

WPA S1200⁺

Manuel utilisateur

EXTRAIT DE LA NOTICE ORIGINALE



WPA S1200+ 80-3007-20

biochrom
a division of
Harvard Bioscience, Inc.

5061-074 Rev 1.0

Table des matières

Informations de sécurité essentielles	4
Déballage, positionnement, installation	4
Garantie et réparation	5
Spécifications techniques.....	6
Fonctionnement.....	7
Introduction	7
Conseils de manipulation des échantillons.....	7
Clavier et affichage	8
Logiciel	9
Dossier d'applications.....	10
Applications.....	11
Longueur d'onde unique.....	11
Concentration.....	13
Spectre d'absorbance.....	16
Cinétique simple.....	19
Courbe d'étalonnage.....	22
Longueurs d'ondes multiples.....	29
Absorbance.....	31
The Life Science Folder.....	34
Applications (Détermination des protéines)	35
BCA.....	36
Bradford.....	41
Lowry.....	46
Biuret.....	51
OD600.....	55
Méthodes et dossier de favoris.....	57
Enregistrer une méthode.....	57

Supprimer une méthode.....	58
Méthode de verrouillage.....	58
Méthode de déverrouillage.....	59
Favoris	60
Enregistrer des données sur une clé USB	61
Utilitaires de dossiers.....	63
Date et heure.....	64
Pays	64
Export de données.....	65
Préférences	65
Contraste.....	66
A propos.....	66
Imprimer via un PC	67
Installation	67
Installation du support de cuve chauffé.....	68
Accessoires	69
Nettoyage et entretien général de l'instrument.....	69
Nettoyage extérieur	69
Changement de support de cuve ou retrait pour nettoyage.....	69
Glossaire d'icônes	70

Informations de sécurité essentielles

Il existe un certain nombre d'étiquettes et de symboles d'avertissement sur votre instrument. Celles-ci sont là pour vous informer des dangers potentiels ou des précautions particulières. Avant de commencer l'installation, prenez le temps de vous familiariser avec ces symboles et leur signification.



Attention (se référer aux documents d'accompagnement)

Déballage, positionnement, installation

- Vérifiez le contenu de l'emballage par rapport à la liste de colisage. Si des manques sont détectés, informez-en immédiatement votre fournisseur.
- Inspectez l'instrument pour détecter tout signe de dommage causé par le transport. Si des dommages sont détectés informez votre fournisseur.
- Assurez-vous que l'emplacement est conforme aux conditions environnementales pour une utilisation en toute sécurité:
 - Utilisation intérieure seulement..
 - Plage de température de 5°C à 35°C. Notez que si vous utilisez l'instrument dans une pièce soumise à des changements de température, il peut être nécessaire de réétalonner (en éteignant puis en rallumant).
 - Humidité relative maximale de 80% à 31°C diminuant linéairement jusqu'à 50% à 40°C
- L'instrument doit être placé sur une table stable et de niveau pouvant supporter son poids et permettre à l'air de circuler librement autour de l'instrument.
- Cet équipement doit être branché sur le secteur avec le cordon d'alimentation fourni. Il peut être utilisé avec des alimentations de 90 à 240V ~, 50-60Hz.
- Si l'instrument vient d'être déballé ou a été stocké dans un environnement froid, il convient de le laisser revenir à l'équilibre thermique pendant 2 à 3 heures au laboratoire avant de le mettre en marche. Cela empêchera l'échec de l'étalonnage dû à la condensation.
- Allumer l'instrument via le clavier () après son branchement. L'instrument effectuera une série de contrôles d'auto-diagnostic.
- Veuillez lire ce manuel avant utilisation.
- Veuillez contacter votre fournisseur d'origine en premier lieu si vous rencontrez des difficultés techniques ou de manipulation des échantillons

Si cet équipement est utilisé d'une manière non spécifiée ou dans des conditions environnementales ne convenant pas à une utilisation en toute sécurité, la protection fournie par l'équipement peut être altérée et la garantie de l'instrument retirée.

Garantie et réparation

Biochrom garantit cet instrument pour une période de 12 mois à compter de la date d'achat. Le cas échéant, Biochrom réparera ou remplacera l'unité pour les défauts de fabrication ou de matériaux. Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une mauvaise utilisation, d'une négligence ou d'abus, d'une usure normale ou de dommages accidentels. Cette garantie s'applique uniquement à l'acheteur original.

