

PCRmax Alpha Cycler 1, 2 and 4

Safety Information

PCRmax rev 2.9

PCRmax

PLEASE NOTE: Before use in 120V environment

IMPORTANT NOTE:



IF USING THE AC-2 / AC-4 AT 120V, BEFORE THE UNIT IS CONNECTED TO THE MAINS AND SWITCHED ON FOR THE FIRST TIME REPLACE THE FUSES.

FOR AC4 REPLACE 8A FUSES WITH 15A ANTI-SURGE FUSES.
FOR AC2 REPLACE 5A FUSES WITH 12.5A ANTI-SURGE FUSES.

THE FUSE HOLDERS ARE LOCATED BESIDE THE POWER SWITCH OF THE UNIT.

IF THE AC-4 IS INTENDED TO BE USED IN AUSTRALIA THE UNIT MUST BE A FIXED INSTALLATION AND PERMANENTLY CONNECTED TO THE SUPPLY.

Contents

Safety Information	2
Consignes de sécurité	8
Sicherheitsinformationen	10
Informazioni sulla sicurezza	12
Información de seguridad	14
Contact Information	16
Alpha Cyler specification	17
Declaration of Conformity	19

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Before use

Before using the Alpha Cyclor please ensure you have read this manual carefully. If there is any doubt relating to the proper use of this equipment, please contact your local distributor or PCRmax via the website: www.PCRmax.com or email Enquiries@bibby-scientific.com.

UNPACKING

When unpacking the unit please ensure that the following have been removed from the packaging:

Alpha Cyclor with block(s).

Mains cables (UK, EU, China and US).

USB stick containing operator's manual and default protocols.

AC-4 2x 15A Fuse which must be changed in certain territories and power supplies, see below.

AC-2 2x 12.5A Fuse which must be changed in certain territories and power supplies, see below.

The user is advised to keep the original packaging in case the instrument ever needs to be returned for service or repair. PCRmax accepts no responsibility for damage incurred unless the unit is correctly packed and transported in its original packaging.

IMPORTANT NOTE:



IF USING THE AC-2 / AC-4 AT 120V, BEFORE THE UNIT IS CONNECTED TO THE MAINS AND SWITCHED ON FOR THE FIRST TIME REPLACE THE FUSES.

FOR AC4 REPLACE 8A FUSES WITH 15A ANTI-SURGE FUSES.

FOR AC2 REPLACE 5A FUSES WITH 12.5A ANTI-SURGE FUSES.

THE FUSE HOLDERS ARE LOCATED BESIDE THE POWER SWITCH OF THE UNIT.

IF THE AC-4 IS INTENDED TO BE USED IN AUSTRALIA THE UNIT MUST BE A FIXED INSTALLATION AND CONNECTED DIRECTLY TO THE MAINS.

FUSE REMOVAL AND REPLACE

The anti-surge fuses are located on the right side of the system towards the rear, beside the power switch.

- Unscrew the fuse cover, using a flat head screwdriver or similar, and remove the fuse holder.
- Pop out the two fuses that the system is shipped with and replace with AC-2 (12.5A) or AC-4 (15A).

THIS MUST BE COMPLETED BEFORE CONNECTING THE SYSTEM TO THE LIVE MAIN AND POWERING UP THE UNIT.

NOTE:

A 250mm air space should be kept free at each side of the AC-2 / AC-4 unit (left and right). If two AC-2 / AC-4 units have to be positioned next to one another, a total of 500mm should be free between both units. If the systems have to be wracked the shelves should be 600mm apart from each other vertically, this promotes the correct airflow and heat distribution from the units. As air flow with the AC-2 / AC-4 is in thought the front of the unit and out the sides, caution should be taken to not block the path of air in and out of the unit.

Before use

REMARQUE IMPORTANTE :



EN CAS D'UTILISATION DES MODÈLES AC-2 OU AC-4 SOUS UNE TENSION DE 120 V, REMPLACEZ LES FUSIBLES AVANT DE BRANCHER L'APPAREIL À L'ALIMENTATION SECTEUR ET DE LE METTRE SOUS TENSION POUR LA PREMIÈRE FOIS.

POUR LE MODÈLE AC-4, REMPLACEZ LES FUSIBLES 8 A PAR DES FUSIBLES TEMPORISÉS 15 A.

POUR LE MODÈLE AC-2, REMPLACEZ LES FUSIBLES 5 A PAR DES FUSIBLES TEMPORISÉS 12,5 A.

LES PORTE-FUSIBLES SONT SITUÉS À CÔTÉ DU BOUTON MARCHÉ/ARRÊT DE L'APPAREIL.

En cas d'utilisation du modèle AC-4 en Australie, l'appareil doit être installée de manière fixe et définitive, et directement connectée à l'alimentation secteur.

Retrait et remplacement des fusibles

Les fusibles temporisés sont situés du côté droit en partie arrière de l'appareil, à côté du bouton marche/arrêt.

- Dévissez le couvercle des fusibles à l'aide d'un tournevis plat ou d'un outil similaire, puis retirez le porte-fusibles.
- Retirez les deux fusibles déjà présents dans l'appareil et remplacez-les par des fusibles de 12,5 A (AC-2) ou de 15 A (AC-4).

LES FUSIBLES DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS AVANT LE BRANCHEMENT DE L'APPAREIL À L'ALIMENTATION SECTEUR ET SA MISE SOUS TENSION.

WICHTIGER HINWEIS:



WENN SIE DEN AC-2 / AC-4 BEI 120 V VERWENDEN, TAUSCHEN SIE DIE SICHERUNGEN AUS, BEVOR DAS GERÄT AN DIE STROMVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN UND DAS ERSTE MAL ANGESCHALTEN WIRD.

