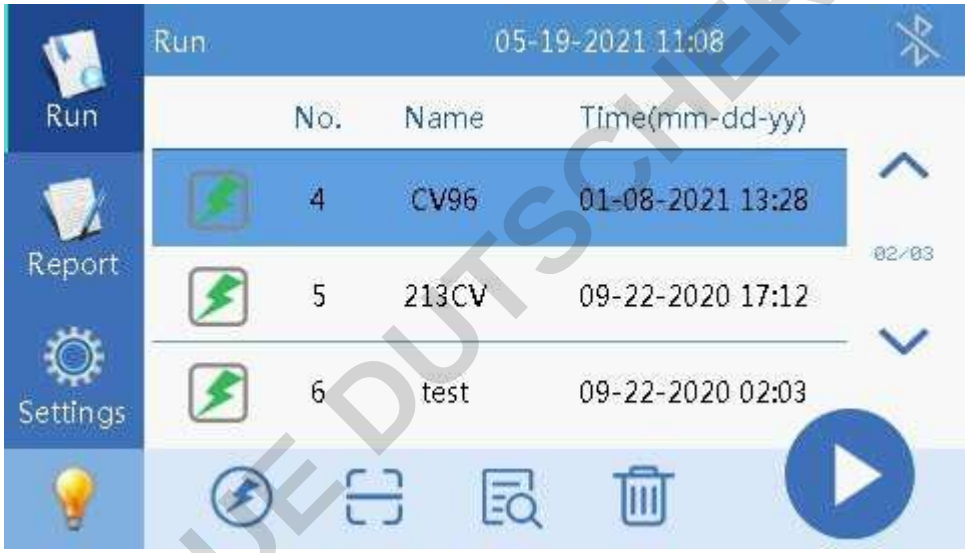


Fig 44 Protocole en cours d'exécution - Mode liste

Cliquez sur « », le bouton de prévisualisation permet de prévisualiser le protocole sélectionné, comme le montre la figure ci-dessous ;

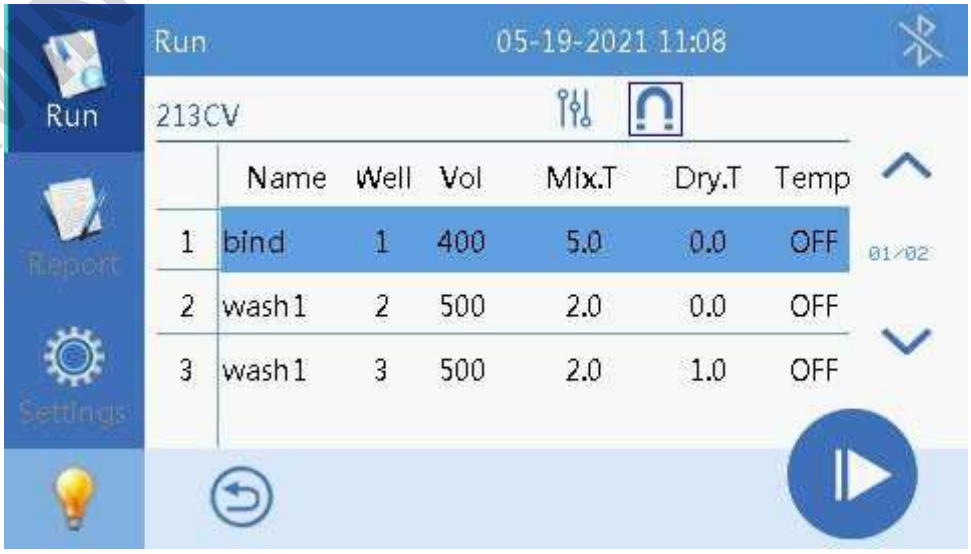


Fig 45 Prévisualiser le protocole

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Plusieurs boutons de fonction de l'interface d'exécution sont illustrés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Exécuter les boutons de fonction de l'interface

