

POWERVAR

Power Conditioners

78VA to 2500VA

RoHS Compliant

User's Guide

Guía Del Utilizador

Le Guide De l'Utilisateur

Anleitung Des Benutzers

Guida Dell' Utente



In North America, South America, and the Caribbean:

1450 Lakeside Drive
Waukegan, IL 60085

Phone: 847-596-7000, Toll Free (outside Illinois only): 800-369-7179
Fax: 847-596-7100

In EMEA:

Unit 5 Birch

Swindon, Wiltshire SN2 8UU, United Kingdom

Phone: +44 (0) 1793-553980, Fax: +44 (0) 1793-535350

Access additional product information and support on the web at
<http://www.powervar.com>

SM502 – Rev D – 05/2007 - © 2007 POWERVAR, Inc.



INTRODUCTION

Thank you for your purchase of this power conditioning solution. Our broad family of power conditioning products is designed to protect sensitive electronic systems from the destruction, degradation, and disruption caused by electrical power disturbances.

The model you have purchased is designed for use with a wide variety of electronic systems including terminals, workstations, LAN servers, telecommunications KEY and PBX systems, point of sale systems, medical instrumentation, and many others.

INSPECTION

Remove the power conditioner from the shipping container and inspect it for shipping damage. Do not install or operate the product if it appears to be damaged in any way. If damaged, notify the carrier and the company that sold it to you immediately.

ENVIRONMENTAL ISSUES

This power conditioner has environmental requirements similar to other computer and electronic equipment. It has been designed for indoor use only, in areas where it will not be exposed to excessive dust or moisture. Make certain that there is adequate airflow around the unit. Do not place objects on top of or near the unit, which could obstruct the air vents.

SIZING INFORMATION

The data plate on the rear panel lists the power conditioner operating voltage, frequency, and current ratings. Observe that the input current rating is not exceeded when connecting single and multiple loads to the power conditioner receptacles.



WARNING: TO PREVENT ELECTRICAL SHOCK, DO NOT REMOVE THE POWER CONDITIONER COVER.

INSTALLATION

Install the power conditioner as close as possible to the load equipment. Do not use extension cords or surge or filtration devices with the power conditioner.

Place all load equipment power switches in the off position. Plug the power conditioner into an appropriately sized AC power source.

Plug the load equipment into the power conditioner receptacles. The load equipment must be connected to the power conditioner with a three conductor grounded power cord.

If in doubt about how to properly connect this power conditioner, please consult the connection diagram shown at the end of this section.



ATTENTION: The power conditioner's "thumb screw" ground-stud is to be used to connect items such as static discharge floor mats or telephone switch grounds that contain a single conductor ground. Any equipment that is not connected via a 3-conductor grounded power cord will be floating above ground. If the end user elects to provide additional grounds, they must be tied to the thumb screw ground-stud.

Turn the power conditioner circuit breaker ON. Observe that the front-panel green LED is illuminated. Observe that the red LED (yellow for international models) is not illuminated. (Place the power conditioner on a non-grounded surface such as carpet, wooden table or magazine for this test).



CAUTION: If the red LED (amber for international models) is continuously flashing, the wall receptacle is not connected to the system safety ground. Contact an electrician immediately to correct this wiring error.



IMPORTANT: The red LED (amber for international models) is not intended to test general wiring integrity. Hot-neutral reversal, neutral-ground reversal, and/or wiring errors will not illuminate the red LED (amber for international models).

OPERATION

Once the power conditioner has been properly installed and tested, the power switches of the load may be turned ON. The power conditioner circuit breaker can be used as a master load switch (if the power conditioner is a model that is not equipped with an external circuit breaker, the distribution panel circuit breaker may be used to energize the load).

INFORMATION SPECIFIC TO ALL INTERNATIONAL MODELS

- Models are for use in ordinary locations.
- This power conditioner uses a basic type insulation.
- This power conditioner is Class 1 equipment.
- This power conditioner is Type B equipment.
- This power conditioner uses hazardous voltage.
- The internal parts of this power conditioner are not user accessible.

INFORMATION SPECIFIC TO INTERNATIONAL MEDICAL MODELS

- There is a risk of explosion if used in the presence of flammable anesthetics.
- Models ABC2000-22MED and ABC2500-22MED weigh over 20 kg. and must be transported with caution.
- Medical power conditioners are designed for patient care use only.
- If the input voltage is interrupted, the output voltage will also be interrupted.
- If the medical power conditioner model number is accompanied by the designation "ISO", the output neutral is not bonded to ground. The output of "ISO" designated models floats above ground.

INFORMATION SPECIFIC TO ALL GROUND GUARD™ MODELS (NORTH AMERICAN AND INTERNATIONAL)

Follow the same instructions for unpacking, inspection, installation, and operation already described for other POWERVAR power conditioners. Ground Guard power conditioners have the same environmental requirements as POWERVAR's standard and medical power conditioners. Ground Guard power conditioners contain a safety agency approved noise filter (impedance) in the safety ground circuit that prevents the conduction of powerline disturbances into signal, data, and I/O grounds that connect to the safety grounding subsystem. The impedance adds less than .1 ohms at 60 Hz to the impedance of the safety ground. Ground Guard power conditioners have the same electrical characteristics as their comparable standard models.

TECHNICAL AND SERVICE ASSISTANCE

Technical and service assistance is available in North America between the hours of 8:00 a.m. and 5:00 p.m. Central Time by calling 800-369-7179 (in Illinois, call (847) 596-7000.

Technical and service assistance in Europe is available between the hours of 8:00 and 17:00 GMT by calling +44 (0) 1793-553980.

Technical and/or service problems and/or questions may also be placed with POWERVAR at our website at www.powervar.com. Click on "SERVICE" and follow the appropriate link.

CUSTOMER SERVICE

For service, obtain the model number, part number, and serial number from the rear panel data plate. Then contact POWERVAR via phone or web to obtain a Return Material Authorization (RMA) number. This number must be marked on the shipping container and packing slip of the unit being returned. The original shipping container should be used if available. Additional charges will apply for repair of damages caused by improper packing of the returned unit. Unauthorized return shipments will be refused. Units for repair must be shipped prepaid to POWERVAR.