BEIM AC4 ERSETZEN SIE DIE 8-A-SICHERUNGEN MIT TRÄGEN 15-A-SICHERUNGEN.

BEIM AC2 ERSETZEN SIE DIE 5-A-SICHERUNGEN MIT TRÄGEN 12,5-A-SICHERUNGEN.

DIE SICHERUNGSFASSUNGEN BEFINDEN SICH NEBEN DEM NETZSCHALTER DES GERÄTS.

Wenn der AC-4 für die Verwendung in Australien vorgesehen ist, muss das Gerät fest installiert und direkt mit der Stromversorgung verbunden werden.

Entfernen und Austauschen einer Sicherung

Die trägen Sicherungen befinden sich nach hinten gerichtet auf der rechten Seite des Systems, neben dem Netzschalter.

- Schrauben Sie die Sicherungsabdeckung mit einem Flachsraubenzieher oder Ähnlichem ab und entfernen Sie die Sicherungsfassung.
- Ziehen Sie die zwei Sicherungen heraus, die im Lieferumfang des Systems enthalten sind, und ersetzen Sie sie mit AC-2 (12,5 A) oder AC-4 (15 A).

DIESER SCHRITT MUSS ABGESCHLOSSEN SEIN, BEVOR DAS SYSTEM MIT DER SPANNUNGSVERSORGUNG VERBUNDEN UND DAS GERÄT ANGESCHALTEN WIRD.

Before use

NOTA IMPORTANTE:



SE SI UTILIZZA L'AC-2 / L'AC-4 A 120 V, PRIMA CHE L'UNITÀ SIA COLLEGATA ALL'ALIMENTAZIONE DI RETE E ACCESA PER LA PRIMA VOLTA, SOSTITUIRE I FUSIBILI.

PER L'AC4 SOSTITUIRE I FUSIBILI DA 8 A CON I FUSIBILI RITARDATI DA 15 A.

PER L'AC2 SOSTITUIRE I FUSIBILI DA 5 A CON FUSIBILI RITARDATI DA 12,5 A.

I PORTAFUSIBILI SONO SITUATI VICINO ALL'INTERRUTTORE DI ALIMENTAZIONE DELL'UNITÀ.

Se l'AC-4 viene utilizzato in Australia, l'unità deve essere collegata direttamente e in modo permanente all'alimentazione di rete.

Rimozione e sostituzione dei fusibili

I fusibili ritardati sono situati sul lato destro del sistema verso il retro, accanto all'interruttore di alimentazione.

- Svitare il coprifusibile, usando un giravite a testa piatta o simile, e rimuovere il portafusibile.
- Estrarre i due fusibili con cui viene fornito il sistema e sostituirli con AC-2 (12,5 A) o AC-4 (15 A).

QUESTA OPERAZIONE DEVE ESSERE COMPLETATA PRIMA DI COLLEGARE IL SISTEMA ALLA RETE E DI ACCENDERE L'UNITÀ.

NOTA IMPORTANTE:



SI UTILIZA EL AC-2 / AC-4 A 120 V, ANTES DE CONECTAR LA UNIDAD A LA RED Y ENCENDERLA POR PRIMERA VEZ, SUSTITUYA LOS FUSIBLES.

PARA EL AC4 SUSTITUYA LOS FUSIBLES DE 8 A POR FUSIBLES PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN DE 15 A.

PARA EL AC2 SUSTITUYA LOS FUSIBLES DE 5A POR FUSIBLES PROTECTORES DE SOBRETENSIÓN DE 12,5A.

LOS SOPORTES DE LOS FUSIBLES SE ENCUENTRAN AL LADO DEL INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD.

Si el AC-4 se va a usar en Australia, la unidad debe ser una instalación fija y estar directamente conectada a la red.

Retirada y sustitución de los fusibles

Los fusibles protectores de sobretensión están situados en el lado derecho del sistema tocando a la parte trasera, al lado del interruptor de alimentación.

- Destornille la tapa de los fusibles con un destornillador de punta plana o similar, y retire el soporte del fusible.
- Saque los dos fusibles con los que se suministra el sistema y sustitúyalos por AC-2 (12,5 A) o AC-4 (15 A).

ESTO DEBE REALIZARSE ANTES DE CONECTAR EL SISTEMA A LA RED ELÉCTRICA Y ENCENDER LA UNIDAD.

Safety information

Please read all the information in this manual before using the Alpha Cyclor.

WARNING

HIGH TEMPERATURES ARE DANGEROUS: they can cause serious burns to operators and ignite combustible material. Users should be aware of the following potential hazards:



- USE CARE AND WEAR PROTECTIVE GLOVES TO PROTECT HANDS.
- DO NOT use combustible substances near hot objects.
- DO NOT operate the instrument in the vicinity of inflammable liquids or gases.
- DO NOT place any liquid directly into the instrument.
- DO NOT touch the heated lid when system is running or within 10 minutes of the system completing a run.
- DO NOT touch the block when the system is running or within 10 minutes of the system completing a run.

OPERATOR SAFETY


All operators of PCRmax equipment must have available the relevant literature needed to ensure their safety. It is important that only suitably trained personnel operate this equipment, in accordance with the instructions contained in this manual and with general safety standards and procedures. If the equipment is used in a manner not specified by Bibby Scientific Ltd. the protection provided by the equipment to the operator may be impaired.

All PCRmax instruments are designed to conform to international safety requirements and are fitted with an over-temperature cut-out. If a safety problem should be encountered, switch off the unit at the mains socket and remove the plug from the electricity supply.

INSTALLATION

The instrument should be carried using both hands. Never move or carry the instrument when in use or connected to the mains electricity supply.

The AC-2 / AC-4 have a weight of 30kgs / 47kgs respectively; it is advised that two people lift and carry the AC-2, and three people lift the AC-4.