Icône	Fonction
	Delete, utilisé pour supprimer le protocole
	Raccourci pour basculer entre l'affichage rapide et l'affichage de liste
	Scannez, cliquez et activez le module de numérisation, qui peut scanner le code QR et identifier le code QR du protocole et le code-barres de l'instrument
	Aperçu, peut prévisualiser les informations de l'étape de protocole
	Exécutez, cliquez et exécutez le protocole sélectionné

7.2.3 Exécution

Cliquez sur le bouton « Exécuter » pour accéder directement à l'interface d'exécution ;



Fig 46 Exécuter l'interface

7.2.4 Pause ou arrêt de la course

Cliquez sur " " pour arrêter l'exécution du protocole actuel, cliquez sur " " pour suspendre l'exécution du protocole actuel.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



Fig 47

7.2.5 Interface de rapport

Chaque fois qu'il exécute le protocole, l'instrument génère et stocke automatiquement un rapport d'exécution, qui contient le nom, l'heure, les informations sur les pas, l'enregistrement d'alarme et les informations sur l'instrument, etc., et peut être exporté. Le rapport en cours peut être stocké 1000 pièces, et le rapport le plus ancien peut être automatiquement couvert lorsque le rapport est plein, comme le montre la figure ci-dessous ;



Fig 48 Rapport de fonctionnement

S'il a besoin de supprimer le rapport, sélectionnez le rapport, cliquez sur «  » pour supprimer ;

DOMINIQUE DUTSCHER SAS



Fig 49

Description de la fonction du bouton de l'interface de rapport, comme indiqué dans le tableau ci-dessous ;

Tableau 7 Description de la fonction du bouton

Icône	Fonction
	Supprimer, utilisé pour supprimer le rapport sélectionné
	Recherche, utilisée pour rechercher le rapport spécifié
	Exporter, peut être exporté vers le disque U

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

7.2.6 Interface des paramètres

L'interface des paramètres dispose principalement de quatre fonctions : « UV », « Ventilateur », « Paramètres » et « Instrument » ;

UV : Le temps de stérilisation peut être réglé. Cliquez sur le bouton Démarrer « » pour entrer le
compte à rebours. la lumière UV s'éteindra automatiquement une fois terminé ;



Fig 50 Stérilisation UV

Ventilateur : les utilisateurs peuvent choisir « On » ou « Off » ;

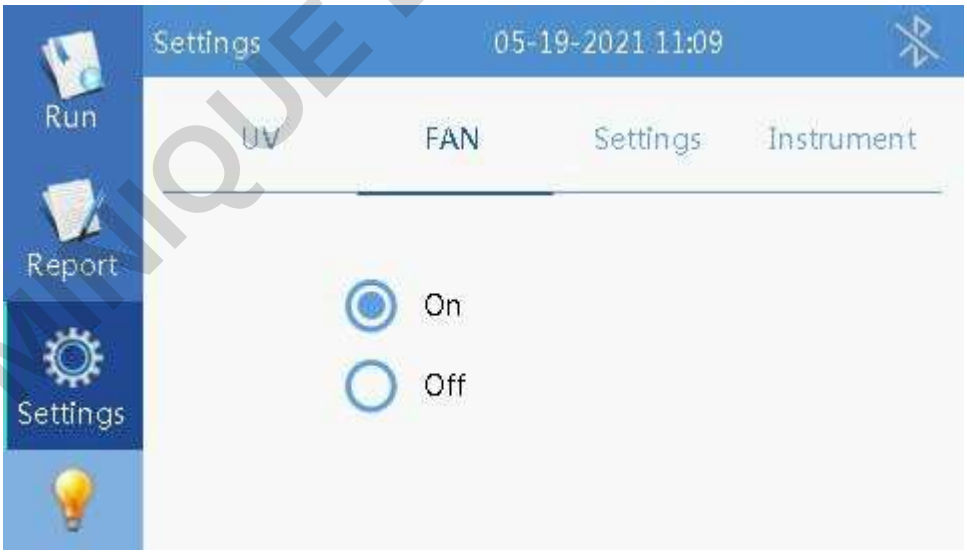


Fig 51 Éventail

L'interface des paramètres est divisée en « Temps », « Langue », « Transfert », « Bluetooth » et « Version », comme le montre la figure ci-dessous ;