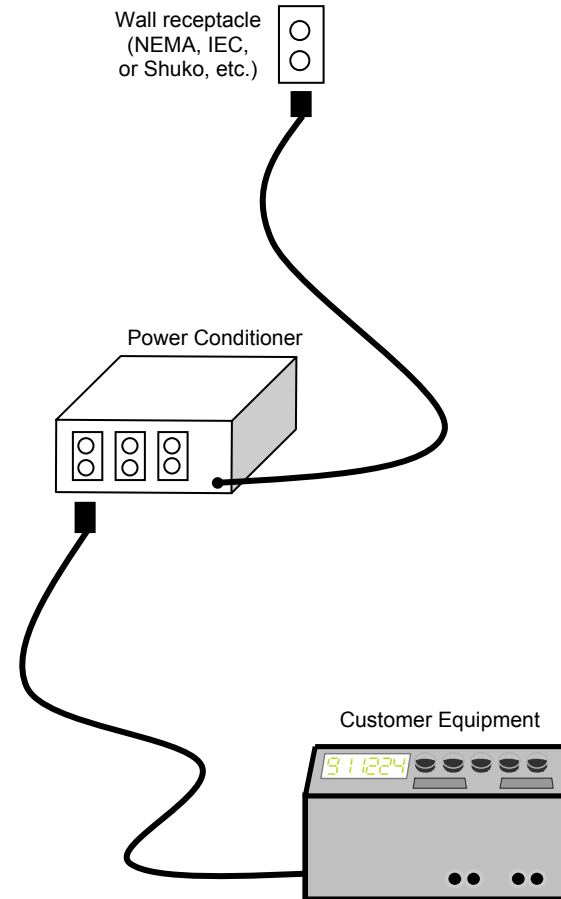
WARRANTY

POWERVAR warrants its power conditioners (known hereafter as the "product") to be free from defects in materials and workmanship for a period of five years from the date of shipment. The product will be repaired or (at POWERVAR's option) replaced at no charge during this warranty period. Product must be returned prepaid.

POWERVAR makes no warranties, expressed or implied, of merchantability, fitness for a particular purpose, performance, condition, capacity or otherwise. The manufacturer is not liable for incidental or consequential damages, monetary loss, loss of sales or loss of business resulting from the failure or malfunction of the product.

Warranty is void on any product that is misused, misapplied, abused, altered, repaired by unauthorized personnel, or where evidence of tampering exists. The foregoing constitutes the sole and exclusive remedy of the purchaser and is in lieu of all other warranties. No greater degree of liability is imposed on the manufacturer.

CONNECTION DIAGRAM



INTRODUCCIÓN

Gracias por haber comprado este producto acondicionador eléctrico. Nuestra amplia gama de acondicionadores eléctricos están diseñados para proteger los sistemas electrónicos sensibles contra su destrucción, degradación y disrupción, causados por disturbios en la energía eléctrica.

El modelo que ha adquirido está diseñado para el uso en una gran variedad de sistemas electrónicos, incluyendo terminales, estaciones de trabajo, servidores LAN, telecomunicaciones KEY y sistemas PBX; sistemas en el punto de venta, instrumentación médica y muchos otros.

INSPECCIÓN

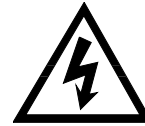
Retire el acondicionador eléctrico de su embalaje e inspeccione si tiene daños tras el transporte. No instale ni opere el producto si parece que está dañado de alguna manera. Si está dañado, notifique inmediatamente a la compañía de transporte y a la empresa donde lo compró.

TEMAS MEDIOAMBIENTALES

Este acondicionador eléctrico tiene requisitos medioambientales similares a otros equipos informáticos y electrónicos. Se ha diseñado para usarse en interiores solamente, en áreas donde no se verá expuesto a excesivo polvo o humedad. Asegúrese de que existe una ventilación adecuada alrededor de la unidad. No coloque objetos encima o cerca de la unidad que pudiera obstaculizar la ventilación.

INFORMACIÓN SOBRE LA CAPACIDAD

Los datos en la placa del panel posterior indican el voltaje operativo del acondicionador eléctrico, su frecuencia y especificaciones de la corriente. Observe que la capacidad de corriente de entrada no aumenta cuando se conectan cargas simples o múltiples en los receptáculos del acondicionador eléctrico.



ADVERTENCIA: PARA PREVENIR DESCARGA ELÉCTRICA, NO QUITAR LA TAPA DEL ACONDICIONADOR ELÉCTRICO.

INSTALACIÓN

Instalar el acondicionador eléctrico lo más cerca posible al equipo de carga. No utilizar alargaderas o dispositivos de bloqueo (de sobrecargas) o filtros en el acondicionador eléctrico

Coloque todos los interruptores del equipo de carga en posición OFF (apagado). Enchufe el acondicionador eléctrico a un enchufe de CA del tamaño adecuado.

Conecte el equipo de carga a los receptáculos del acondicionador eléctrico. El equipo de carga debe estar conectado al acondicionador eléctrico mediante un cable de tres conductores con toma a tierra.

Si tiene duda sobre la conexión adecuada de este acondicionador eléctrico, consulte, por favor el diagrama de conexiones que aparece al final de esta sección.



ATENCIÓN: La llave para conexión a tierra del tipo “tornillo de orejetas” del acondicionador eléctrico es para conectar elementos como una alfombra anti-descarga eléctrica o interruptores a tierra para el teléfono que contengan un solo conductor de toma a tierra. Cualquier equipo que no esté conectado mediante un cable de tres conductores con toma a tierra, estará flotando por encima del suelo. Si el usuario final elige incorporar tomas a tierra adicionales deben conectarse a la llave de tornillo de mano (de orejetas).

Encienda el interruptor del acondicionador eléctrico (posición ON). Note que se ilumina la luz verde (diodo electroluminiscente LED) del panel frontal. Note que el diodo rojo (amarillo para los modelos internacionales) no se enciende. (Coloque el acondicionador eléctrico en una superficie sin conexión a tierra como una alfombra, mesa de madera o revista para hacer esta prueba).



PRECAUCIÓN: Si el diodo rojo (amarillo para internacionales los modelos) se enciende de forma intermitente y continuada, el receptáculo de la pared no está conectado a la toma a tierra de seguridad del sistema. Llame inmediatamente a un electricista para corregir este defecto en el cableado.



IMPORTANTE: El diodo rojo (amarillo para internacionales los modelos) no está pensado para comprobar la integridad general del cableado. El diodo rojo (amarillo para internacionales los modelos) no se encenderá con inversiones de corriente neutro - caliente, inversiones de corriente neutro - tierra y/o defectos en el cableado.

OPERACIÓN

Una vez que el acondicionador eléctrico se ha instalado adecuadamente y probado, se pueden encender los interruptores de la corriente. El interruptor del acondicionador eléctrico se puede usar como el interruptor general de corriente (si el acondicionador eléctrico es un modelo que no está equipado con un interruptor externo, el interruptor del panel de distribución puede usarse para alimentar la carga de corriente).

INFORMACIÓN ESPECÍFICA PARA TODOS LOS MODELOS INTERNACIONALES

- Los modelos deben utilizarse en lugares comunes.
- Este acondicionador eléctrico utiliza un aislamiento básico.
- Este acondicionador eléctrico es un equipo de Clase 1.
- Este acondicionador eléctrico es de Tipo B.
- Este acondicionador eléctrico utiliza voltaje peligroso.
- Las partes internas de este acondicionador eléctrico no son accesibles al usuario.

INFORMACIÓN ESPECÍFICA PARA LOS MODELOS INTERNACIONALES MÉDICOS

- Existe riesgo de explosión si se usa en presencia de anestésicos inflamables.
- Los modelos ABC2000-22MED y ABC2500-22MED pesan más de 20 kg. y deben transportarse con precaución.
- Los acondicionadores eléctricos médicos están diseñados solamente para el cuidado de pacientes.
- Si se interrumpe la entrada de voltaje, la salida de voltaje se verá también interrumpida.
- Si el número del modelo de acondicionador eléctrico médico está acompañado de la designación "ISO", la salida neutra no está conectada a tierra. La salida de determinados modelos "ISO" flotan por encima de tierra.