Les produits défectueux dans les 30 premiers jours de l'utilisation par l'utilisateur final sont considérés comme étant défectueux à l'arrivée (DAA) et, le cas échéant, un remplacement sera effectué si une réparation n'est pas possible. Dans le cas d'un DAA; Biochrom engagera des frais d'expédition pour le retour de l'unité à l'installation.

EN AUCUN CAS, BIOCHROM NE POURRA ÊTRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS. Certains états n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects. La limitation ci-dessus à l'exclusion peut ne pas s'appliquer à vous. IL N'Y A AUCUNE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER OU D'AUTRE NATURE. Certains états n'autorisant pas cette limitation sur une garantie implicite, la limitation ci-dessus peut donc ne pas s'appliquer à vous.

Si un défaut survient pendant ou en dehors de la période de garantie, veuillez contacter:

Assistance technique US

Email support@hbiosci.com
Telephone (Toll Free) 1-800-272-2775
Telephone (Outside the US) 1-508-893-8999
Address 84 October Hill Road
Holliston MA 01746
USA

Assistance technique UK

Email support@hbiosci.com
Telephone +44 (0) 1223-423-723
Address 1020 Cambourne Business Park
Cambourne
Cambridge UK
CB23 6DW

Les marchandises ne seront pas acceptées pour le retour sauf si un numéro RMA (autorisation de retour de matériel) a été attribué par notre service retours-réparations. Le client est responsable des frais d'expédition. Veuillez prévoir un délai raisonnable pour l'achèvement des réparations ou le remplacement.

Spécifications techniques

Gamme de longueurs d'onde	325nm à 1100nm
Monochromateur	Flat grating
Calibration de longueur d'onde	Automatique à l'allumage
Bande passante	<7nm
Précision	± 2nm
Reproductibilité	± 1nm
Sources	Tungstène halogène
Détecteur	CMOS
Gamme photométrique	- 0.300 à 2.500A, 0.3 à 199%T
Linéarité photométrique	± 2.0 % ou ± 0.010A à 1.000A à 546nm, le plus grand des deux
Reproductibilité photométrique	< 0.002 A à 0A et 500nm
Lumière parasite	< 1%T 340nm
Stabilité	± 0.005A/h à 0A et 546nm après chauffe
Bruit	± 0.002A proche 0A et ± 0.020A proche 2A à 600nm
Sorties numériques	Stockage de données sur clé USB Connexion PC USB avec logiciel PVC
Exportation de données	PC via câble USB clé USB
Méthode de stockage	90 avec protection du code PIN
Affichage graphique	Oui, fonction zoom et piste
ID échantillon	Oui
Langages	Anglais, allemand, français, espagnol, italien, japonais, chinois
Dimensions	120 x 230 x 320 mm
Masse	1.55 kg
Alimentation	18Vcc à 18VA maxi, via adaptateur secteur 100 à 240V ~, 50/60Hz fourni

Fonctionnement

Introduction

Votre spectrophotomètre est un instrument simple à utiliser. Il ne contient aucune pièce mobile, ce qui constitue la base du système d'exploitation à balayage rapide. Il a été conçu pour répondre aux besoins d'un instrument compact facile à utiliser. Le produit est fiable et nécessite peu de maintenance

L'interface utilisateur est construite autour des dossiers qui sont affichés sur la page d'accueil lorsque l'instrument est allumé. Une fois activée et calibrée, la page d'accueil par défaut propose les choix suivants:

Applications	Méthodes spectroscopiques générales
Favoris	Un dossier pour stocker vos méthodes configurées les plus fréquemment utilisées
Methods	Contient neuf dossiers pouvant stocker des méthodes configurées moins fréquemment utilisées (neuf méthodes par dossier).
Utilitaires	Configuration de l'instrument (date, heure, langue, options de l'imprimante, préférences et paramètres d'affichage)
Sciences de la vie	Méthodes standards telles que les dosages d'acides nucléiques, les dosages de protéines et le comptage cellulaire

L'instrument est fourni avec un programme, PVC (Imprimer via un ordinateur), sur le CD fourni. Lorsqu'il est utilisé avec un câble USB pour se connecter à un PC sur lequel le logiciel a été installé, il permet à l'utilisateur d'"imprimer" via le PC directement sur l'imprimante qui y est connectée. Les données peuvent également être stockées sous forme de feuille de calcul Excel, de fichier graphique EMF, de fichier de données délimité par des virgules (csv), de fichier de données délimité par des tabulations (txt) ou au format natif du PVC pour un accès ultérieur.