1. All PCRmax instruments are supplied with a power cable; this may be integral or plug-in.
2.  Before connecting the instrument to the mains electricity supply, check the voltage against the rating plate (located on the back of the unit). **Please note that the unit must be earthed to ensure proper electrical safety.**
3. The units are rated to operate at: for the AC-1 100-230V, 50/60Hz and for the AC-2 / AC-4 100-230V 50/60Hz.
4. Do not allow the Alpha Cyclor to overhang the bench.
5. Ensure the bench for the AC-2 / AC-4 can withstand 30kgs / 47kg of weight.
6. Place the unit on a suitable flat and level bench or in a fume cupboard if required, ensuring that the air inlet and outlet vents on the underside and rear are free from obstruction.
7. Ensure that the feet of the instrument do not overhang the side of the bench.
8. Plug the mains cable into the socket on the back (side in AC-2 / AC-4) of the instrument.
9. Switch on the instrument using the switch located on the back (side in AC-2 / AC-4) of the unit.

REPLACEMENT CABLE

Should the mains lead need replacement, a cable of 1.5 mm² of harmonized code H05VV-F 3G connected to an IEC320 plug should be used. **IF IN DOUBT CONSULT A QUALIFIED ELECTRICIAN.**

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

The Alpha Cyler is designed operate under the following conditions:

- Indoor use
- Ambient temperature range +5°C to +35°C
- Altitude to 2000m
- Relative humidity not exceeding 80%
- Mains supply fluctuations not exceeding 10%
- Over voltage category II IEC 60364-4-443
- Pollution degree 2

Note: The control specifications are quoted at an ambient temperature of 20°C ±2°C.

The instrument has been tested for radio frequency interference and is certified under EN61326.

WARRANTY

Bibby Scientific Ltd warrants this instrument to be free from defects in material and workmanship, when used under normal laboratory conditions for two (2) years. In the event of a justified claim, Bibby Scientific Ltd will replace any defective component or replace the unit free of charge. This warranty does not apply if damage is caused by fire, accident, misuse, neglect, incorrect adjustment or repair, damage by incorrect installation, adaption, modification, fitting of non-approved parts or repair by unauthorised personnel. Bibby Scientific Ltd liability is limited to the cost of repair or replacement of the product and excludes in particular, indirect and consequential loss, damage, costs or expenses, including but not limited to wasted time, materials and expenditure or loss of use, profit, production, revenue, expected savings or goodwill. To make a claim please contact the supplier of the instrument. This warranty is in addition to, and does not affect any statutory rights.

This manual has been prepared for the convenience of PCRmax's customers and nothing in this manual shall be taken as a warranty, condition or representation concerning the description, merchantability, fitness for purpose or otherwise of the unit or components.

Notwithstanding the description and specification(s) of the instruments contained in the operator's manual, PCRmax reserves the right to make such changes as it sees fit to the instruments or to any of the components.

Consignes de sécurité

Veuillez lire toutes les informations contenues dans ce manuel avant d'utiliser l'appareil Alpha Cyclor.

AVERTISSEMENT

LES TEMPÉRATURES ÉLEVÉES SONT DANGEREUSES : elles peuvent être à l'origine de graves brûlures et enflammer les matériaux combustibles. Les utilisateurs doivent tenir compte des dangers potentiels suivants :



- FAITES PREUVE DE PRUDENCE ET PORTEZ DES GANTS DE PROTECTION.
- N'UTILISEZ PAS de substances combustibles à proximité d'objets chauds.
- N'UTILISEZ PAS l'appareil à proximité de gaz ou de liquides inflammables.
- NE PLACEZ AUCUN liquide directement dans l'appareil.
- NE TOUCHEZ PAS le couvercle chauffant lorsque le système est en marche ou dans les 10 minutes qui suivent son utilisation.
- NE TOUCHEZ PAS le bloc lorsque le système est en marche ou dans les 10 minutes qui suivent son utilisation.

SÉCURITÉ DE L'UTILISATEUR

Tous les utilisateurs de matériel Bibby Scientific doivent avoir accès aux documents pertinents concernant leur sécurité. Il est important que seul le personnel ayant suivi une formation adéquate utilise ce matériel, conformément aux instructions figurant dans ce manuel, ainsi qu'aux normes et aux procédures de sécurité de base. Dans le cas d'une utilisation du matériel selon une procédure non spécifiée par Bibby Scientific Ltd., la protection intégrée à l'appareil est susceptible d'être compromise.

Tous les appareils Bibby Scientific sont conçus de manière à répondre aux exigences de sécurité internationales et sont équipés d'un coupe-circuit de surchauffe. En cas de problème de sécurité, éteignez l'appareil au niveau du connecteur d'alimentation et débranchez son cordon de l'alimentation secteur.

INSTALLATION

Transportez l'appareil à l'aide des deux mains. Ne déplacez et ne transportez jamais l'appareil en cours d'utilisation ou lorsqu'il est relié à l'alimentation électrique secteur.

Les modèles AC-2 et AC-4 pèsent respectivement 30 kg et 47 kg. Il est recommandé de faire appel à deux personnes pour soulever et transporter l'AC-2 et de faire appel à trois personnes pour soulever et transporter l'AC-4.

1. Tous les appareils Bibby Scientific sont fournis avec un cordon d'alimentation. Celui-ci peut être intégré ou amovible.

2.  Avant de relier l'appareil à l'alimentation, assurez-vous que la tension correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique (située à l'arrière de l'appareil).

Veillez noter que l'appareil doit être relié à la terre pour assurer une sécurité électrique adéquate.

3. L'appareil est conçu pour fonctionner avec les alimentations suivantes : 100-230 V, 50/60 Hz pour le modèle AC-1 et 100-230 V, 50/60 Hz pour les modèles AC-2 et AC-4.