INFORMACIÓN ESPECÍFICA PARA TODOS LOS MODELOS GROUND GUARD™ CON CONEXIÓN A TIERRA (NORTEAMÉRICA E INTERNACIONAL)

Siga las mismas instrucciones para el desempaqueado, inspección, instalación y operación ya descritas en otros acondicionadores eléctricos POWERVAR. Los acondicionadores eléctricos Ground Guard con conexión a tierra tienen los mismos requisitos medioambientales que los acondicionadores eléctricos POWERVAR estándares y médicos. Los acondicionadores eléctricos Ground Guard con conexión a tierra contienen un filtro de ruido (impedancia), aprobado por la agencia de seguridad, en el circuito de seguridad de toma a tierra que previene la conducción de perturbaciones de la línea en la señal o datos; y conexiones a tierra I/O que se conectan al subsistema de seguridad de toma a tierra. La impedancia añade menos de 1 ohmios a 60 Hz a la impedancia de la toma de seguridad a tierra. Los acondicionadores eléctricos Ground Guard con conexión a tierra tienen las mismas características eléctricas que modelos estándares similares.

SERVICIO Y ASISTENCIA TÉCNICOS

En Norteamérica, servicio y asistencia técnicos están disponibles entre las 8 de la mañana y las 5 de la tarde, hora centro, llamando al 800-369-7179 (en Illinois, llamar al (847) 596-7000).

En Europa, servicio y asistencia técnicos están disponibles entre las 8 de la mañana y las 5 de la tarde TMG, llamando al +44 (0) 1793-553980. Problemas técnicos o de servicio y/o preguntas se pueden resolver con POWERVAR en nuestra página de Internet www.powervar.com. Haga click en "SERVICE" y siga el enlace apropiado.

SERVICIO AL CLIENTE

Para obtener servicio, tenga disponible el número de modelo, número de pieza y número de serie localizados en la placa de datos del panel posterior. Luego, llame a POWERVAR por teléfono o por correo electrónico para obtener un número de autorización para la devolución de materiales (RMA, *por sus siglas en inglés*). Este número debe escribirse en el embalaje de envío y recibo del empaquetado de la unidad que se devuelve. Debe utilizarse si es posible el embalaje original. Se aplicarán cargos adicionales por la reparación de los daños causados por el empaquetado inapropiado de la unidad devuelta. Se rechazarán devoluciones desautorizadas. Las unidades para reparar deben enviarse a POWERVAR con pago por adelantado.

GARANTÍA

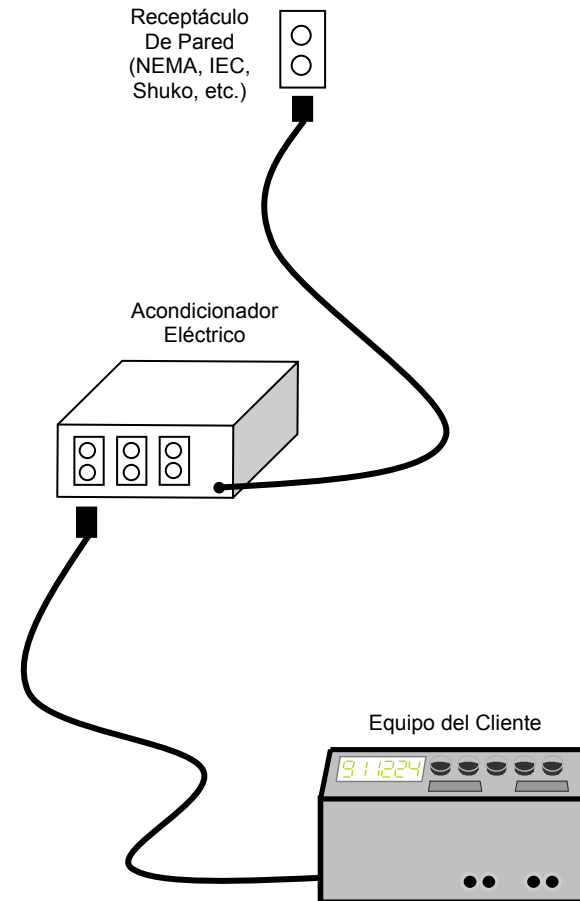
POWERVAR garantiza que sus acondicionadores eléctricos (a partir de ahora "el producto") no tienen defectos en materiales y fabricación por un periodo de cinco años a partir de la fecha de envío. El producto se reparará o cambiará (a opción de POWERVAR) sin cargo alguno durante el periodo de esta garantía. El producto debe ser devuelto con pago por adelantado.

POWERVAR no garantiza, expresa o implícitamente, la comercialización, adecuación a un propósito en particular, rendimiento, condición, capacidad u otro. El fabricante no es responsable de los daños incidentales o indirectos, pérdidas

monetarias, pérdida de ventas o de negocio como resultado del fallo o malfuncionamiento del producto

Se anula la garantía de cualquier producto que sea mal utilizado, mal aplicado, abusado, alterado, reparado por personal no autorizado donde exista evidencia del uso de la fuerza. Todo lo anterior constituye el único y exclusivo remedio del comprador y sustituye todas las demás garantías. No se impone mayor grado de responsabilidad al fabricante

DIAGRAMA DE CONEXIÓN



INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir acheté cette solution de conditionnement d'énergie. Notre vaste gamme de produits de conditionnement d'énergie est conçue pour protéger les systèmes électroniques sensibles contre la destruction, la dégradation et les interruptions causées par les pannes de courant.

Le modèle que vous avez acheté est conçu pour fonctionner avec plusieurs systèmes électroniques dont les terminaux, les postes de travail, les serveurs LAN, les systèmes de télécommunications KEY et PBX, les systèmes de point de vente, les instruments médicaux et plusieurs autres.

INSPECTION

Retirer le conditionneur d'énergie de son emballage et l'inspecter pour s'assurer qu'il n'a pas été endommagé durant le transport. Ne pas installer ou faire fonctionner ce produit s'il semble endommagé de quelque façon que ce soit. Le cas échéant, aviser sans tarder la compagnie de transport qui vous l'a livré.

QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES

Ce conditionneur d'énergie comporte des exigences semblables à celles des autres ordinateurs et pièces d'équipement électronique. Il a été conçu pour être utilisé uniquement à l'intérieur dans des endroits où il ne sera pas exposé à l'humidité ou à la poussière. S'assurer que la circulation d'air est adéquate autour de l'appareil. Ne pas placer d'objets sur le dessus ou à proximité de l'appareil car cela pourrait endommager les conduits d'aération.

RENSEIGNEMENTS SUR LE CALIBRE

La plaque signalétique se trouvant sur le panneau arrière indique la tension, la fréquence et les valeurs nominales de courant du conditionneur d'énergie. S'assurer que les valeurs nominales de courant ne soient pas dépassées lors du raccordement de charges simples et multiples aux prises du conditionneur d'énergie.