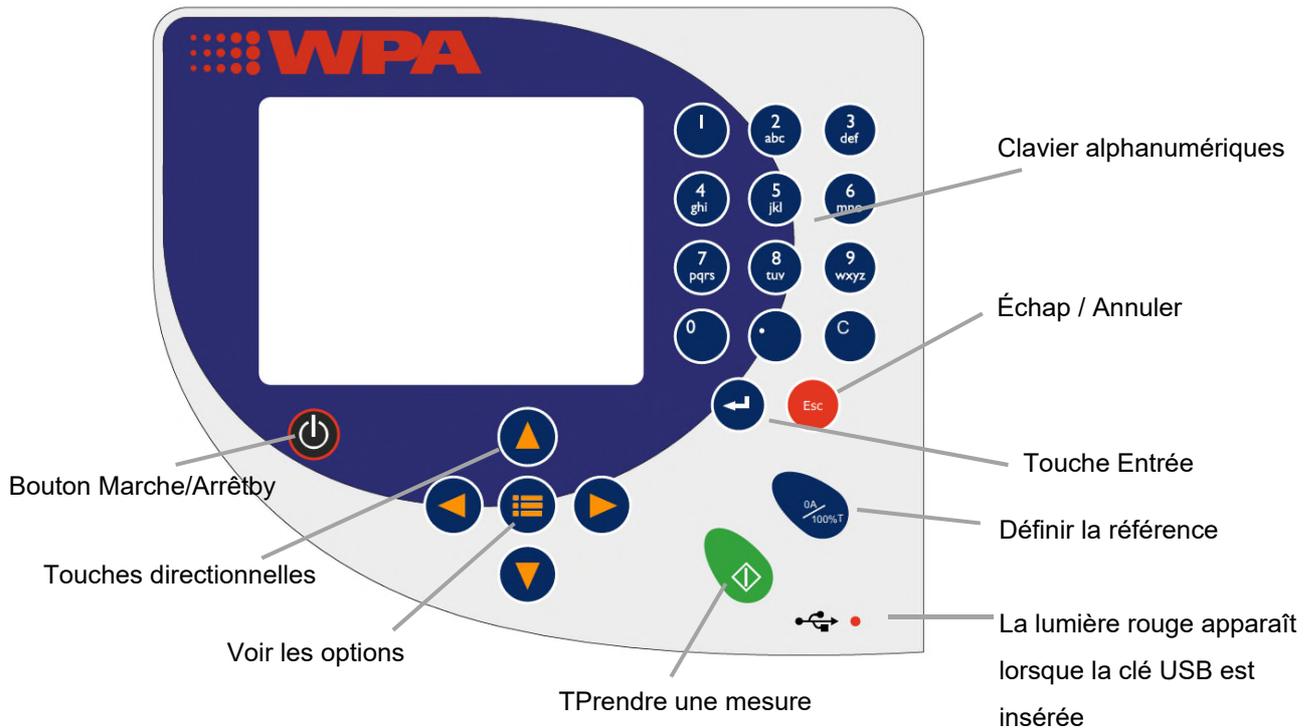
L'instrument dispose d'un connecteur USB situé à l'avant de l'appareil qui permet de stocker les données sur une clé USB. Ces données peuvent être stockées dans un format PVC pouvant être ouvert à l'aide d'un logiciel PVC ou d'un fichier de données CSV pouvant être importé dans Excel.

Conseils de manipulation des échantillons

- Le faisceau lumineux est dirigé de droite à gauche à travers la chambre cellulaire; par conséquent, veuillez vous assurer que la cellule est insérée avec le bon alignement.
- Le support de cellule fourni avec l'instrument accepte les cellules standard en quartz, verre ou plastique d'une longueur de trajet de 10 mm
- La hauteur optique est de 15mm

Clavier et écran

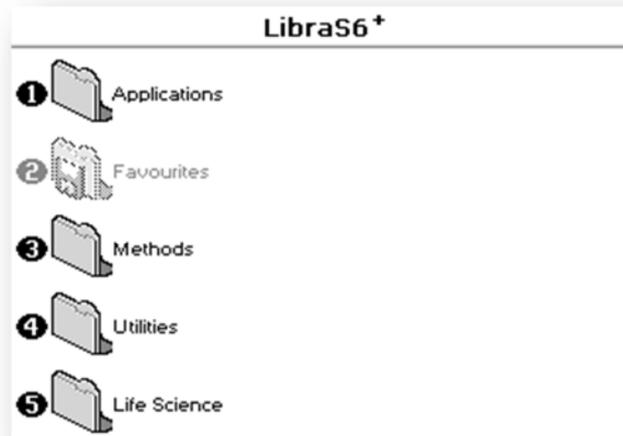
Il est très facile de naviguer dans l’affichage à cristaux liquides rétroéclairé à l’aide des touches de saisie alphanumérique et des touches de navigation du clavier à membrane résistant aux éclaboussures.



