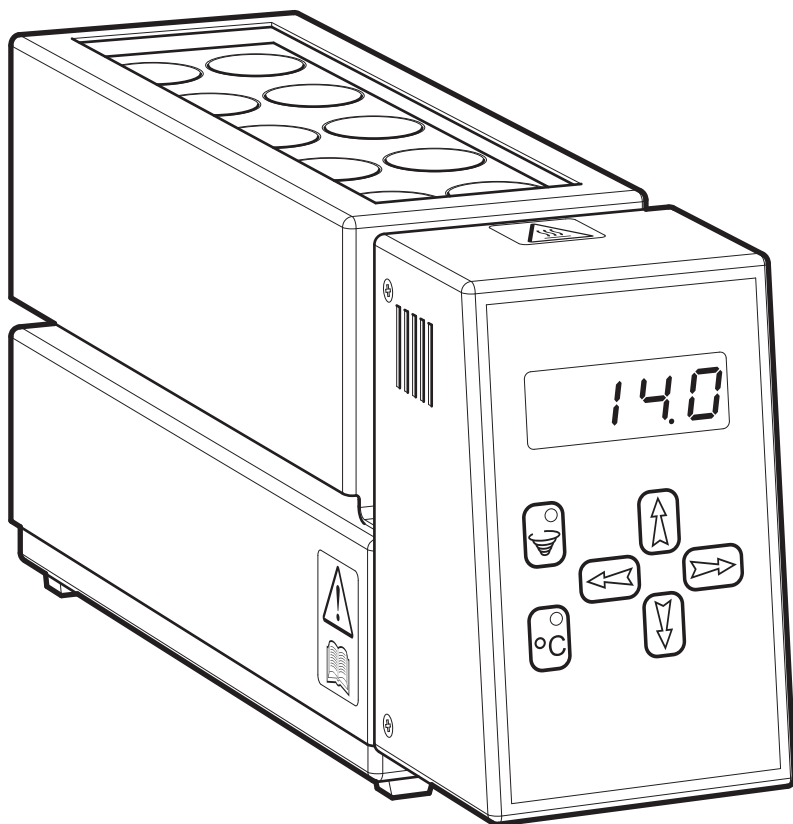


# Cole-Parmer®

## Série RS-250

### Station de réaction



Mode d'emploi

M7239-CPB Version 4.7

**Cole-Parmer®**  
essentials

Veillez prendre votre temps pour lire ce mode d'emploi, afin de comprendre comment utiliser de manière sûre et correcte votre nouveau produit Cole-Parmer.

Il est recommandé que l'organe responsable de l'utilisation de cet équipement lise ce mode d'emploi et s'assure que le(s) utilisateur(s) soi(en)t suffisamment formé(s) à son fonctionnement.

<b>Contenu</b>	<b>Page</b>
Section 1 Introduction	3
Section 2 Symboles et utilisation de ce mode d'emploi	4
Section 3 Consignes de sécurité	5
Section 4 Déballage et contenu	7
Section 5 Installation	8
Section 6 Protection de l'environnement	9
Section 7 Fonctionnement de l'équipement	10
Section 8 Spécifications techniques	16
Section 9 Maintenance	18
Section 10 Pièces de rechange et accessoires	20
Section 11 Assistance client	20
Section 12 Remarques	21
Déclaration de conformité	23

*© Le droit d'auteur de ce mode d'emploi est la propriété d'Antylia Scientific Limited. Ce mode d'emploi est fourni par Cole-Parmer Limited, étant expressément entendu qu'il ne doit être utilisé qu'aux fins motivant sa mise à disposition. Il ne peut faire l'objet d'une copie, d'une utilisation ou d'une divulgation à d'autres personnes de manière intégrale ou partielle afin de remplir tout objectif, sauf autorisation écrite d'Antylia Scientific Limited. Cole-Parmer Limited se réserve le droit d'altérer, transformer ou modifier ce document sans notification préalable.*

*Dans l'intérêt d'un développement continu, Cole-Parmer Limited se réserve le droit d'altérer ou de modifier le processus de conception et / ou d'assemblage de ses produits, sans notification préalable.*

**Ce produit est fabriqué en Grande-Bretagne par Antylia Scientific, faisant partie du groupe de sociétés Antylia Scientific.**

**Antylia Scientific Ltd.**

Beacon Road,  
Stone,  
Staffordshire,  
ST15 0SA,  
United Kingdom  
Tél : +44 (0)1785 812121

*Remarque : Toutes les illustrations dans ce document sont utilisées à des seules fins de référence*

## 1. INTRODUCTION

- 1.1. Ce produit est conçu pour répondre à la demande actuelle des laboratoires modernes et a été soigneusement conçu pour fournir des années de service en étant utilisé comme décrit dans les pages suivantes. Ce produit est une station de réaction à agitation et chauffe sur 10 positions, conçu pour être utilisé avec des récipients en verre d'un diamètre de 25 mm ou 24mm et des inserts à manchon.
- 1.2. Au cœur de ce produit se trouve un emballage de firmware innovant, conçu pour fournir un contrôle de la température précis et amélioré du bloc ou du récipient. La température est détectée par un capteur en platine haute précision intégré au bloc du récipient. Un microprocesseur surveille constamment le changement de température plusieurs fois par seconde. La plage de température des produits s'étend de la température ambiante jusqu'à max. 150°C.
- 1.3. Les moteurs DC connectés fournissent un contrôle de la vitesse et une sensibilité optimaux pour gérer l'équipement d'agitation. Des capteurs magnétiques haute performance mesurent attentivement la vitesse via une boucle de contre-réaction contrôlée par un oscillateur à quartz et un microprocesseur. La plage de vitesse d'agitation s'étend de 400 – 2000 tr/min.
- 1.4. Le bloc de récipient se compose d'aluminium à revêtement en PTFE. Les parois surélevées du boîtier réduisent la perte de chaleur, ce qui améliore l'efficacité énergétique et ajoute une protection à l'utilisateur.