**MISE EN GARDE : POUR ÉVITER
TOUT RISQUE D'ÉLECTROCUTION,
NE PAS RETIRER LE COUVERCLE
DU CONDITIONNEUR D'ÉNERGIE.**

INSTALLATION

Installer le conditionneur d'énergie aussi près que possible de l'équipement de charge. Ne pas utiliser de rallonges ou de dispositifs de filtration ou de surtension.

Mettre tous les interrupteurs de courant de l'équipement de charge à OFF (arrêt). Brancher le conditionneur d'énergie dans une source d'alimentation c.a. de calibre approprié.

Brancher l'équipement de charge dans les prises du conditionneur d'énergie. L'équipement de charge doit être branché au conditionneur d'énergie avec un cordon d'alimentation à trois conducteurs mis à la terre.

En cas de doute sur le branchement de ce conditionneur d'énergie, consulter le diagramme de raccordement à la fin de cette rubrique.



ATTENTION : Le goujon de mise à la terre avec "vis à oreilles" du conditionneur d'énergie doit être utilisé pour raccorder des articles tels que les tapis à décharge électrostatique ou les prises de téléphone munies d'une mise à la terre à conducteur unique. Tout équipement qui n'est pas raccordé par un cordon d'alimentation à trois conducteurs mis à la terre flottera au dessus du sol. Si l'utilisateur décide de poser des mises à la terre supplémentaires, elles doivent être reliées au goujon de mise à la terre avec vis à oreilles.

Mettre le disjoncteur du conditionneur d'énergie à ON (marche). S'assurer que le voyant LED vert du panneau avant est allumé. S'assurer que le voyant LED rouge (jaune pour les modèles internationaux) est allumé. (Placer le conditionneur d'énergie sur une surface non mise à la terre telle qu'un tapis, une table en bois ou une revue pour ce test.)



ATTENTION : Si le voyant LED rouge (jaune pour internationaux les modèles) clignote sans arrêt, la prise murale n'est pas branchée à la mise à la terre de sécurité du système.

Appeler un électricien sans tarder pour corriger cette erreur de câblage.



IMPORTANT : Le voyant LED rouge (jaune pour internationaux les modèles) n'est pas conçu pour tester l'intégrité du câblage. L'inversion neutre à chaud, l'inversion de mise à

la terre neutre et/ou les erreurs de câblage n'allument pas le voyant LED (jaune pour internationaux les modèles).

FONCTIONNEMENT

Une fois que le conditionneur d'énergie a été correctement installé et mis à l'essai, les interrupteurs d'alimentation de la charge peuvent être mis en marche. Le disjoncteur du conditionneur d'énergie peut être utilisé comme interrupteur de charge principal (si le conditionneur d'énergie n'est pas muni d'un disjoncteur de circuit externe, le disjoncteur du panneau de distribution peut être utilisé pour mettre la charge sous tension.)

RENSEIGNEMENTS RELATIFS À TOUS LES MODÈLES INTERNATIONAUX

- Les modèles doivent être utilisés dans des lieux ordinaires.
- Ce conditionneur d'énergie utilise une isolation de base.
- Ce conditionneur d'énergie est une pièce d'équipement de catégorie 1.
- Ce conditionneur d'énergie est une pièce d'équipement de type B.
- Ce conditionneur d'énergie utilise une tension dangereuse.
- Les pièces internes de ce conditionneur d'énergie ne sont pas accessibles pour l'utilisateur.

RENSEIGNEMENTS RELATIFS À TOUS LES MODÈLES MÉDICALES INTERNATIONALES

- Il y a un risque d'explosion s'il est utilisé en présence d'anesthésiques.
- Les modèles ABC2000-22MED et ABC2500-22MED pèsent plus de 20 kg et doivent être transportés avec soin.
- Les conditionneurs d'énergie médicaux sont conçus pour l'usage du patient seulement.
- Si la tension d'entrée est interrompue, la tension de sortie sera également interrompue.
- Si le numéro de modèle du conditionneur d'énergie médical est accompagné de la désignation "ISO", le neutre de sortie n'est pas mis à la terre. La sortie des modèles désignés "ISO" flotte au-dessus du sol.

RENSEIGNEMENTS RELATIFS À TOUS LES MODÈLES GROUND GUARD™ (AMÉRIQUE DU NORD ET INTERNATIONAL)

Suivre les mêmes consignes pour le déballage, l'inspection, l'installation et le fonctionnement décrites pour les autres conditionneurs POWERVAR. Les conditionneurs d'énergie Ground Guard ont les mêmes exigences environnementales que les conditionneurs ordinaires POWERVAR et les conditionneurs d'énergie médicaux. Les conditionneurs d'énergie Ground Guard sont dotés d'un filtre de bruit homologué par les organismes de sécurité (impédance) dans le circuit de mise à la terre de sécurité qui empêche la conduction de pannes de courant dans les mises à la terre de signaux, de données I/O qui raccordent le sous-système de mise à la terre de sécurité. L'impédance ajoute moins de 0,1 ohms à 60 Hz à l'impédance de la mise à la terre de sécurité. Les conditionneurs d'énergie Ground Guard possèdent les mêmes caractéristiques électriques que les modèles standard comparables.

ASSISTANCE TECHNIQUE ET SERVICE

L'assistance technique et le service sont disponibles en Amérique du Nord entre 8 h 00 et 17 h 00 (heure)

du Centre) en appelant le 1-800-369-7179 (en Illinois, appeler le (847) 596-7000.

L'assistance technique et le service sont disponibles en Europe entre 8 h 00 et 17 h 00 GMT en appelant le +44 (0) 1793-553980. Les problèmes techniques ou relatifs au service et/ou les questions peuvent également être soumis à POWERVAR sur notre site Web au www.powervar.com. Cliquer sur "SERVICE" et suivre le lien approprié.

SERVICE À LA CLIENTÈLE

Avant de communiquer avec le service à la clientèle, obtenir le numéro de modèle, le numéro de pièce et le numéro de série sur la plaque signalétique à l'arrière du panneau. Appeler ensuite POWERVAR ou visiter le site Web pour obtenir un numéro d'autorisation de retour de matériel. Ce numéro doit être indiqué sur l'emballage et le bon d'expédition de l'appareil retourné. L'emballage original devrait être utilisé si possible. Des frais supplémentaires s'appliquent pour les réparations causées par un mauvais emballage de l'appareil retourné. Les retours non autorisés seront refusés. Les appareils soumis à la réparation doivent être expédiés port payé à POWERVAR.