4. L'appareil Alpha Cyclor ne doit pas dépasser hors des limites de la paillasse.

5. Assurez-vous que la paillasse utilisée pour les modèles AC-2 et AC-4 est capable de supporter un poids de 30 kg / 47 kg.

6. Placez l'appareil sur une paillasse plane et horizontale adaptée ou dans une hotte, le cas échéant, en veillant à ce que les entrées et sorties d'air des faces inférieure et arrière soient libres de toute obstruction.

7. Assurez-vous que les pieds de l'appareil ne dépassent pas des bords de la paillasse.

8. Branchez le cordon d'alimentation au connecteur situé à l'arrière de l'appareil. Le connecteur d'alimentation des modèles AC-2 / AC-4 est situé sur le côté de l'appareil.

9. Allumez l'appareil à l'aide du bouton marche/arrêt situé à l'arrière. Le bouton marche/arrêt des modèles AC-2 / AC-4 se trouve sur le côté de l'appareil.

CÂBLE DE REMPLACEMENT

Lorsque le cordon d'alimentation doit être remplacé, utilisez un câble constitué de conducteurs d'1,5 mm² de type H05VV-F 3G harmonisé, connecté à une fiche IEC320. **EN CAS DE DOUTE, CONSULTEZ UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ.**

CONDITIONS D'UTILISATION

L'appareil Alpha Cyler est conçu pour fonctionner dans les conditions suivantes :

- Utilisation en intérieur
- Température ambiante comprise entre +5 °C et +35°C
- Altitude jusqu'à 2 000 m
- Humidité relative ne dépassant pas 80 %
- Variations d'intensité de l'alimentation secteur ne dépassant pas 10 %
- Catégorie de surtension II CEI 60364-4-443
- Degré de pollution 2

REMARQUE : les caractéristiques de contrôle sont indiquées pour une température ambiante de 20 °C ± 2 °C.

L'appareil a fait l'objet de tests d'interférences radioélectriques et a reçu une certification EN61326.

GARANTIE

Bibby Scientific France garantit cet appareil contre tout défaut de pièces et de fabrication, dans des conditions d'utilisation normale en laboratoire, pour une période de deux (2) ans. En cas de réclamation dûment justifiée, Bibby Scientific France s'engage à remplacer gratuitement la pièce défectueuse ou l'appareil. Cette garantie ne s'applique pas en cas de dommages provoqués par un incendie, un accident, une utilisation inappropriée, une négligence, un réglage incorrect, une réparation inadéquate, une installation, une adaptation ou une modification inappropriée, l'installation de pièces non approuvées ou la réalisation de réparations par un personnel non autorisé. La responsabilité de Bibby Scientific France se limite au coût de réparation ou de remplacement de l'appareil et exclut en particulier les pertes indirectes ou consécutives, les coûts ou dépenses et dommages, incluant, sans s'y limiter, les pertes de temps, de matériaux et de dépenses, les pertes de jouissance, de profit, de production, de revenus, d'économies prévues ou de clientèle. Pour toute réclamation, veuillez contacter le fournisseur de l'appareil. Cette garantie s'ajoute à vos droits prévus par la loi, sans les modifier.

Ce manuel est fourni aux clients de Bibby Scientific pour des raisons de commodité et rien dans ce document ne doit être considéré comme une garantie, une condition ou une déclaration quant à la description, la qualité marchande, l'adéquation ou autre de l'appareil ou de ses composants.

Nonobstant la description et les caractéristiques des appareils figurant dans le manuel d'utilisation, Bibby Scientific se réserve le droit d'apporter toutes les modifications jugées nécessaires à l'appareil ou à ses composants.

Sicherheitsinformationen

Bitte lesen Sie vor der Verwendung dieses Alpha Cycler alle Informationen in diesem Handbuch.

WARNUNG

HOHE TEMPERATUREN SIND GEFÄHRLICH: Sie können zu schweren Verbrennungen des Bedieners führen und brennbare Materialien entzünden. Die Benutzer sollten die folgenden möglichen Gefahren kennen:



- SEIEN SIE AUFMERKSAM UND TRAGEN SIE SCHUTZHANDSCHUHE, UM IHRE HÄNDE ZU SCHÜTZEN.
- Verwenden Sie KEINE brennbaren Stoffe in der Nähe heißer Objekte.
- Bedienen Sie das Gerät NICHT in der Nähe brennbarer Flüssigkeiten oder Gase.
- Füllen Sie KEINE Flüssigkeiten direkt in das Gerät.
- Berühren Sie den beheizten Deckel NICHT während des Betriebs des Systems oder innerhalb von 10 Minuten nach Betrieb des Geräts.
- Berühren Sie den Block NICHT während des Betriebs des Systems oder innerhalb von 10 Minuten nach Betrieb des Geräts.

BEDIENERSICHERHEIT

Alle Bediener von Bibby-Scientific-Geräten müssen Zugang zu den Dokumenten haben, die für die Gewährleistung der Sicherheit relevant sind. Es ist wichtig, dass nur entsprechend geschultes Personal diese Ausrüstung gemäß den Anweisungen in dieser Gebrauchsanweisung und den allgemeinen Sicherheitsstandards und -verfahren bedient. Wenn die Ausrüstung auf eine nicht von Bibby Scientific Ltd. spezifizierte Weise verwendet wird, kann der Schutz des Bedieners beeinträchtigt werden.


Alle Bibby-Scientific-Geräte erfüllen internationale Sicherheitsanforderungen und sind mit einem Übertemperatur-Ausschalter ausgestattet. Sollte ein Sicherheitsproblem auftreten, schalten Sie das Gerät an der Netzsteckdose aus und entfernen Sie den Stecker aus der Stromversorgung.