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

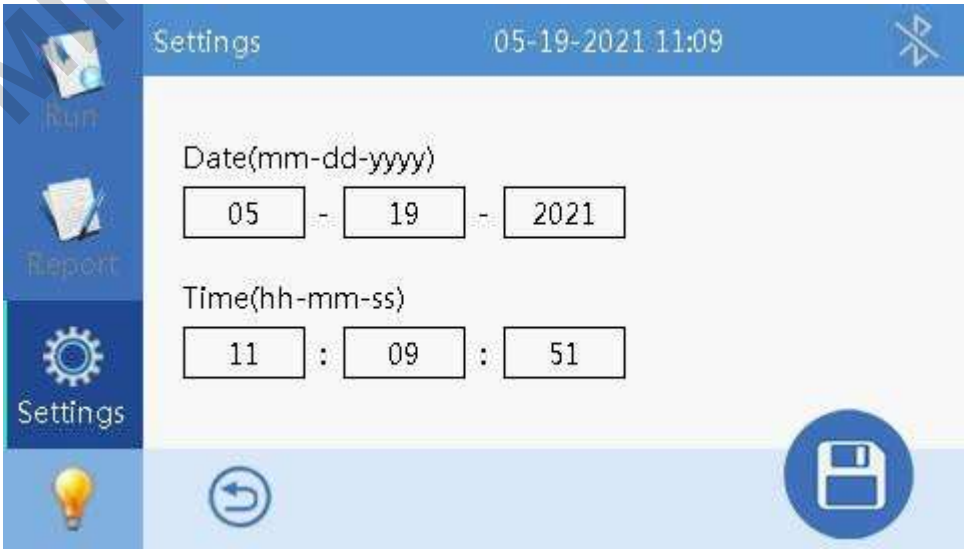


Fig 52 Paramètres



Fig 53 Paramètres

Paramètres de temps, comme indiqué dans la figure ci-dessous ;



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Fig 54 Heure système

Réglage de la langue, soutien en chinois et en anglais ;



Fig 55 Paramètres de langue

Après avoir inséré le disque U, importez ou exportez le programme en cliquant sur « Transférer » ;



Fig 56 Transfert

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Bluetooth Setting, ouvrez ou fermez Bluetooth, et le nom de Bluetooth est le numéro de série de l'instrument correspondant ;



Fig 57 Bluetooth

Cliquez sur Version pour vérifier la version logicielle de l'instrument ;



Fig 58 Informations sur la version

Paramètres de maintenance du système, cette fonction n'est ouverte qu'au personnel de maintenance après-vente, l'instrument a été réglé avant de quitter l'usine, l'utilisateur n'a pas besoin de régler.

7.2.7 Lampe

Dans le coin inférieur gauche de toutes les interfaces, il y a un bouton d'interrupteur de lampe « », Il peut contrôler l'allumage et l'extinction de la lumière à tout moment.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