## 2. SYMBOLES ET UTILISATION DE CE MODE D'EMPLOI

- 2.1. Tout au long de ce mode d'emploi, les symboles suivants sont utilisés afin d'identifier des conditions représentant un danger pour l'utilisateur, ou d'identifier des actions à respecter. Ces symboles apparaissent également sur le produit ou son emballage. Lorsqu'un symbole apparaît près d'un paragraphe ou d'une déclaration, il est recommandé que l'utilisateur prenne particulièrement note de cette consigne afin d'empêcher l'endommagement de l'équipement ou de prévenir des blessures personnelles ou sur d'autres personnes.

**L'organe responsable et l'opérateur doivent lire et se familiariser avec ce mode d'emploi afin de préserver la protection fournie par l'équipement.**

**Pour empêcher les blessures et les dommages d'équipement, le fabricant recommande que toutes les personnes utilisant cet équipement soient convenablement formées avant utilisation.**

### 2.2. Définition des symboles



Attention, risque de danger. Voir la note ou le symbole adjacent.



Borne du conducteur de protection à mettre à la terre. (Ne pas desserrer ou déconnecter).



Attention / risque de choc électrique



Matériaux d'emballage recyclables



Ne pas jeter le produit dans les ordures ménagères.



Attention. Surface chaude.



Ce symbole indique l'utilisation de la fonction de chauffage.



Ce symbole indique que cette section du bandeau est destinée à la commande de la fonction de brassage.



Ce symbole indique que cette partie de la façade est destinée au réglage et au contrôle de la température.



Ces symboles désignent les fonctions de flèche gauche et droite lors du réglage du produit.



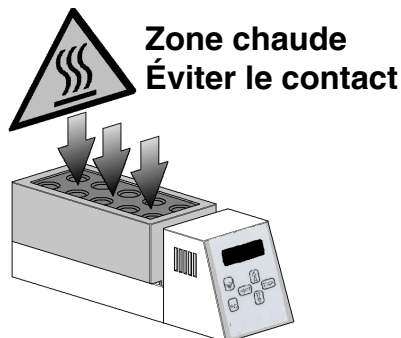
Ces symboles désignent les fonctions de flèche vers le haut et vers le bas lors du réglage du produit.



Risque biochimique. Prudence requise. Nécessite une décontamination.



Se référer au manuel d'instructions.



### 3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Ce produit a été conçu pour un fonctionnement sûr lorsqu'il est utilisé en détail et en fonction des consignes du fabricant.



**ATTENTION** :- Le produit ne redémarrera pas après la coupure et le rétablissement de l'alimentation réseau.

**REMARQUE** : Tout manquement à utiliser cet équipement selon les consignes de fonctionnement du fabricant peut compromettre la protection de base fournie par l'équipement et peut annuler la garantie. La garantie ne couvre pas les dommages causés par une installation ou une utilisation incorrectes de l'équipement.

#### 3.1. Prévention des incendies et des chocs électriques.



Pour prévenir le risque d'incendie ou de choc électrique, **ne pas** ouvrir le boîtier de votre produit sans autorisation. Seul le personnel qualifié doit être autorisé à effectuer des réparations sur le produit.



Remplacer les fusibles uniquement avec le type listé dans la section 'Spécifications techniques' (voir type de fusible et calibre).



Assurez-vous que l'alimentation électrique du réseau est conforme à l'intensité du courant mentionnée sur la plaque signalétique située sur le côté droit de ce produit.



**Ne jamais** faire fonctionner cet équipement sans connexion à la terre / masse. S'assurer que la tension de l'alimentation électrique du réseau est correctement mise à la terre / masse en vertu de la législation locale actuelle.

#### 3.2. Pratique générale sûre des opérations.



Toujours suivre les bonnes pratiques de laboratoire quand vous utilisez cet équipement. Vous devez dûment reconnaître les procédures de votre entreprise en termes de sécurité, de législation et de santé ainsi que toutes les législations y relatives applicables à votre zone de travail. Vérifiez les procédures de laboratoire pour les substances à chauffer et gardez-vous de tous les risques potentiels (par ex. explosion, implosion ou la libération de gaz toxiques ou inflammables) ont été convenablement examinés avant le processus. Avant de chauffer certaines substances, la libération de gaz dangereux peut nécessiter l'utilisation d'une hotte de laboratoire ou d'autres moyens d'extraction.



**Ne pas** positionner l'élément de sorte à rendre difficile sa déconnexion de l'alimentation électrique.



**Ne pas** toucher le bloc de chauffe ou toute autre surface en verre durant l'utilisation du produit.



**Ne pas** se pencher ou s'étirer au-dessus de l'équipement, de la verrerie et des fixations lors de son utilisation.



**Ne pas** immerger l'unité dans de l'eau ou d'autres fluides.



**Ne pas** déverser de substances sur le bloc de chauffe. Si un déversement se produit, déconnecter l'unité de l'alimentation électrique du réseau et suivre les consignes comme détaillé dans la section « Maintenance ». (Section 9).