INSTALLATION

Das Gerät sollte mit beiden Händen getragen werden. Transportieren Sie das Gerät unter keinen Umständen, wenn es in Betrieb ist, oder während das Gerät noch am Netz angeschlossen ist.

Die Geräte AC-2 / AC-4 haben ein Gewicht von 30 kg bzw. 47 kg. Es wird empfohlen, dass der AC-2 von zwei Personen und der AC-4 von drei Personen getragen wird.

1. Im Lieferumfang aller Bibby-Scientific-Geräte ist ein Stromkabel enthalten. Dies ist entweder integriert oder eine steckbare Kabelverbindung.

2.  Bevor Sie das Gerät mit der Stromversorgung verbinden, überprüfen Sie die Spannung mit dem Typenschild (auf der Rückseite des Geräts). **Bitte beachten Sie, dass das Gerät geerdet sein muss, um eine einwandfreie elektrische Sicherheit zu gewährleisten.**

3. Die Geräte werden bei 100-230 V und 50/60 Hz (AC-1) bzw. 100-230 V und 50/60 Hz (AC-2 / AC-4) betrieben.

4. Der Alpha Cycler darf nicht über die Tischkante hinausragen.

5. Stellen Sie sicher, dass der Tisch für den AC-2 / AC-4 einem Gewicht von 30 kg bzw. 47 kg standhalten kann.

6. Positionieren Sie das Gerät auf einem geeigneten flachen und ebenen Tisch oder ggf. in einen Abzugsschrank, sodass gewährleistet wird, dass die Öffnungen für den Lufteinlass und -auslass auf der Unterseite und auf der Rückseite frei sind.

7. Stellen Sie sicher, dass der Fuß des Geräts nicht über die Tischkante hinausragt.
8. Stecken Sie das Stromkabel in die Anschlussdose auf der Rückseite des Geräts. An den Geräten AC-2 und AC-4 befindet sich die Dose an der Seite des Geräts.
9. Schalten Sie das Gerät mit dem Schalter auf der Rückseite des Geräts an. An den Geräten AC-2 und AC-4 befindet sich der Schalter an der Seite des Geräts.

ERSATZKABEL

Bei einem eventuellen Austausch des Netzkabels wird ein Kabel vom Typ H05VV-F 3G mit 1,5 mm² Aderquerschnitt und Europastecker (IEC 320) benötigt. **IM ZWEIFEL EINEN QUALIFIZIERTEN ELEKTRIKER ZU RATE ZIEHEN.**

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Der Alpha Cyler kann unter den folgenden Bedingungen arbeiten:

- Verwendung in Innenräumen
- Umgebungstemperatur zwischen +5°C und +35°C
- Höhenlage bis zu 2000 m
- Relative Luftfeuchtigkeit maximal 80 %
- Netzspannungsschwankungen maximal 10 %
- Überspannungskategorie II IEC 60364-4-443
- Verschmutzungsgrad 2

Hinweis: Die Steuerspezifikationen sind mit einer Umgebungstemperatur von 20°C ±2°C angegeben.

Das Gerät wurde auf Funkfrequenzstörungen getestet und gemäß EN61326 zertifiziert.

Garantie

Bibby Scientific Ltd. garantiert, dass dieses Gerät frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Bei Einsatz unter normalen Laborbedingungen wird eine Garantie von zwei (2) Jahren gewährt. Im Falle eines berechtigten Anspruchs wird Bibby Scientific Ltd das fehlerhafte Teil oder das gesamte Gerät kostenlos austauschen. Diese Garantie gilt jedoch nicht, wenn der Schaden durch Feuer, Unfall, unsachgemäße Verwendung, Nachlässigkeit, falsche Einstellung oder Reparatur, falsche Installation, Anpassung oder Modifikation sowie durch das Anbringen von nicht genehmigten Teilen oder durch eine Reparatur von dazu nicht autorisiertem Personal verursacht wurde. Die Haftung von Bibby Scientific Ltd. ist auf die Reparatur- oder Austauschkosten des Produkts begrenzt und schließt insbesondere direkte und indirekte Verluste, Schäden, Kosten oder Aufwände aus, einschließlich unter anderem verschwendete Zeit, Materialien und Aufwendungen oder der Ausfall der Nutzung, Gewinne, Produktion, des Umsatzes, erwarteter Einsparungen oder Firmenwerte. Um Ansprüche geltend zu machen, wenden Sie sich bitte an den Lieferanten dieses Geräts. Diese Garantie gilt als Ergänzung und beeinflusst keinerlei gesetzliche Ansprüche.

Diese Gebrauchsanweisung soll die Verwendung durch die Kunden von Bibby Scientific erleichtern und kein Abschnitt in dieser Gebrauchsanweisung gilt als Garantie, Bedingung oder Erklärung hinsichtlich der Beschreibung, Marktgängigkeit, Gebrauchstauglichkeit oder in anderer Weise des Geräts der Komponenten.

Unbeschadet der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Beschreibung und Spezifikation(en) der Geräte behält sich Bibby Scientific das Recht vor, solche Änderungen an den Geräten oder den Komponenten nach eigenem Ermessen vorzunehmen.

Informazioni sulla sicurezza

Si prega di leggere tutte le informazioni contenute in questo manuale prima di utilizzare l'Alpha Cyclor.

AVVERTENZA

LE TEMPERATURE ELEVATE SONO PERICOLOSE: possono provocare bruciature gravi agli operatori e causare l'accensione di materiale combustibile. Gli utenti devono essere a conoscenza dei seguenti pericoli potenziali:



- PRESTARE ATTENZIONE E INDOSSARE GUANTI PER PROTEGGERE LE MANI.
- NON usare sostanze combustibili in prossimità di oggetti caldi.
- NON mettere in funzione lo strumento in prossimità di liquidi o gas infiammabili.
- NON collocare alcun tipo di liquido direttamente nello strumento.
- NON toccare il coperchio riscaldato quando il sistema è in funzione o nei 10 minuti successivi al completamento di un ciclo.
- NON toccare il blocco quando il sistema è in funzione o nei 10 minuti successivi al completamento di un ciclo.