GARANTIE

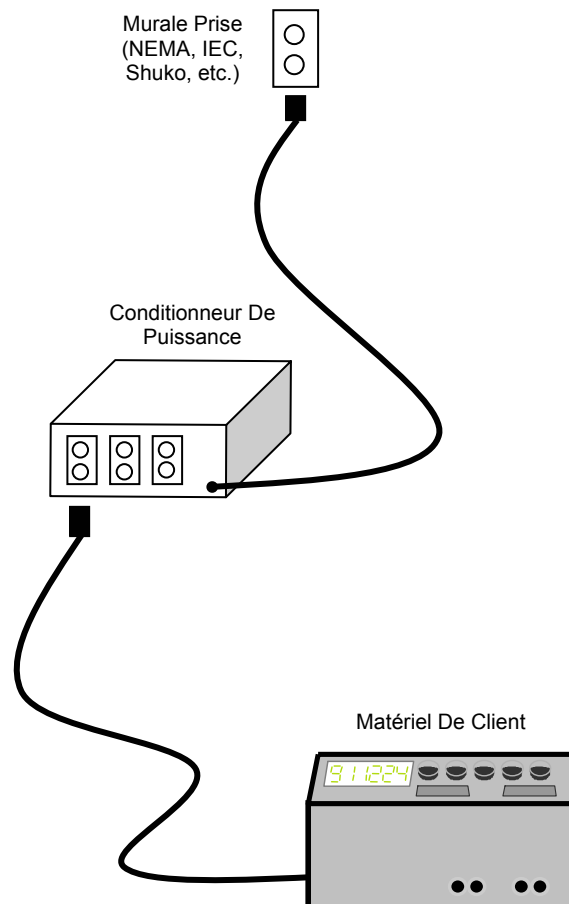
POWERVAR garantit que ses conditionneurs d'énergie (ci-après désignés "produit") sont exempts de tout défaut de fabrication et de matériel pour une période de cinq ans à partir de la date d'expédition. Le produit sera réparé ou (au choix de POWERVAR) remplacé sans frais durant la période de garantie. Le produit doit être expédié port payé.

POWERVAR n'offre aucune garantie, expresse ou tacite, ou concernant la qualité marchande, la convenance à un usage particulier, l'état, la capacité ou autrement. Le fabricant n'est pas responsable des dommages indirects ou accessoires, les pertes monétaires, la perte de ventes ou de clients suite au bris ou au mauvais fonctionnement du produit.

La garantie est nulle et non avenue lorsque tout produit est mal utilisé, mal appliqué, modifié ou réparé par du personnel non autorisé lorsqu'il existe des preuves d'altération. Ce qui précède constitue le

seul et unique recours de l'acheteur et remplace toutes les autres garanties. Aucune autre responsabilité ne peut être imposée au fabricant.

DIAGRAMME DE CONNEXION



EINLEITUNG

Wir bedanken uns dafür, dass Sie diese Netzschutzlösung gekauft haben. Unser breites Angebot an Netzschutzgeräten dient dazu, sensible elektronische Systeme vor den durch elektrisches Rauschen verursachten Störungen, Leistungsrückgängen und Unterbrechungen zu schützen.

Das Modell, das Sie gekauft haben, ist speziell zur Verwendung mit einer Vielzahl von unterschiedlichen elektronischen Systemen vorgesehen, darunter Terminals, Workstations, LAN-Server, Telekommunikationssysteme, Kassensysteme, medizinische Instrumente und viele andere.

INSPEKTION

Entfernen Sie die Verpackung von dem Netzschutzgerät und inspizieren Sie es auf Transportschäden. Das Gerät sollte nicht installiert oder in Betrieb genommen werden, wenn es beschädigt zu sein scheint. Wenn das Gerät beschädigt ist, melden Sie dies umgehend dem Transportunternehmen und dem Händler.

UMWELTBEDINGUNGEN

Die Umwelteigenschaften dieses Netzschutzgerätes entsprechen den Eigenschaften von Computern und anderen elektronischen Geräten. Es sollte nur innen und in Umgebungen betrieben werden, wo es nicht übermäßigem Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt ist. Bitte achten Sie darauf, dass genügend Luftbewegung um das Gerät möglich ist. Legen Sie keine Gegenstände auf oder neben das Gerät, wenn hierdurch die Luftschlitze abgedeckt werden.

NENNWERTE

Das Datenschild auf der Rückseite gibt die Nennwerte für Betriebsspannung, Frequenz und Strom an. Bitte beachten Sie, dass die Eingangsstromwerte nicht dadurch überschritten werden, dass einzelne oder mehrfache Lastgeräte an die Netzschutzanschlüsse angeschlossen werden.



WARNUNG: GEHÄUSEABDECKUNG NICHT ABNEHMEN, DA SONST ELEKTROSCHOCK-GEFAHR BESTEHT.

INSTALLATION

Installieren Sie das Netzschutzgerät so nahe wie möglich bei den Lastgeräten. Verwenden Sie für das Netzschutzgerät keine Verlängerungskabel, Überspannungsschutzanlagen oder Filter.

Schalten Sie die Netzschalter aller Lastgeräte ab. Schließen Sie das Netzschutzgerät an einen Netzanschluss mit der korrekten Spannung an.

Schließen Sie die Lastgeräte an die Netzschutzanschlüsse an. Die Lastgeräte müssen mit einem geerdeten Dreileiter-Stecker an das Netzschutzgerät angeschlossen werden.

Wenn Sie nicht sicher sind, wie dieses Netzschutzgerät angeschlossen werden soll, prüfen Sie bitte den Schaltplan am Ende dieses Abschnittes.



ACHTUNG: Die Flügelschraube zur Erdung des Netzschutzgerätes kann für Geräte verwendet werden, die einen getrennten Schutzleiter aufweisen, z.B. Bodenmatten für statische Entladung oder Erdleiter für Telefonschalter. Alle Geräte, die nicht mit einem dreiadrigen, geerdeten Kabel angeschlossen werden, sind demnach nicht geerdet. Sollte der Endverbraucher selbst zusätzliche Erdungen anbringen, so müssen diese an der Erdungs-Flügelschraube angebracht werden.

Schalten Sie den Sicherungsschalter des Netzschutzgerätes auf AN. Eine grüne LED auf der Vorderplatte leuchtet auf. Die rote LED (Gelb für internationale Modelle) leuchtet nicht auf. (Stellen Sie das Netzschutzgerät für diesen Test auf eine nicht geerdete Oberfläche, z.B. Teppichboden, Holztisch oder Zeitschrift).



VORSICHT: Wenn die rote LED (Gelb für internationale Modelle) blinkt, ist der Netzstecker nicht an den Schutzleiter des Systems angeschlossen. Rufen Sie

umgehend einen Elektriker, um diesen Schaltfehler beheben zu lassen.



WICHTIG: Die rote LED (Gelb für internationale Modelle) dient nicht zur Prüfung der allgemeinen Schaltintegrität. Die rote LED (Gelbe für internationale Modelle) leuchtet

bei Verwechslung von Phase/Neutral, Neutral/Erde oder anderen Schaltfehlern nicht auf.

BETRIEB

Wenn das Netzschutzgerät ordnungsgemäß installiert und getestet wurde, können die Netzschalter der Lastgeräte angeschaltet werden. Der Sicherungsschalter des Netzschutzgerätes kann nun als Hauptschalter verwendet werden (wenn das Netzschutzgerät ein Modell ohne äußeren Sicherungsschalter ist, kann der Sicherungsschalter an der Verteilertafel zum Anschalten der Lastgeräte benutzt werden).

INFORMATIONEN IN BEZUG AUF ALLE INTERNATIONALEN MODELLE

- Diese Modelle sind für normale Umgebungen vorgesehen.
- Dieses Netzschutzgerät verwendet standardmäßige Isolierung.
- Dieses Netzschutzgerät ist ein Gerät der Klasse 1.
- Dieses Netzschutzgerät ist ein B-Gerät.
- Dieses Netzschutzgerät verwendet Hochspannung.
- Die internen Komponenten dieses Netzschutzgerätes sind nicht für den Benutzer zugänglich.