**Ne pas** couvrir ce produit durant son utilisation.



**Ne pas** bloquer ou obstruer les fentes de ventilation / voies d'air.

**Ne pas** laisser l'équipement allumé sans fiole(s) remplie(s) en place.



Il n'est pas recommandé de laisser tout appareil chauffant sans surveillance durant l'utilisation.



Utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires originaux du fabricant de l'équipement. Réf Section 10.

Cet équipement génère des champs magnétiques. Conserver tous les objets métalliques et appareils de données magnétiques (par ex. cartes de crédit) à distance de l'unité de l'agitateur.



Cet équipement n'est pas résistant aux étincelles, aux flammes ou aux explosions et n'a pas été conçu pour être utilisé dans des zones dangereuses selon la norme BSEN 60079-14:1997.



Garder les substances inflammables et au point d'éclair bas à distance de l'appareil.



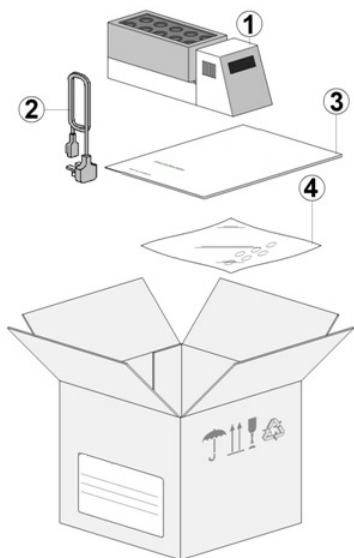
**Ne pas** faire fonctionner ou manipuler toute pièce du produit avec des mains mouillées.



Conserver le câble réseau, la fiche CEI moulée et le jeu de fils à distance de la surface brûlante.

## 4. DÉBALLAGE DU PRODUIT ET CONTENU

4.1. Veuillez contrôler le contenu de votre carton face au schéma.



Article	Description	Qté
1	RS-250D-25 Produit	1
2	Cordon d'alimentation et jeu de câbles <i>(illustration seulement)</i>	A/R
3	Manuel d'instruction	1
4	Barres d'agitation (Pqt 10)	1


<b>Pour toute référence ultérieure, veuillez noter les numéros de série et de modèle de vos produits.</b>	<b>Numéro de série</b>	<b>Unité Modèle/Numéro de catalogue</b>
---	------------------------	---

## 5. INSTALLATION

### 5.1. Sécurité électrique et installation

5.1.1. Cet équipement est conçu pour fonctionner en toute sécurité dans les conditions suivantes :-

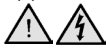
- Utilisation en intérieur.
- Jusqu'à 2000m d'altitude.
- Températures entre 5°C et 40°C.
- Humidité relative maximale de 80 % pour des températures max. jusqu'à 31°C, avec une décroissance linéaire de 50 % d'humidité relative à 40°C.
- Fluctuations de tension de l'alimentation secteur jusqu'à  $\pm 10$  % de la tension nominale.
- Surtension transitoire typiquement présente sur l'alimentation électrique du réseau. (Catégorie de surtension II).
- Pollution applicable catégorisée niveau 2.

5.2.  Cet équipement doit être mis à la masse / à la terre sur une prise de courant mise à la masse / à la terre. L'alimentation électrique du réseau doit être correctement mise à la terre / masse en vertu de la législation actuelle.


5.3. S'assurer d'équiper le produit uniquement de fusibles d'entrée réseau de la bonne capacité. (Le cas échéant, s'assurer de l'utilisation du bon câble réseau et de la bonne fiche moulée CEI et du bon fusible à jeu de câbles si utilisé). Voir le chapitre 8 Spécification technique de ce mode d'emploi.

5.4. Vérifiez la tension sur l'étiquette de données de ce produit. S'assurer que cette capacité est conforme à votre alimentation locale.

5.5. Il est recommandé de brancher cette unité à une source d'électricité réseau intégrant un appareil à DDFT ou GFCI.


5.6.  Ne pas installer ce produit ou ses accessoires sur une surface pouvant devenir mouillée ou inondée.

5.7. L'unité est fournie avec un jeu de câble et fiche moulés câblés comme suit :-

Vert /jaune ou vert = masse / terre 

Bleu ou blanc = neutre


Marron ou noir = phase / ligne chaleur


5.8.  Installer l'équipement sur une surface de travail propre, sèche, non combustible et solide, observant une distance de périmètre d'au moins 300mm avec les autres équipements / objets.



## 6. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

6.1. Une considération maximale a été apportée aux problèmes environnementaux concernant la conception et le processus de fabrication, sans compromis sur la performance et la valeur du produit fini.

6.2.  Les matériaux de l'emballage ont été sélectionnés de sorte à permettre leur recyclage.

6.3.  Ce symbole indique que l'équipement **ne doit pas** être mis au rebut avec les déchets domestiques. Réf : Directive UE 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Contactez votre distributeur / fournisseur pour plus d'informations. Pour les utilisateurs finaux en dehors de l'UE, consultez les réglementations applicables.