SICUREZZA DELL'OPERATORE

Gli operatori di attrezzature Bibby Scientific devono avere a disposizione la documentazione necessaria a garantire la loro incolumità. È importante che solo personale adeguatamente addestrato utilizzi questo apparecchio, in conformità con le istruzioni contenute in questo manuale e con le normative e procedure generali di sicurezza. Se l'apparecchio è utilizzato in modo non conforme a quanto specificato da Bibby Scientific Ltd. la protezione offerta all'operatore potrebbe risultare compromessa.


Tutti gli strumenti Bibby Scientific sono progettati in conformità con i requisiti internazionali di sicurezza e sono equipaggiati con un dispositivo di interruzione anti surriscaldamento. Se si dovesse verificare qualche problema di sicurezza, disconnettere la presa di corrente e rimuovere la spina.

INSTALLAZIONE

Questo strumento deve essere trasportato usando entrambe le mani. Non spostare né trasportare lo strumento quando è in funzione o collegato all'alimentazione di rete.

L'AC-2 e l'AC-4 hanno un peso rispettivamente di 30 kg e 47 kg; si consiglia di far sollevare e trasportare l'AC-2 da due persone e di far sollevare e trasportare l'AC-4 da tre persone

1. Tutti gli strumenti Bibby Scientific sono forniti con un cavo di alimentazione; questo può essere incorporato o da collegare.

2.  Prima di collegare lo strumento all'alimentazione elettrica di rete, controllare la tensione confrontandola con la targhetta riportante i valori nominali (situata sul retro dell'unità). **Notare che occorre che l'unità sia messa a terra al fine di garantire la corretta sicurezza elettrica.**

3. Le unità sono stimate per funzionare a: per l'AC-1 100-230 V, 50/60 Hz e per l'AC-2 / AC-4 100-230 V 50/60 Hz.

4. Evitare che l'Alpha Cyclor sporga dal banco.

5. Assicurarsi che il banco per l'AC-2 e l'AC-4 possa sostenere rispettivamente 30 kg e 47 kg di peso.

6. Collocare l'unità su un banco sufficientemente piano o in una cappa aspirante se necessario, assicurando che le bocchette di ingresso e di uscita sul lato inferiore e posteriore siano libere da ostruzioni.

7. Assicurarsi che i piedini dello strumento non sporgano dal lato del banco.

8. Inserire il cavo di alimentazione nella presa sul retro dello strumento. Per l'AC-2 e l'AC-4 la presa di ingresso è sul lato dello strumento.

9. Accendere lo strumento usando l'interruttore situato sul retro dello strumento. Per l'AC-2 e l'AC-4 l'interruttore è sul lato dello strumento.

Cavo di ricambio

Qualora occorra sostituire il cavo di rete, si dovrà utilizzare un cavo di 1,5 mm² armonizzato H05VV-F 3G, collegato ad una spina IEC320. **IN CASO DI DUBBI, RIVOLGERSI A UN ELETTRICISTA QUALIFICATO.**

Condizioni ambientali

L'Alpha Cycler è progettato per operare nelle seguenti condizioni:

- uso interno
- temperatura ambiente compresa tra +5°C e +35°C
- altitudine massima 2000 m
- umidità relativa non superiore all'80%
- oscillazioni dell'alimentazione di rete non superiori al 10%
- categoria di sovratensione II IEC 60364-4-443
- grado di inquinamento 2

Nota: le specifiche di controllo sono indicate per una temperatura ambiente di 20°C ± 2°C.

Lo strumento è stato collaudato per interferenze da radiofrequenze ed è certificato secondo la norma EN61326.

Garanzia

Bibby Scientific Ltd garantisce questo strumento da difetti di materiali e fabbricazione per un periodo di due (2) anni, se utilizzato in normali condizioni di laboratorio. In caso di reclamo giustificato, Bibby Scientific Ltd. sostituirà gratuitamente qualsiasi componente difettoso o l'intera unità. Questa garanzia non copre i danni provocati da incendi, incidenti, uso non conforme, negligenza, errori di regolazione o di riparazione, danni dovuti a installazioni, adattamenti e modifiche non corretti, montaggio di componenti non approvati o riparazioni effettuate da personale non autorizzato. La responsabilità di Bibby Scientific Ltd è limitata al costo della riparazione o della sostituzione del prodotto ed esclude in particolare qualsiasi perdita indiretta o secondaria, danno, costo o spesa, ivi inclusi, a titolo di esempio e in modo non esaustivo, perdite di tempo, materiali e spese oppure perdite di utilizzo, profitto, produzione, ricavo, risparmio atteso o avviamento. Per usufruire della garanzia, contattare il fornitore dello strumento. Questa garanzia è in aggiunta ai diritti di legge e non ha alcun effetto su di essi.

Il presente manuale è stato preparato ad uso dei clienti di Bibby Scientific Ltd e niente di quanto in esso contenuto costituisce garanzia, condizione o rappresentanza riguardo la descrizione, la commerciabilità, l'idoneità allo scopo o altro dell'unità o dei componenti.

Nonostante la descrizione e le specifiche dello strumento contenute nel manuale dell'operatore, Bibby Scientific si riserva il diritto di apportare le modifiche ritenute opportune agli strumenti o a qualsiasi loro componente.

Información de seguridad

Lea toda la información incluida en este manual antes de usar el Alpha Cyclor.