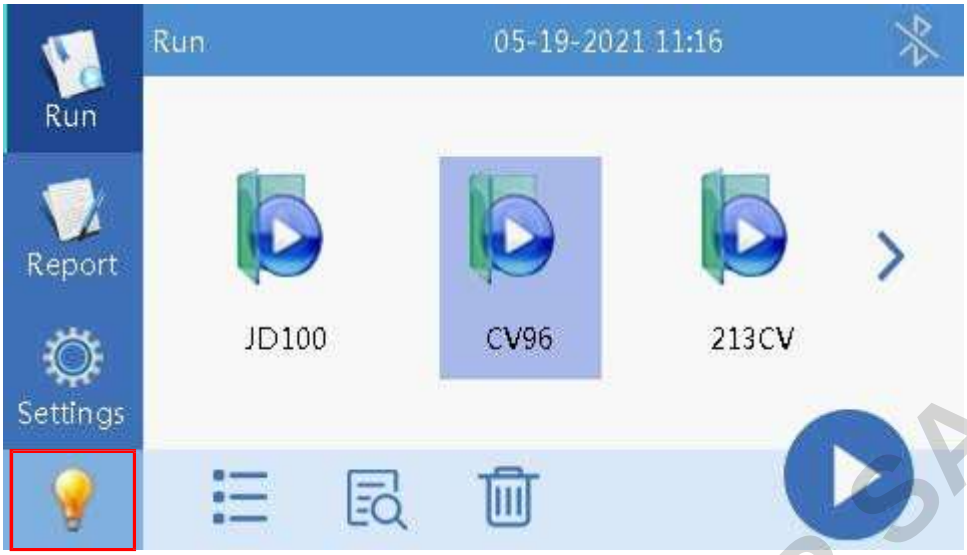


Fig 59 Interrupteur de lampe

7.2.8 Fermer le programme

Éteignez l'interrupteur d'alimentation à l'arrière de l'instrument pour fermer le logiciel de l'instrument, et l'instrument est éteint.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Chapitre 5 Dépannage

Dépannages

Non.	Symptôme	Analyse des causes	Méthode
1	Pas d'affichage après la mise sous tension	Alimentation non connectée	Vérifier l'alimentation
		Défaillance de l'interrupteur	Remplacer l'interrupteur
		Défaillance du fusible	Remplacer le fusible (250V F6.3A 5X20)
		Autrui	Contact avec le distributeur
2	Pas de lumière UV	Défaillance de la lumière UV	Remplacer le tube lumineux Contact avec le distributeur
3	Pas de lumière	Défaillance de la lumière	Remplacer le tube lumineux Contact avec le distributeur
4	Ne peut pas s'arrêter automatiquement après l'ouverture de la porte.	Défaillance du capteur	Contact avec le distributeur
5	Grand écart entre le réel et l'affichage température	Défaillance du capteur	Contact avec le distributeur
6	Pas de chauffage pour bande chauffante	Défaillance du capteur	Contact avec le distributeur
		Panne de chauffage	
7	L'instrument ne peut pas fonctionner	Défaillance du contrôleur	Contact avec le distributeur
		Panne moteur	
8	Anormal son pendant le travail	Rail de guidage installé incorrect	Contact avec le distributeur
		Panne moteur	
		Courroie synchrone abrasion	
9	Le bouton de presse ne fonctionne pas	Défaillance du bouton de presse	Contact avec le distributeur

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Liste d'alarmes d'erreurs logicielles

Non.	Problème	Erreur
1	Surchauffe de la température T1, T2, T3, T4	E011, E021, E031, E041
2	T1, T2, T3, T4 circuit ouvert	E015, E025, E035, E045
3	Court-circuit T1, T2, T3, T4	E015, E025, E036, E046
4	Capteur zéro horizontal endommagé	E403
5	Capteur zéro du moteur de pointe de la tige magnétique endommagé	E425
6	Magnétique baguette Moteur Capteur zéro endommagé	E415
7	Vibration du cristal de l'horloge endommagée	E702
8	Puce mémoire E2P endommagée, paramètres de réglage perdus	E703
9	Erreur de paramètre d'étalonnage zéro	E711
10	NAND FLASH endommagé	E704
11	Échec en ligne	E801

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Chapitre 6 Acronymes et marques

1. Sigles

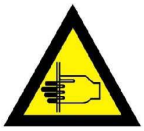
À titre de référence uniquement, peut apparaître dans le manuel d'utilisation ci-dessus.

Un	Ampère
Courant alternatif	Courant alternatif
V	Volt
Hz	Hertz
W	Watt
USB	Bus série universel
SD	Code numérique de sécurité
Wifi	LAN sans fil
Kg	Kilogramme
mm	Micromètre
µL	Microlitre
hPa	hectopascal
° C	Degré centigrade
CV	Différence de concentration entre les puits
ONGLET	Touche tabulatrice
Run	Exécution
ARRÊTER	Arrêter