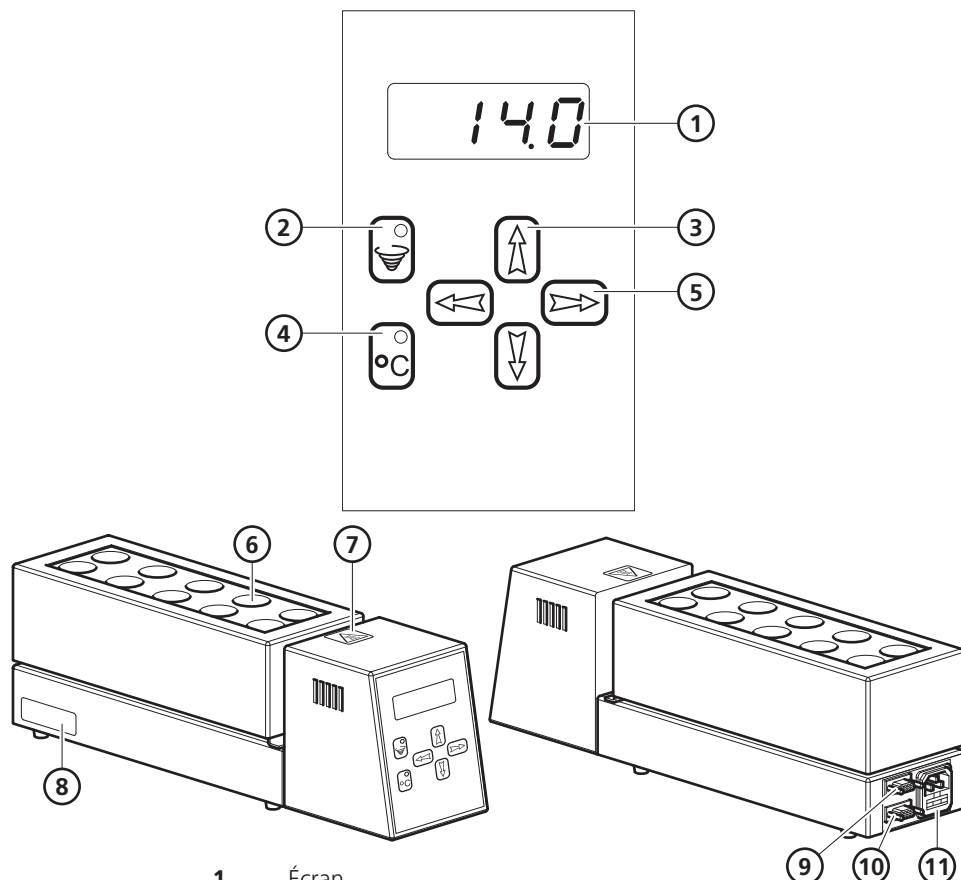
6.4. Ce produit doit uniquement être démantelé pour recyclage par une société de recyclage agréé.



***Ce produit et ces accessoires doivent être accompagnés d'un certificat de décontamination avant toute mise à disposition. Des copies du certificat sont disponibles auprès du distributeur/fabricant.***

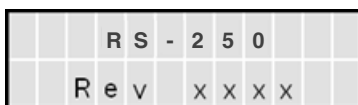
## 7. FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

7.1. L'illustration ci-dessous montre une présentation générale du RS-250D-25.



- 1 Écran
- 2 Touche on/off de l'équipement de mélange
- 3 Fonction de sélection flèche haut/bas et touche réglage
- 4 Touche de température on/off
- 5 Fonction de sélection flèche gauche/droite et touche réglage
- 6 Chambre du bloc de réaction
- 7 Étiquette d'avertissement surface chaude
- 8 Plaque signalétique
- 9 Prise de connexion RS232 à 9 broches
- 10 Prise de connexion RS485 à 9 broches
- 11 Fiche CEI avec protection fusible

- 7.2. Branchez le câble réseau avec la fiche CEI moulée dans la prise CEI de l'unité. Connectez la fiche réseau avec la bonne tension d'alimentation réseau. Vérifiez la plaque de données pour l'entrée de tension correcte.
- 7.3. L'écran va lancer un réchauffement puis un contrôle automatique avant d'indiquer la température actuelle du bloc de réaction.

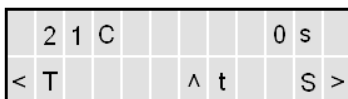


Indication sonore : - Un 'bip' court indique un changement de réglage. Un 'bip' long indique un avertissement d'erreur.

#### 7.4. Écran principal

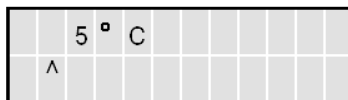
7.4.1. Le cliqué de l'écran suivant indique la température actuelle du bloc. Il sera probablement à la température ambiante quand le RS-250D-25 est mis en marche pour la première fois à partir d'un environnement froid. Le "T" de l'écran indique le mode de réglage de la température. Le "S" de l'écran indique le mode pour régler la vitesse d'agitation. Le "t" de l'écran est utilisé pour régler le temps de décompte restant avant arrêt de la fonction de chauffe. La température de bloc actuelle est affichée en degrés centigrades. La vitesse d'agitation est mesurée en tr/min et indiquée par le symbole "s" désignant la vitesse (speed).

**Remarque :** Si 10 secondes s'écourent sans actionner une touche, l'écran retourne à l'écran d'affichage principal.



#### 7.5. Paramétrer et exécuter la fonction de chauffe

7.5.1. À partir de l'écran d'affichage principal, appuyez sur la touche < pour accéder à l'écran de réglage temp.

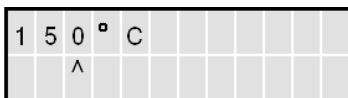


7.5.2. Appuyez sur ^ ou v pour sélectionner les centaines Appuyez sur la touche > pour accéder à l'écran de réglage des dizaines.

*La première fois, le réglage d'usine par défaut est 5°C.*

*Les derniers paramètres de l'utilisation seront affichés.*

- 7.5.3. Appuyez sur la touche  $\wedge$  ou v pour sélectionner l'unité. Pressez la touche > pour retourner à l'écran d'affichage principal.