ADVERTENCIA

LAS TEMPERATURAS ELEVADAS SON PELIGROSAS: pueden causar quemaduras graves a los operarios y prender fuego al material combustible. Los usuarios deberían ser conscientes de los posibles peligros indicados a continuación:



- TENGA CUIDADO Y USE GUANTES PROTECTORES PARA PROTEGER LAS MANOS.
- NO utilice sustancias combustibles cerca de objetos calientes.
- NO utilice el instrumento cerca de líquidos o gases inflamables.
- NO coloque ningún líquido directamente en el instrumento.
- NO toque el bloque cuando el sistema esté funcionando o durante los 10 minutos siguientes a la finalización de la serie por parte del sistema.
- NO toque el bloque cuando el sistema esté funcionando o durante los 10 minutos siguientes a la finalización de la serie por parte del sistema.

SEGURIDAD DEL OPERARIO

Todos los operarios del equipo Bibby Scientific deben tener a su disposición la bibliografía pertinente necesaria para garantizar su seguridad. Es importante que este equipo solo sea usado por personal debidamente formado, de acuerdo con las instrucciones contenidas en este manual y con las normas y procedimientos de seguridad generales. Si se usa el equipo de una manera no especificada por Bibby Scientific Ltd. la protección que el equipo proporciona al operario puede resultar alterada.


Todos los instrumentos de Bibby Scientific han sido diseñados para ajustarse a los requisitos de seguridad internacionales y están equipados con un cortacircuitos por sobretensión. Si se produce un problema de seguridad, desconecte la unidad de la toma de red y desenchúfela del suministro eléctrico.

INSTALACIÓN

El instrumento debería transportarse con las dos manos. No mueva ni transporte nunca el instrumento cuando esté en funcionamiento o conectado al suministro eléctrico.

Los AC-2 / AC-4 tienen un peso de 30 kg / 47 kg respectivamente; se recomienda emplear a dos personas para levantar y transportar el AC-2, y tres personas para el AC-4.

1. Todos los instrumentos de Bibby Scientific son suministrados con un cable de alimentación; puede estar integrado o ser enchufable.

2.  Antes de conectar el instrumento a la red de suministro eléctrico, compruebe la tensión que figura en la placa de especificaciones (situada en la parte trasera de la unidad). **No olvide que para garantizar la seguridad eléctrica apropiada, es imprescindible que la unidad esté conectada a tierra.**

3. Las unidades están clasificadas para funcionar a: para el AC-1 100-230 V, 50/60 Hz, y para el AC-2 y AC-4 100-230 V, 50/60 Hz

4. No permita que el Alpha Cyclor sobresalga de la mesa de trabajo.

5. Asegúrese de que la mesa de trabajo para el AC-2 / AC-4 pueda soportar 30 kg / 47 kg de peso.

6. Coloque la unidad sobre una mesa de trabajo plana y nivelada adecuada o en una campana extractora si es necesario, y compruebe que la entrada de aire y los respiraderos de salida situados en la parte inferior y la parte posterior no estén obstruidos.

7. Asegúrese de que las patas del instrumento no sobresalen por los lados de la mesa de trabajo.

8. Conecte el cable de red en la toma de la parte trasera del instrumento. Para el AC-2 / AC- 4 la toma de entrada se encuentra en un lado del instrumento.

9. Encienda el instrumento usando el interruptor ubicado en la parte trasera del instrumento. Para el AC-2 / AC- 4 el interruptor está un lado del instrumento.

CABLE DE SUSTITUCIÓN

En caso de que sea necesario sustituir el cable de alimentación, utilice un cable de 1,5 mm² de código armonizado H05VV-F 3G conectado a un enchufe IEC320. **EN CASO DE DUDA, PÓNGASE EN CONTACTO CON UN ELECTRICISTA CUALIFICADO.**

CONDICIONES AMBIENTALES

El Alpha Cycler ha sido diseñado para funcionar en las siguientes condiciones:

- Uso interior
- Intervalo de temperatura ambiente +5 °C a +35°C
- Altitud máxima de 2 000 m
- Humedad relativa no superior al 80%
- Fluctuaciones de corriente no superiores al 10%
- Categoría de sobrevoltaje II IEC 60364-4-443
- Grado de contaminación 2

Nota: Las especificaciones de control se indican a una temperatura ambiente de 20°C ±2°C.

El instrumento ha sido sometido a las pruebas de interferencia por radiofrecuencia y está certificado según la norma EN61326.

GARANTÍA

Bibby Scientific Ltd. garantiza que este equipo se encuentra libre de defectos de material o de fábrica, siempre que se utilice en condiciones normales de laboratorio, durante un plazo de dos (2) años. Si la reclamación es justificada, Bibby Scientific Ltd sustituirá cualquier componente defectuoso o cambiará la unidad gratuitamente. Esta garantía no se aplicará si el daño ha sido causado por un incendio, accidente, mal uso, negligencia, ajuste o reparación incorrecta, daños por una instalación incorrecta, adaptación, modificación, montaje de piezas no aprobadas o reparación por personal no autorizado. La responsabilidad de Bibby Scientific Ltd se limita al coste de reparación o sustitución del producto y excluye en particular, pérdidas, daños, costes o gastos indirectos y emergentes, incluidos aunque no limitados a tiempo perdido, materiales y desembolso o pérdida de uso, beneficios, producción, ingresos, ahorros o crédito mercantil esperados. Para realizar una reclamación, póngase en contacto con el proveedor del instrumento. Esta garantía es además de los derechos legales y no les afecta en absoluto.

Este manual se ha elaborado para comodidad de los clientes de Bibby Scientific y nada de lo que figura en este manual debe interpretarse como garantía, condición o declaración relacionadas con la descripción, comerciabilidad, adecuación al propósito u otro de la unidad o los componentes.