INFORMATIONEN IN BEZUG AUF INTERNATIONALE MEDIZINISCHE MODELLE

- Es besteht Explosionsgefahr, wenn das Gerät in Gegenwart von feuergefährlichen Narkosemitteln benutzt wird.
- Die Modelle ABC2000-22MED und ABC2500-22MED wiegen über 20 kg und sollten mit Vorsicht transportiert werden.
- Medizinische Netzschutzgeräte sind nur für Pflegezwecke vorgesehen.
- Wenn die Eingangsspannung unterbrochen wird, wird auch die Ausgangsspannung unterbrochen.
- Wenn die Modellnummer des medizinischen Netzschutzgerätes die Bezeichnung „ISO“ enthält, ist der neutrale Ausgangsleiter nicht geerdet.

INFORMATIONEN IN BEZUG AUF ALLE GROUND GUARD™ MODELLE (NORDAMERIKA UND INTERNATIONAL)

Befolgen Sie alle Anleitungen für Auspacken, Inspektion, Installation und Betrieb der anderen POWERVAR Netzschutzgeräte. Ground Guard Netzschutzgeräte haben dieselben Umweltbedürfnisse wie POWERVARs Standard- und medizinischen Netzschutzgeräte. Ground Guard Geräte enthalten einen den Sicherheitsvorschriften entsprechendes Rauschfilter (Impedanz) im Schutzleiter, der die Weiterleitung von Netzrauschen an die Signal-, Daten- und E/A –Erdleiter, die an das Erdungssystem angeschlossen sind, verhindert. Diese Rauschfilter erhöhen die Impedanz des Schutzleiters um weniger als 0,1 Ohm/60 Hz. Ground Guard Netzschutzgeräte haben dieselben elektrischen Eigenschaften wie die vergleichbaren Standardmodelle.

TECHNISCHER DIENST UND WARTUNGSDIENST

Der technische Dienst und Wartungsdienst steht in Nordamerika von 8:00 h bis 17:00 h Zentralzeit unter der Rufnummer 800-369-7179 (in Illinois (847) 596-7000 zur Verfügung.

Der technische Dienst und Wartungsdienst steht Ihnen in Europa von 8:00 h bis 17:00 h MEZ unter der Rufnummer +44 (0) 1793-553980 zur Verfügung. Technische bzw. Wartungsanfragen können ferner bei POWERVAR über das Internet eingegeben werden unter www.powervar.com. Klicken Sie „SERVICE“ an und folgen Sie den entsprechenden Links.

KUNDENDIENST

Notieren Sie für den Kundendienst bitte die Modellnummer, Ersatzteilnummer und Seriennummer von dem Datenschild auf der Rückseite. Setzen Sie sich dann mit POWERVAR telefonisch oder über das Internet in Verbindung, um eine Rücksende-Berechtigungsnummer (RMA Nummer) zu erhalten. Diese Nummer muss bei Rücksendung des Gerätes auf der Verpackung und dem Anschriftenzettel angegeben werden. Wenn möglich sollte die Originalverpackung zur Rücksendung verwendet werden. Bei Beschädigung des Gerätes aufgrund unsachgemäßer Verpackung bei der Rücksendung wird diese in Rechnung gestellt. Nichtautorisierte Rücksendungen werden nicht angenommen. Bei Einsendung von Geräten zur Reparatur bezahlt der Absender die Fracht.

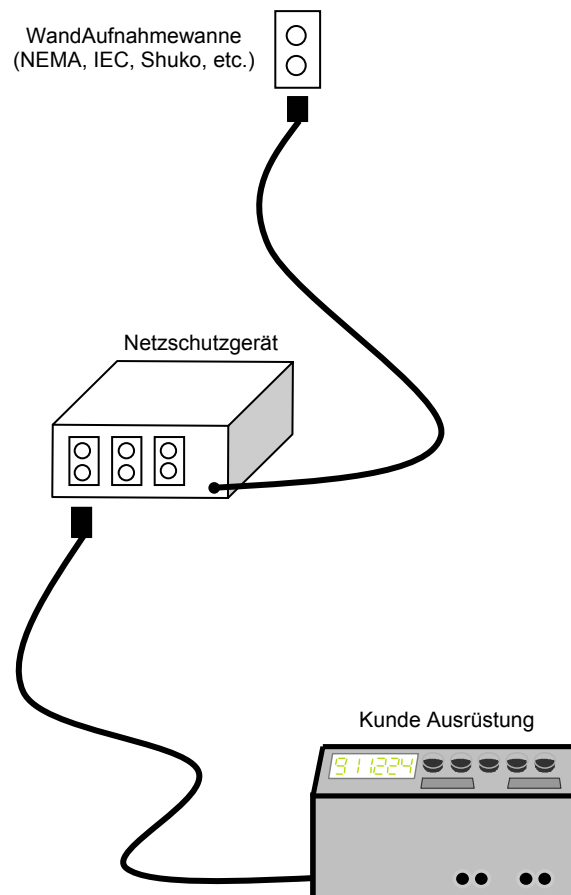
GARANTIE

POWERVAR garantiert, dass das Netzschutzgerät (im folgenden „das Produkt“) für eine Frist von fünf Jahren ab Datum der Zusendung frei von Mängeln in Material und Fertigung ist. Das Produkt wird während der Garantiefrist kostenlos repariert oder (nach POWERVARs Wahl) ersetzt. Die Versandkosten für die Versendung des Produktes zahlt der Absender.

POWERVAR gewährt keinerlei Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend, in Bezug auf Marktfähigkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck, Leistung, Zustand, Kapazität oder sonstiges. Der Hersteller ist nicht haftbar für zufällige oder Folgeschäden, finanzielle Verluste, Vertriebsverluste oder Verluste an Geschäftsgelegenheiten aufgrund eines Mangels oder einer Störung dieses Produktes.

Die Garantie erlischt, wenn das Produkt missbraucht, falsch angewendet, beschädigt, abgeändert, von nichtautorisierten Personen repariert wurde, oder wenn es Hinweise auf unzulässige Eingriffe gibt. Die oben beschriebene Garantie ist der einzige und exklusive Rechtsbehelf des Käufers und ersetzt alle anderen Garantien. Hierdurch wird dem Hersteller keine höhere Haftpflicht auferlegt.

SCHALTSCHEMA



INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per l'acquisto di questo prodotto. La nostra ampia gamma di prodotti per il condizionamento di potenza e' studiata per la protezione da distruzione, degrado, o rotture causate da scariche elettriche di sistemi elettronici molto sensibili.

Il modello che avete acquistato puo' essere usato con diversi tipi di sistemi elettronici: terminali, LAN server, sistemi per la telecomunicazione KEY e PBX, strumenti medici, e molti altri.

ISPEZIONE

Dopo aver rimosso il condizionatore di potenza dal pacco di imballaggio, assicurarsi che non sia stato danneggiato durante il trasporto. Non installare o usare il prodotto se c'e' evidenza di danno. In questo caso, notificate immediatamente il corriere o la ditta dove l'acquisto e' stato effettuato.