- 7.5.4. Pour commencer la chauffe, appuyez sur la touche de chauffe. Pour éteindre la fonction de chauffe, appuyez une nouvelle fois sur la touche.



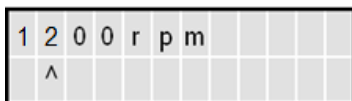
**Remarque :** L'écran d'affichage principal affiche toujours la température actuelle de la sonde ou du bloc PT100. Durant le processus de chauffe, la LED rouge présente au centre de la touche Chauffe on/off va clignoter. Lorsque la température de réglage a été atteinte, le clignotement s'arrête et reste allumé fixement.

En ajustant la température de réglage à partir de la température atteinte vers une autre, pour s'adapter au-dessus / sous l'oscillation de température, la LED ne va pas recommencer à flasher jusqu'à ce que la température de  $\pm 10^\circ\text{C}$  de la température originale réglée ait été sélectionnée.

## 7.6. Fonctions d'agitateur

- 7.6.1. À partir de l'écran d'affichage principal, appuyez sur la touche > pour accéder à l'écran de sélection de la vitesse d'agitation.

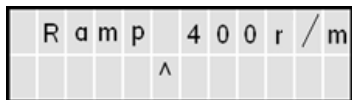
- 7.6.2. Appuyez sur > ou < pour sélectionner les 1000' 100' 10' et les unités. Appuyez sur les touches  $\wedge$  et v pour sélectionner les valeurs.



**Remarque :** La valeur de vitesse d'agitation maximale est de 2000 tr/min.

- 7.6.3. Appuyez sur la touche > à partir du réglage des unités afin d'accéder au mode de rampe de la vitesse d'agitation.

- 7.6.4. Utilisez > ou < pour sélectionner les 1000' 100' 10' et les unités. Appuyez sur les touches  $\wedge$  et v pour sélectionner les valeurs de rampe de la vitesse.



**Exemple :** Dans cet exemple, la vitesse d'agitation va accélérer à raison de 400 tr/min par minute. Ainsi, en cas de réglage de vitesse d'agitation de 1200 tr/min, il faudra compter environ 2 minutes au départ pour atteindre 1200 tr/min.

- 7.6.5. Appuyer plusieurs fois sur la touche > pour quitter le mode de réglage de la vitesse d'agitation.

- 7.6.6. Pour commencer l'agitation, appuyez sur la touche d'agitation. Pour arrêter l'agitation, appuyez une nouvelle fois sur la touche d'agitation.



## 7.7. Fonction de réglage de la minuterie

### **Le réglage de temps maximal est de 99 heures et 59 minutes.**

**Remarque :** Une fois que la minuterie a été réglée, elle ne commencera pas le décompte avant activation de la touche de chauffe on/off.

7.7.1. À partir de l'écran d'affichage principal, appuyez sur la touche ^.

T	i	m	e		h	h	:	m	m
					^				

7.7.2. Appuyez sur ^ ou v pour sélectionner les dizaines de l'heure. Appuyez sur la touche > pour accéder à la touche de sélection des heures des unités.

T	i	m	e		0	0	:	0	0
					^				

7.7.3. Appuyez sur ^ ou v pour sélectionner les dizaines des minutes. Pressez la touche > pour retourner à l'écran d'affichage principal.

T	i	m	e		0	0	:	0	0
								^	

**Remarque :** Si 10 secondes s'écoulent sans actionner une touche, l'écran retourne à l'écran d'affichage principal.

7.7.4. Avec la minuterie réglée, l'écran avant affichera le décompte des heures jusqu'à passer aux minutes sur le compteur, puis les minutes seulement sont affichées. Les écrans avant ressembleront à cela. h désigne les heures et m les minutes. Quand le compteur arrive à zéro, les dispositifs de chauffe s'éteignent. Le dispositif de chauffe de la LED rouge est éteint et l'écran d'affichage principal revient à ^. Un bip de 1 seconde se fait entendre lorsque les dispositifs de chauffe sont éteints en mode minuterie.

1	2	1	.	4	C			4	0	0	s	
<	T							9	9	h	S	>
1	2	1	.	4	C			4	0	0	s	
<	T							5	9	m	S	>

**Remarque :** La minuterie ne commencera pas son décompte avant obtention de la température de réglage et la LED rouge est constante.

## 7.8. Fonctionnement du RS232

7.8.1. Lorsque l'unité est couplée à un système robotique à hébergement externe qui utilise soit un protocole RS485 ou GSIOC par l'intermédiaire d'une prise RS485, les écrans suivants s'affichent.

## 7.9. Protocole STEM® (RS232)

Le JEU de commandes Stem peut être exécuté en utilisant la connexion RS232. L'adresse d'unité est le 40 La vitesse de transmission est 9600, N, 8, 1.

Le jeu de commandes est le suivant : -

LK*	Pavé numérique local	(0 ou 1)
SE*	Agitateur activé	(0 ou 1)
SR*	Vitesse de rampe de la vitesse d'agitation (de 400 à 2000 par min)	
SS*	Vitesse d'agitation (tr/min)	(de 400 à 2000)
TE*	Contrôle thermique activé	(0 ou 1)
TT*	Température cible (°C).	(de 0,0 à 150)
TR*	Vitesse de rampe de la température (°C/min)	(de 0,0 à 5,0)

*Remarque : Un TR à 0,0 indique une absence de contrôle.*

\*Désigne un paramètre variable

### Requête jeu de commandes

QC	Variables commandées par requête
QF	Valeurs fixées dans le système principal par requête.
QM	Donnée mesurée par requête

Utilisant un terminal approprié, saisissez et testez certains des jeux de commande et de requête, protocole STEM.