No obstante, la descripción y las especificaciones de los instrumentos contenidas en el manual del operador, Bibby Scientific se reserva el derecho a realizar los cambios que considere apropiados para los instrumentos o para cualquiera de los componentes.

Contact Information

For technical, sales or servicing information, contact your local PCRmax distributor or PCRmax directly at:

PCRmax

Beacon Road
Stone
Staffordshire
ST15 0SA
UK

Tel: +44 (0)1785 812121

Fax: +44 (0)1785 810405

E-mail: Enquiries@bibby-scientific.com

Help: techsupport@bibby-scientific.com

Web: www.pcrmax.com

User maintenance

Before cleaning your unit, disconnect it from the power supply. The outer case of the Alpha Cycler may be cleaned with a cloth dipped in water or ethanol: hexane or 50% methanol can also be used. No part of the case or cover should be immersed in the solvents. Do not use aggressive solvents such as acetone or abrasive cleaners. The block may be wiped with water, ethanol or propan-2-ol and may be decontaminated by wiping with 2% Neutracon® or 1% bleach solution.

Before using any cleaning or decontamination method except those recommended here, the responsible person should check with PCRmax that the proposed method will not damage the equipment.

Max Strength

70% IPA

2% neutracon detergent

Alpha Cycler Specification

Temperature

Block temperature range	4°C (10°C during cycling) to 100°C
Block uniformity (at 55°C)	±0.3°C
Temperature accuracy (at 55°C)	±0.25°C
Gradient availability	Between 10°C and 100°C
Maximum gradient	29°C on a 96 well block and 19°C on a 384 well block
Minimum gradient	1°C
Column uniformity with a 10°C gradient	±0.3°C
Final store	4°C to 100°C
Temperature set point adjustment	0.1°C

Heating/Cooling Rate

Maximum heating rate	3.4°C/s
Minimum heating rate	0.1°C/s
Maximum cooling rate	1.0°C/s
Minimum cooling rate	0.1°C/s

Heated lid

Selectable heated lid temperature	35 to 115°C or off
Lid uniformity	±5°C
Pre-heat lid	Yes
Warm up time from ambient	<2 min
Over-temperature cut-out	Yes
Regulated heated lid pressure	Manually adjustable

The heated lid is only operational if the block temperature is set above 35°C. Above figures are quoted at an ambient temperature of 20°C ±2°C

Programming

Program interface	10" and 7" HD touch screen
Operation system	Android
Maximum number of programs stored	1000
Maximum number of stages per program	25
Maximum number of steps	10
Maximum number of cycles per stage	99
Programmable ramp rate	Yes, 0.1°C/s steps
Maximum hold time	4h 59m 59s
Minimum hold time	1s
Program Wizard	Yes
Active sample cooling	Yes, 4°C
Advanced reporting options	Yes
Touchdown	Yes

Incremented/decremented temperature	Yes
Incremented/decremented time	Yes
Pause facility	Yes
Program naming	Alpha numeric plus symbols
Password protection	Yes
Keyword selection	Yes
Run completion time	Yes
Auto resume on power failure	Yes, always, never or user-defined
Oligonucleotide Tm calculator	Yes, based on the Nearest-Neighbour method ¹
Software updates	Free of charge from www.PCRmax.com

Communication ports

USB port on the front of the AC-1	Connection for USB memory stick
USB port on side of the AC-2 / AC-4	Connection for USB memory stick
Type B USB port on rear of unit	For Internal use only.

Dimensions

	AC-1	AC-2	AC-4
Height (mm)	330	330	330
Width (mm)	260	535	535
Length (mm)	430	470	700
Weight (kg)	10	30	47

Power

	AC-1	AC-2	AC-4
Voltage	100-230V, 50/60Hz	100-230V, 50/60Hz	100-230V, 50/60Hz
Power	425W	900W	1,600W
Fuse ratings		220V: 8 Amp x 2 120V: 15 Amp x 2	220V: 8 Amp x 2 120V: 15 Amp x 2

¹Breslauer, K.J.; Frank, R.; Blocker, H. and Marky, L.A. (1986) Proc. Natl. Acad. Sci. USA 83, pp 3746-3750.

Declaration of Conformity

PCRmax Alpha Cycler,

Alpha Cycler 1 AC-1, Alpha Cycler 2 AC-2 and Alpha Cycler 4 AC-4

AC196 96 well
AC1384 384 well
AC296 2 x 96 well
AC2196 1 x 96 / 1 x 384 well
AC2384 2 x 384 well
AC496 4 x 96 well
AC4384 4 x 384 well
AC4296 2 x 96 / 2 x 384 well
AC4396 3 x 96 / 1 x 384 well
AC4196 1 x 96 / 3 x 384 well

These products comply with the requirements of the EU Directives listed below:

2014/30/EU **EMC Directive.**
2014/35/EU **Low Voltage Directive (LVD)**
2011/65/EC **RoHS Directive**

Compliance with the requirements of these Directives is claimed by meeting the following standards:

EN 61326-1:2013 (Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory use)
EN 61010-1:2010 (3rd edition) (Safety Requirements Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory use)
EN 61010-2-010:2014 (Particular Requirement for Laboratory Equipment for Heating of Materials)

The above certificates and reports are available upon request.

Signed:  (Mr S. Marriott)

Date: **20/10/2016**

Technical Director
Bibby Scientific Ltd



Bibby Scientific Ltd - Stone - Staffs - ST15 0SA - UK
Tel: +44 (0) 1785 812121 - Fax +44 (0) 1785 813748

OMINIQUE DUTSCHER SAS



Bibby Scientific Limited

Beacon Road Stone
Staffordshire ST15 0SA
United Kingdom
Tel: +44 (0)1785 812121
Fax: +44 (0)1785 813748
e-mail: enquiries@pcrmax.com
www.pcrmax.com