QUESTIONI AMBIENTALI

Questo condizionatore di potenza e' in linea con i requisiti ambientali richiesti per computer e strumenti elettronici. E' stato progettato solo per uso in interni, in aree dove l'esposizione a eccessive quantita' di polvere ed umidita' e' minimizzata. La ventilazione dell'unita' deve essere adeguata e continua, pertanto si consiglia di non appoggiare oggetti che possano ostruire le condotte d'aria sopra o vicino al prodotto.

INFORMAZIONI SULLA CALIBRATURA

La targhetta dei dati di funzionamento sul retro elenca il voltaggio, la frequenza e la taratura. Assicurarsi di non eccedere l'alimentazione di corrente quando vengono collegati carichi singoli o multipli nella morsettiera del condizionatore di potenza.

ATTENZIONE: PER EVITARE UNA SCOSSA ELETTRICA, NON RIMUOVERE IL COPERCHIO DEL CONDIZIONATORE DI POTENZA.

INSTALLAZIONE

Installare il condizionatore di potenza il piu' vicino possibile allo strumento di carico. Non utilizzare prolunghe, o strumenti di salvacorrente o filtraggio con questo prodotto.

Mettere in posizione OFF il pulsante di accensione dello strumento di carico. Innestare il condizionatore di potenza in un adeguata spina elettrica.

Innestare lo strumento di carico nella morsettiera del condizionatore di potenza. Lo strumento di carico deve essere connesso al condizionatore di potenza tramite un cavo a terra a tre conduttori.

Se in dubbio sul corretto collegamento del condizionatore di potenza, si consiglia di consultare il diagramma posto alla fine di questa sezione

ATTENZIONE: La vite del terminale a terra del condizionatore di potenza deve essere usata per collegare articoli come scaricatori statici a terra o centraline telefoniche a terra che contengono un solo conduttore. Qualsiasi apparecchio che non sia in possesso di un cavo a terra a tre conduttori, deve non toccare terra. Se l'utente decide di usare masse addizionali, queste ultime devono essere collegate alla vite del terminale a terra.

Accendere il condizionatore di potenza mettendo il pulsante di accensione nella posizione ON. Assicurarsi che il LED verde del pannello frontale sia illuminato. Assicurarsi che il LED rosso non sia illuminato. (Per questo test, posizionare il condizionatore di potenza su una superficie priva di messa a terra, come un tappeto, un tavolo di legno od una rivista).



ATTENZIONE: Se il LED rosso (giallo per internazionali i modelli) si accende con intermittenza, questo significa che la presa al muro non e' collegata alla messa a terra. Contattare

immediatamente un elettricista per rimediare il problema.



IMPORTANTE: Il LED rosso (giallo per internazionali i modelli) non e' indicatore assoluto dell'integrita' generale del circuito elettrico.

L'inversione neutro a caldo, l'inversione neutro a terra ed errori di circuito non vengono indicati dal LED rosso (giallo per internazionali i modelli).

FUNZIONAMENTO

Dopo aver installato e testato il condizionatore di potenza, posizionare su ON il pulsante di accensione dello strumento di carico. L'interruttore automatico del condizionatore di potenza puo' essere usato come interruttore principale (se il condizionatore di potenza e' un modello non dotato di interruttore automatico esterno, il pannello di distribuzione dell'interruttore automatico puo' essere usato per alimentare lo strumento di carico).

INFORMAZIONI SPECIFICHE PER I MODELLI INTERNAZIONALI

- I modelli vanno usati in luoghi ordinari.
- Questo condizionatore di potenza impiega isolamento tipo base.
- Questo condizionatore di potenza e' un apparecchio Classe 1.
- Questo condizionatore di potenza e' un apparecchio Tipo B.
- Questo condizionatore di potenza impiega alto voltaggio.
- Le parti interne di questo condizionatore di potenza non sono accessibili all'utente.

INFORMAZIONI SPECIFICHE PER I MODELLI INTERNAZIONALI

- C'e' rischio di esplosione se usato in presenza di anestetici infiammabili.
- I modelli ABC2000-22MED e ABC2500-22MED pesano oltre i 20 kg. e devono essere trasportati con cautela.
- I condizionatori di potenza medici sono intesi esclusivamente per cure al paziente.
- Se l'alimentazione viene interrotta, anche l'erogazione del voltaggio viene interrotta.
- Se il numero del modello di condizionatore di potenza medico e' accompagnato dalla designazione "ISO", l'erogazione neutra non ha messa a terra. L'erogazione dei modelli designati "ISO" e' sopra terra.

INFORMAZIONI SPECIFICHE A TUTTI I MODELLI GROUND GUARD™ (protezione massa) (NORD AMERICA ED INTERNAZIONALI)

Seguire le stesse istruzioni per il disimballaggio, ispezione, installazione e funzionamento gia' descritte per altri condizionatori di potenza POWERVAR. I condizionatori di potenza Ground Guard hanno gli stessi requisiti ambientali dei condizionatori di potenza POWERVAR standard e medici. I condizionatori di potenza Ground Guard contengono nel circuito di sicurezza a terra un filtro acustico approvato (impedenza) che previene la conduzione di disturbi di linea nei segnali, nei dati e nelle messe a terra di alimentazione ed erogazione collegate al subsistema della protezione a terra. L'impedenza aggiunge meno di .1 ohms a 60 Hz all'impedenza della protezione a terra. I condizionatori di potenza Ground Guard posseggono le stesse caratteristiche elettriche dei modelli standard.

ASSISTENZA TECNICA

Nel Nord America, l'assistenza tecnica e' accessibile dalle 8:00 alle 17:00 chiamando il numero 800-369-7179 (nell' Illinois, chiamare il (847) 596-7000.

In Europa, l'assistenza tecnica e' accessibile dalle 8:00 alle 17:00 - ora locale- chiamando il +44 (0) 1793-553980. Problemi tecnici, assistenza, o domande possono anche essere indirizzate al sito Internet della POWERVAR: www.powervar.com. Selezionare "SERVICE" e seguire le istruzioni.

ASSISTENZA CLIENTI

Per ottenere un veloce servizio di assistenza, fornirsi del numero del modello, numero della parte, e numero di serie posto nella targhetta dei dati di funzionamento sul retro. Contattare POWERVAR via telefono o Internet per ottenere un numero di Autorizzazione Ritorno Materiale (ARM) . Questo numero deve essere riportato nel pacco e nella bolla di spedizione del materiale che si vuole ritornare. Si prega di usare il pacco originario se reperibile. Danni causati da imballaggio non adeguato verranno addebitati all'utente. Si rifiuta il ritorno di materiale non autorizzato. Unita' da riparare devono essere spedite in prepagato alla POWERVAR.