### Exemples de commandes protocole STEM utilisées

"<CR>" Est un caractère retour chariot.

Taper : >40 SE1 #0000 <CR>

Réponse : <40.00 OK <CR>

Résultat : Agitateur activé (LED pour agitateur ON< RS600 va commencer l'agitation).

Taper : >40 SE0 #0000 <CR>

Réponse : <40.00 OK <CR>

Résultat : Agitateur désactivé (LED pour agitateur OFF, RS600 va arrêter l'agitation).

Taper : >40 TT123,4 TE1 #0000

Réponse >40,00 OK <CR>

Résultat Règle la température cible sur 123, 4°C, contrôle thermique activé (LED pour ON< la température va commencer à augmenter la température du bloc).

Taper : >40 SS2000 SE1 SR2 #0000 <CR>

Réponse : <40,00 OK <CR>

Résultat : Agitation activée, réglage de la vitesse d'agitation sur 2000 tr/min, vitesse de rampe de l'agitateur sur 2, (la vitesse d'agitation va augmenter constamment à 2000 tr/min sur 2 minutes).

## Module d'interface GSIOC pour RS-250D-25

Le module d'interface est conçu pour répondre aux spécifications du document de manuel technique Gilson "GSIOC technical Manual" daté de mars 1999.

### Commandes bufférisées :

#### **Commande**    **Signification**

T1	Active le contrôle thermique
T0	Désactive le contrôle thermique
S1	Active l'agitateur, démarre l'accélération de la vitesse
S0	Désactive l'agitateur, réinitialise la rampe de la vitesse.
P#	Règle la température de consigne sur #°C (de 5 jusqu'à 150°C)
V#	Règle la vitesse d'agitation cible sur # tr/min (de 400 à 2000)
R#	Règle le contrôle de la rampe de l'agitation sur # tr/min (de 0 à 2000 – 0 pour aucun contrôle de rampe).
L1	Verrouille le pavé numérique local
L2	Déverrouille le pavé numérique local
Z#	Règle destination GSIOC

### Commandes immédiates

<b>Commande</b>	<b>Signification</b>	<b>Valeur de retour</b>
\$	Réinitialisation de l'unité	\$
W	Rapporte la température actuelle	# (# étant la température en °C)
Q	Rapporte le réglage de la température du point de consigne	# (# étant la valeur de consigne en °C)
A	Rapporte la vitesse d'agitation	# (# étant la vitesse de consigne en tr/min).
B	Rapporte le temps de rampe secondes).	# (# étant le temps de rampe réglé en secondes).
S	Rapporte le statut	xy X étant le statut 'prêt' ; ce sera "1" si l'unité n'est pas prête à accepter une commande et "0" si l'unité est prête. Y désigne le statut 'erreur' ; cela sera "12" si la dernière commande n'était pas acceptée, autrement ce sera "0"
K	Rapporte le statut de verrouillage du pavé numérique	x X est "1" pour verrouillé, et "0" pour déverrouillé.

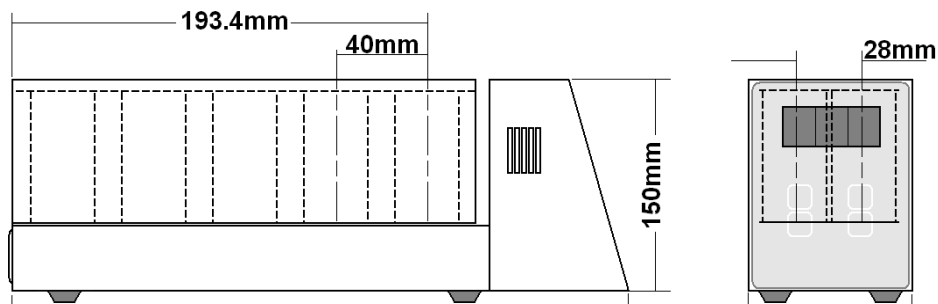
### Remarques :

- Avant de prendre le contrôle de l'unité en utilisant GSIOC, la commande 'L1' doit être envoyée pour verrouiller le pavé numérique local. Lorsque le contrôle est relâché, 'L0' peut être envoyé pour déverrouiller le pavé numérique et autoriser un contrôle manuel.
- Les nombres représentés par "##" sont des nombres décimaux jusqu'à quatre chiffres.

## 8. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tension d'alimentation réseau	100-115V~AC 50/60 Hz – (RS-250D-25-115) 230V~AC 50/60 Hz – (RS-250D-25)
HH179(S)	Câble réseau et fiche CEI moulée et câble à fils (UK) 10A BS1362
HH180(S)	Câble réseau et fiche CEI moulée et câble à fils (Europe)
CRM6288	Câble réseau et fiche CEI moulée et câble à fils (USA)
Charge maximale	100-115V = 330W 230V = 330W
Température ambiante de service de	5°C à 40°C
Plage de température de chauffe	ambiante de +5 à 150°C
Écran	2 x 12 LED à rétroéclairage
Calibre de fusible	100-115V = F8A 20mm x 5mm à action rapide 230V = F5A 20mm x 5mm à action rapide
Nombre de positions du récipient	10
Diamètre du récipient	24 - 25mm – peut être réduit par l'utilisation de manchons adaptateurs en option
Diamètre de puits	24,5 - 25,5mm
Vitesse d'agitation	Off et variable de 400 à 2000 tr/min
Précision de vitesse d'agitation	±0,5 %
Stabilité de température	±1,0°C (air statique, sous aucune condition de charge)
Interface	RS232, RS485
Connexion	Prise / fiche de type 'D' à 9 broches pour une connexion au port série d'un ordinateur de laboratoire ou d'un système de manipulation du liquide