Key	Action
On/Standby Key 	Turns the instrument on or back to standby.
Arrow Keys 	Use the four arrow keys to navigate around the display and select the required setting for the active (highlighted) option.
View Options 	Used to select items in a menu or to enter parameters and text descriptions. Repeated key presses can be used to cycle through lower case, upper case, and numbers. Wait 1 second before entering the next character. Use the “C” clear key to backspace and the 1 key to enter a space
Alphanumeric Keys 	Use to enter parameters and to write text descriptions where appropriate or required. Use repeated key presses to cycle through lower case, upper case, and numbers. Wait 1 second before entering the next character. Use the “Esc” key to backspace and to enter a space
Escape/Cancel 	Escape from a selection and return to the previous folder. Stop making measurements.
OK 	Confirm parameters/selection.
Set Reference 	Set reference to 0.000A or 100%T on a reference solution at the current wavelength in the measurement mode selected. When in scan mode, do a reference scan.
Take a Measurement 	Take a measurement.

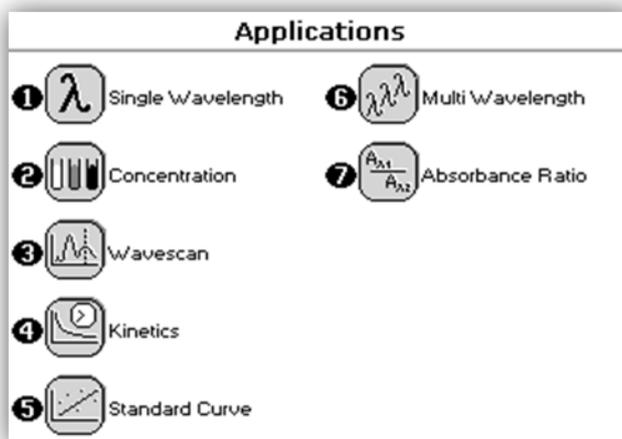
Software Style

The user interface is built around having folders of files which are displayed on the home page when the instrument is switched on. Different folders are numbered and opened by using the associated number key on the keypad.



Folder	Keypad Number	Description
 Applications	1	Single wavelength, Concentration, Wavelength scan, Kinetics, Standard Curve, Multiple wavelengths and Ratio.
 Favourites	2	Saved User selected and configured methods (maximum of 9 methods).
 Methods	3	Sub folder selection for User selected and configured methods (9 sub folders each, containing a maximum of 9 methods).
 Utilities	4	Instrument set up (date, time, language, data output, preferences and display settings).
 Life Science	5	Proteins and Cell counting.

The Applications Folder



Function	Keypad Number	Description
 Single Wavelength	1	Absorbance or %T (transmission) at a single user defined wavelength.
 Concentration	2	Concentration measurement at a single wavelength based on a simple Factor entered or calculated from a single standard.
 Wavescan	3	Wavelength scan between two user-defined wavelengths. Range 330-950 nm, with user configurable peak finding function.
 Kinetics	4	Absorbance versus time measurements either rate or end value based.
 Standard Curve	5	Generation of calibration curve by measuring standards at a single wavelength.
 Multi Wavelength	6	Absorbance or %T (transmission) at up to 5 user defined wavelengths.
 Absorbance Ratio	7	Ratio of absorbance values at two user specified wavelengths.