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2. Symboles et marquages

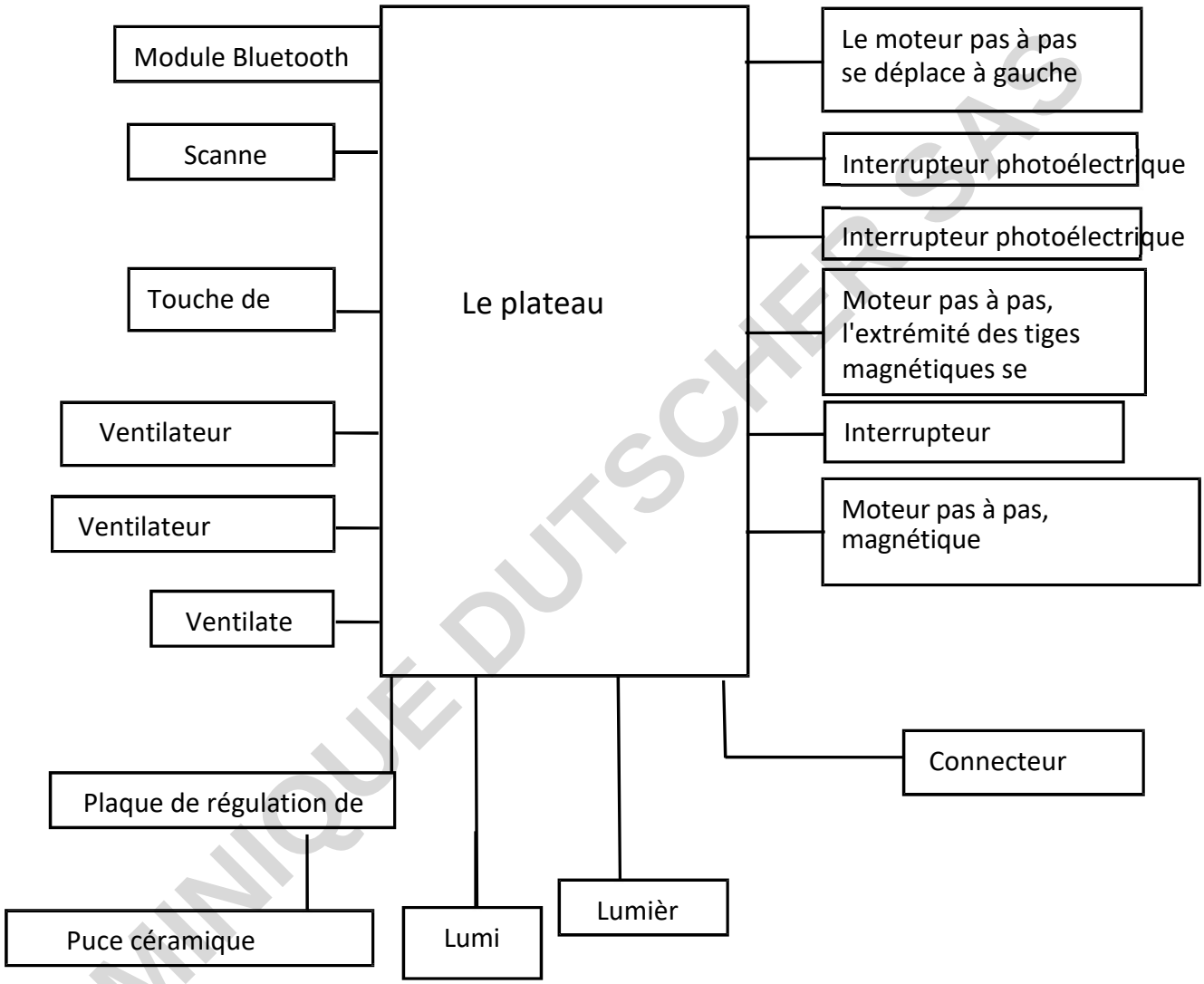
Les symboles et marquages suivants apparaissent sur l'appareil.

	Avertissement
	Chauffage
	Norme européenne
	Attention au serrage de la main
	Pollution biologique

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Annexe : Schéma de câblage

(À titre indicatif uniquement, sans notification en cas de mise à jour.)



DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Mémo

DOMINIQUE DUTSCHER SAS