**L'indice de protection pour ce produit est IPX1.**



**Le poids est de 4,0kg sans composants en verre et câbles d'alimentation réseau**



## **Classification des émissions. (115V uniquement)**

**Avertissement !** Toute modification ou changement apporté à cet appareil, sauf autorisation expresse d'Antylia Scientific Ltd., annulera l'autorisation de cet appareil. Faire fonctionner un appareil sans autorisation est interdit en vertu de la section 302 du Communications Act de 1934 telle qu'amendée, et de la sous-partie 1 de la partie 2 du chapitre 47 du code of Federal Regulations.

**REMARQUE :** Cet équipement a été testé et il a été reconnu comme conforme aux limites des appareils numériques de classe A, conformément à la partie 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont désignées pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé en conformité avec les instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles avec des communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle causera probablement des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger l'interférence à ses frais.

**REMARQUE :** Le produit (230V) a été jugé en conformité avec les limites des appareils numériques de classe B, conformément à la partie 15 des réglementations de la FCC.

### **Notes explicatives**

**Appareil numérique de classe A :** Un appareil numérique commercialisé pour une utilisation dans un environnement commercial, industriel ou entrepreneurial, hors appareils commercialisés pour une utilisation par le grand public ou étant destiné à être utilisé à domicile.

**Appareil numérique de classe B :** Un appareil numérique commercialisé pour une utilisation dans un environnement résidentiel malgré l'utilisation dans un environnement commercial, industriel ou entrepreneurial. Des exemples de tels appareils incluent, sans s'y limiter, les ordinateurs personnels, calculatrices et appareils électroniques similaires qui sont commercialisés pour une utilisation par le grand public.

## 9 MAINTENANCE

### 9.1. Informations générales.



Débrancher l'unité de l'alimentation électrique réseau et lui permettre de refroidir avant d'effectuer des tâches de maintenance.



**La maintenance doit uniquement être effectuée sous la direction de l'organe responsable, par un électricien compétent. Tout manquement à cette règle peut engendrer des dommages au produit et dans des cas extrêmes, représenter un danger pour l'utilisateur final.**

Grâce à un entretien correct durant ses années de service, cet équipement a été conçu pour fournir de nombreuses années de service fiable. Une contamination ou un mauvais usage général réduira la longévité effective de ce produit et peut provoquer un risque.

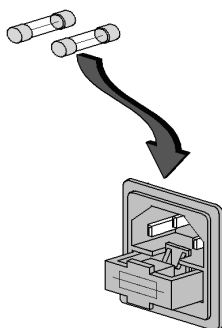
#### **La maintenance de cette unité doit inclure :**

- Test périodique de la sécurité électrique (il est recommandé d'effectuer au minimum un test annuel).
- Inspection régulière de la présence de dommages en portant une attention particulière aux câbles réseau et au jeu de fiches.
- Effectuer une routine de nettoyage de l'équipement en utilisant un chiffon propre.

#### **NE PAS UTILISER DE SOLVANTS POUR NETTOYER TOUT ÉLÉMENT DE CET ÉQUIPEMENT.**

### 9.2. Remplacement interne du fusible.

Le support de fusible réseau se situe à l'arrière de votre produit. Se référer à 'Calibre de fusible' dans la section Spécifications techniques pour une utilisation du bon type de fusible et de la bonne capacité. Éteignez votre produit et le retirer de l'alimentation secteur. Ouvrir le compartiment à fusible et retirer les fusibles. Placer de nouveaux fusibles et fermer le compartiment.



### 9.3 Maintenance.

Ce produit doit être révisé par un ingénieur du service d'Antylia Scientific ou par un agent au nom du fabricant. En cas de doute, veuillez consulter l'assistance client. Se référer à la section 11.

#### 9.4. Déversement et décontamination.

En cas de déversement, éteindre et débrancher ce produit de l'alimentation électrique du réseau. Essuyer tout excédent de liquide provenant du bloc de réaction et de la zone environnante en utilisant un chiffon doux et absorbant. Attendre suffisamment de temps pour laisser s'évaporer du liquide infiltré avant de commencer l'utilisation.

En cas de doute, veuillez consulter l'assistance client. Se référer à la section 11.



**Si l'équipement a été exposé à une contamination, il est de la responsabilité de l'organe responsable d'effectuer une décontamination appropriée. Si une substance dangereuse a été déversée ou s'infiltré dans l'équipement, une décontamination doit uniquement être effectuée sous le contrôle de l'organe responsable en identifiant dûment les risques possibles. Avant d'utiliser toute méthode de nettoyage ou de décontamination, l'organe responsable doit vérifier avec le fabricant que la méthode proposée ne va pas endommager l'équipement.**

**Avant de continuer l'utilisation du produit, l'organe responsable doit vérifier la sécurité électrique de l'unité. L'unité peut être réutilisée uniquement si les mesures de sécurité sont respectées. La procédure suivante fait office de guide. Si le déversement concerne un fluide toxique ou dangereux, il est nécessaire de prendre des précautions spécifiques.**