Options

Within each application the user has the possibility to select various options that define the way results are treated. If not using a stored method, it is advisable to check that these Options have been appropriately set for your experiment when coming to the instrument. Note that setting the “History” parameter to on (see Preferences later) will cause the instrument

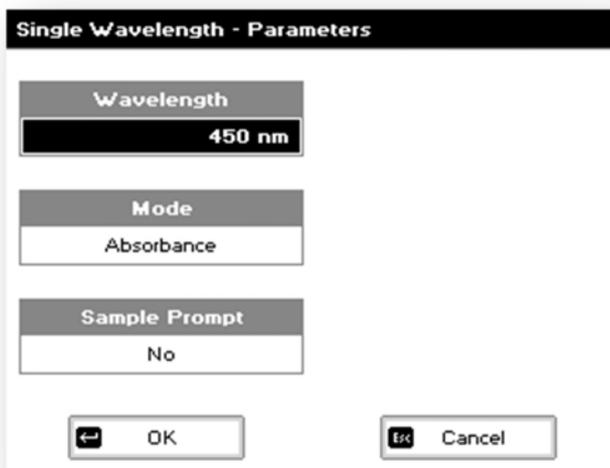
to store its last settings. If the “History” parameter is turned off, all parameters and options will return to their default settings when you leave that application. (Unless it has been saved as a method).

Applications

Single wavelength

This makes simple absorbance (A) and % transmission (%T) measurements on samples, measuring the amount of light that has passed through a sample relative to a reference (this can be air).

The procedure is as follows:



Step 1

Set wavelength by using keypad numbers or left and right arrows. Press the down arrow key.

Step 2

Select the mode, *Absorbance* or *%T*, using the left and right arrows. Press the down arrow key.

Step 3

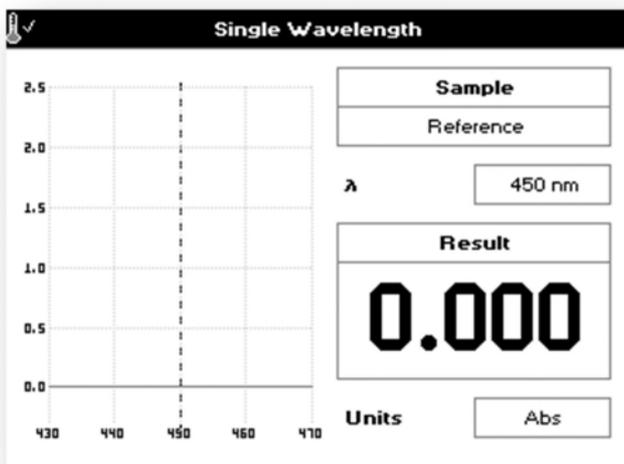
Select whether or not to adjust the name of your sample before each new run, using left and arrow keys to select Yes or No.

Step 4

To enter the results screen with the selected

parameters press OK  or Cancel the selections and return to the Applications Folder by pressing

Cancel .



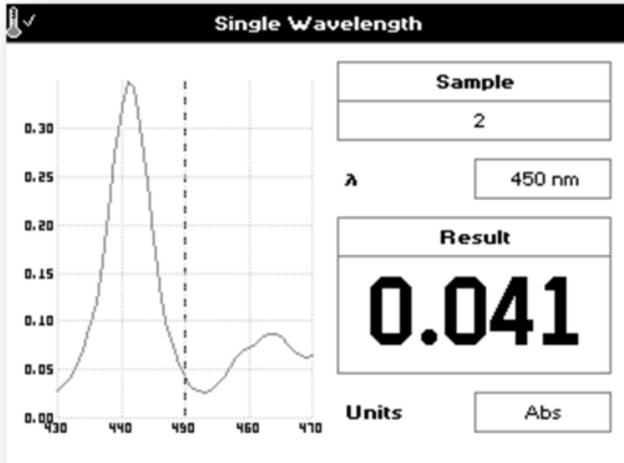
Step 5

Insert the reference. Press the reference key . This will be used for all subsequent samples until changed.

Step 6

Insert sample and press .

Repeat step 6 for all samples.



Results Screen

The result at the selected wavelength is displayed on screen.

Use the left and right arrows to move the cursor and display the value at the cursor position (+/- 15nm from set wavelength).

Press Cancel  to return to the Applications Folder.

Press  to display available options which are described below.

- ① Parameters...
- ② Print
- ③ Abs/%T
- ④ Print Graph
- ⑦ Sample Number...
- ⑧ Save Method...
- ⑨ Auto-Print

Options (select using key pad numbers)

1. Return to parameters screen (Step 1 above).
2. Print result via selected method.
3. Toggle between Absorbance and %T mode.
4. Print graph – greyed out if no data are available.
7. Sample number – add a prefix to the sample number and reset the incrementing number to the desired value.
8. Save method – use the left and right arrows to select a folder to store in (Favourites/Methods 1-9), press the down arrow and enter name.
9. Auto-print – toggles auto-print on/off.

Exit options by pressing  or wait.