#### **Certificat de décontamination.**

**Remarque :** Dans le cas où cet équipement ou toute pièce de l'unité s'endommage ou nécessite de l'entretien, le(s) objet(s) doi(ven)t être retourné(s) au fabricant à des fins de réparation accompagnés d'un certificat de décontamination. **Des copies du certificat sont disponibles auprès du distributeur/fabricant.**

**À la fin de sa durée de vie, le produit doit s'accompagner d'un certificat de décontamination complet.**

## 10. PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES

<b>Numéro de commande</b>	<b>Description</b>
HH179(S)	Câble réseau et fiche CEI moulée et câble à de câbles moulés (UK) 10A BS1362
HH180(S)	Câble réseau et fiche CEI moulée et câble à fils (Europe)
CRM6288	Câble réseau et fiche CEI moulée et câble à fils (USA)
ATS10075	24 150mm tubes à essai filetés en SVL x10
ATS10377	SVL bouchons d'inertage filetés en PTFE x10
ATS10055	Tubes à essai de petit volume 24-16mm à paroi rétrécie x10
ATS10056	Manchons de réduction pour ATS10055 x10
ATS10101	Manchons de réduction pour ATS10209 x10
ATS10209	Tubes à essai 24-11mm (1ml) x10
AZS4206	Tiges d'agitateur 10 x 6mm x10
AZS4235	Tiges d'agitateur 12 x 4,5mm x10
AT60067	Tiges d'agitateur 14 x 4mm x10

Veillez contacter votre spécialiste commercial local ou envoyer un e-mail à [cpspares@antylia.com](mailto:cpspares@antylia.com) pour adresser vos demandes de pièces de rechange disponibles.

Veillez visiter [www.coleparmer.com](http://www.coleparmer.com) pour obtenir la liste complète des accessoires disponibles.

## 11. ASSISTANCE CLIENT ET SUPPORT TECHNIQUE

Pour obtenir de l'aide et de l'assistance dans l'utilisation de ce produit, veuillez contacter le service client aux coordonnées suivantes :

Antylia Scientific Ltd.  
Beacon Road,  
Stone,  
Staffordshire,  
ST15 0SA,  
Royaume-Uni  
Tél : +44 (0)1785 812121

Service : [cpSERVICE@antylia.com](mailto:cpSERVICE@antylia.com)  
Demandes générales : [cpinfo@antylia.com](mailto:cpinfo@antylia.com)  
Demandes d'ordre : [cpSALES@antylia.com](mailto:cpSALES@antylia.com)  
Support technique : [cpTECHSUPPORT@coleparmer.com](mailto:cpTECHSUPPORT@coleparmer.com)

[www.coleparmer.com](http://www.coleparmer.com)

## 12. REMARQUES

## 12. REMARQUES

**CE UK**  
**CA** This product meets the applicable CE Directives and UKCA Legislation for radio frequency interference and may be expected not to interfere with, or be affected by, other equipment with similar qualifications. We cannot be sure that other equipment used in its vicinity will meet these standards and so we cannot guarantee

that interference will not occur in practise. Where there is a possibility that injury, damage or loss might occur if equipment malfunctions due to radio frequency interference, or for general advise before use, contact the manufacturer.

La déclaration de conformité peut être consultée en ligne sur [www.coleparmer.com](http://www.coleparmer.com)

**EU Representative address**

Cole-Parmer Ltd  
Bâtiment le Deltaparc Icade  
Paris Nord 2  
7 rue du Canal  
BP 55437 Villepinte  
95944 ROISSY Charles de Gaulle  
France  
Tel: +33 (0) 1 48 63 78 00  
Email: [frsales@antylia.com](mailto:frsales@antylia.com)

**UK Representative address**

Antylia Scientific  
9 Orion Court  
Ambuscade Road  
Colmworth Business Park  
St. Neots  
PE19 8YX  
United Kingdom

# Informations de commande

Commande No.	Série	Modèle	UGS hérité
36630-11	RS-250	RS-250D-25	PS80010
36630-12	RS-250	RS-250D-25-115	PS80033

Warranty Registration



## UK

T: +44 (0) 1480 272279  
E: [uk.sales@antylia.com](mailto:uk.sales@antylia.com)  
W: [coleparmer.co.uk](http://coleparmer.co.uk)

## Germany

T: +49 (0) 9377 92030  
E: [de.sales@antylia.com](mailto:de.sales@antylia.com)  
W: [coleparmer.de](http://coleparmer.de)

## France

T: +33 (0) 1486 37800  
E: [fr.sales@antylia.com](mailto:fr.sales@antylia.com)  
W: [coleparmer.fr](http://coleparmer.fr)

## Italy

T: +39 (0) 284349215  
E: [it.sales@antylia.com](mailto:it.sales@antylia.com)  
W: [coleparmer.com](http://coleparmer.com)

## India

T: +9122 61394444  
E: [info@coleparmer.in](mailto:info@coleparmer.in)  
W: [coleparmer.in](http://coleparmer.in)

## China

T: +1 847 549 7600  
E: [sales@antylia.com](mailto:sales@antylia.com)  
W: [coleparmer.com](http://coleparmer.com)

## USA

T: +1 847 549 7600  
E: [sales@antylia.com](mailto:sales@antylia.com)  
W: [coleparmer.com](http://coleparmer.com)

## Canada

T: +514 355 6100  
E: [info@antylia.ca](mailto:info@antylia.ca)  
W: [coleparmer.ca](http://coleparmer.ca)

## Other

T: +1 847 549 7600

**Cole-Parmer®**  
essentials

**Antylia Scientific Ltd.**  
Beacon Road,  
Stone,  
Staffordshire,  
ST15 0SA,  
United Kingdom