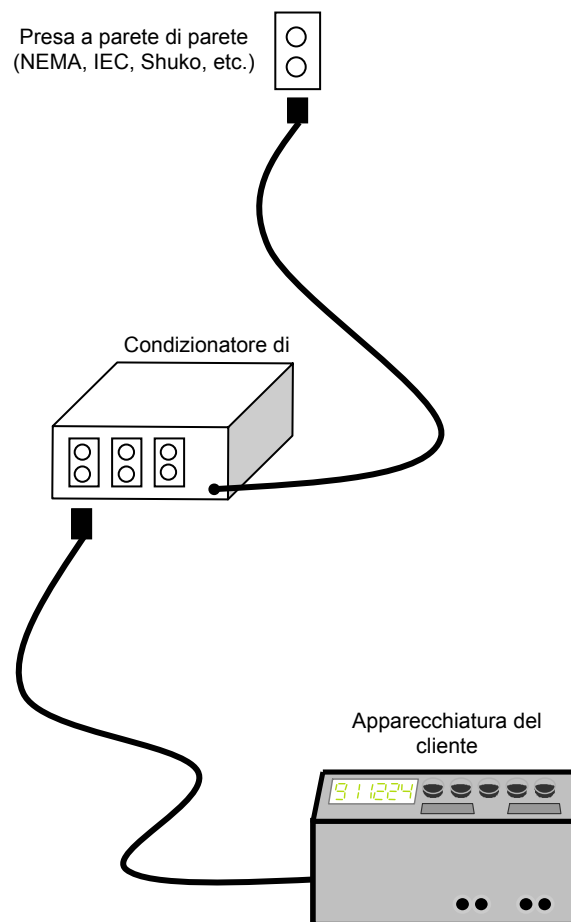
GARANZIA

La POWERVAR garantisce i suoi condizionatori di potenza ("prodotto") da difetti di materiale e di lavorazione per un periodo di cinque anni dalla data di spedizione. Il prodotto viene riparato o, a discrezione della POWERVAR, sostituito senza addebito all'utente durante il periodo di garanzia. Il prodotto deve essere rispedito in prepagato.

POWERVAR non garantisce, espressamente o implicitamente, la commerciabilita', l'uso per scopi particolari, la funzionalita', le condizioni, o la capacita' del prodotto. Il produttore non e' responsabile di danni accidentali o consequenziali, perdita monetaria, perdita di vendite, o perdita di giro d'affari derivante da avaria o malfunzionamento del prodotto.

La garanzia e' nulla se il prodoto viene usato in modo incorretto, abusato, alterato o riparato da personale non autorizzato dove esista prova di manomissione. Quanto sopra rappresenta il solo ed esclusivo ricorso dell'acquirente e sostituisce ogni altra garanzia. Il produttore non ha alcun altra responsabilita'.

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



**ELECTRICAL DATA
FOR NORTH
AMERICAN MODELS**

**DATOS ELÉCTRICOS
PARA NORTE-
AMERICANOS LOS
MODELOS**

**DONNÉES
ÉLECTRIQUES POUR
NORD-AMÉRICAINS
LES MODÈLES**

**ELETRISCHE DATEN
FÜR NORDAMERI-
KANISCHE
MODELLE**

**DATI ELETTRICI PER
NORDAMERICANI I
MODELLI**

Standard Conditioners Model Number	Voltage In/Out	Freq. Hz.	Rated Amps
ABC065-11	120/120	60	.65
ABC100-11	120/120	60	1.0
ABC150-11	120/120	60	1.5
ABC152-11	120/120	60	1.5
ABC201-11	120/120	60	2.0
ABC202-11	120/120	60	2.0
ABC302-11	120/120	60	3.0
ABC402-11	120/120	60	4.0
ABC400-11	120/120	60	4.0
ABC500-11	120/120	60	5.0
ABC600-11	120/120	60	6.0
ABC700-11	120/120	60	7.0
ABC830-11	120/120	60	8.3
ABC1000-11	120/120	60	10.0
ABC1200-11	120/120	60	12.0
ABC1600-11	120/120	60	16.0
ABC2000-11	120/120	60	20.0

Medical Conditioners Model Number	Voltage In/Out	Freq. Hz.	Rated Amps
ABC20011MED	120/120	60	2.0
ABC30011MED	120/120	60	3.0
ABC402-11MED	120/120	60	4.0
ABC400-11MED	120/120	60	4.0
ABC500-11MED	120/120	60	5.0
ABC600-11MED	120/120	60	6.0
ABC700-11MED	120/120	60	7.0
ABC830-11MED	120/120	60	8.3
ABC1000-11MED	120/120	60	10.0
ABC1200-11MED	120/120	60	12.0
ABC1600-11MED	120/120	60	16.0

Ground Guard Model Number	Voltage In/Out	Freq. Hz.	Rated Amps
ABCG65-11	120/120	60	.65
ABCG100-11	120/120	60	1.0
ABCG152-11	120/120	60	1.5
ABCG202-11	120/120	60	2.0
ABCG302-11	120/120	60	3.0
ABCG402-11	120/120	60	4.0
ABCG400-11	120/120	60	4.0
ABCG500-11	120/120	60	5.0
ABCG600-11	120/120	60	6.0
ABCG700-11	120/120	60	7.0
ABCG830-11	120/120	60	8.3
ABCG1000-11	120/120	60	10.0
ABCG1200-11	120/120	60	12.0
ABCG1600-11	120/120	60	16.0
ABCG2000-11	120/120	60	20.0

Standard Conditioners Model Number	Voltage In/Out	Freq. Hz.	Rated Amps
ABC150-22INT	200-264/200-264	50/60	0.65
ABC250-22INT	200-264/200-264	50/60	1.09
ABC500-22INT	200-264/200-264	50/60	2.08
ABC750-22INT	200-264/200-264	50/60	3.12
ABC1000-22INT	200-264/200-264	50/60	4.16
ABC1250-22INT	200-264/200-264	50/60	5.21
ABC1500-22INT	200-264/200-264	50/60	6.25
ABC2000-22INT	200-264/200-264	50/60	8.33
ABC2500-22INT	200-264/200-264	50/60	10.42

Medical Conditioners Model Number*	Voltage In/Out	Freq. Hz.	Rated Amps
ABC500-22MED	200-240/200-240	50/60	2.08
ABC750-22MED	200-240/200-240	50/60	3.12
ABC1000-22MED	200-240/200-240	50/60	4.16
ABC1250-22MED	200-240/200-240	50/60	5.21
ABC1500-22MED	200-240/200-240	50/60	6.25
ABC2000-22MED	200-240/200-240	50/60	8.33
ABC2500-22MED	200-240/200-240	50/60	10.42

* Available with output neutral not bonded to ground. Order with suffix "ISO"

**IMPORTANT INFORMATION CONCERNING MODELS
WITH SUFFIX 22MED AND -22ISO**

- Operating temperature: 0-25° C (32-77° F)
- Shipment/Storage temperature: 20°-+60° C (-4° - +140° F)
Humidity (shipment, storage, operating): 5 - 90% non-condensing
Operating altitude: 3,000m (10,000 ft.) max.
- Shipment altitude: 12,000m (40,000 ft.) max.
Warning: Multiple portable sockets-outlets (MPSO) shall not be placed on the floor.
- Models with -22ISO suffix have no neutral to ground bond.
Secondary is floating.



ATTENTION – CONSULT ACCOMPANYING DOCUMENTS



ATTENTION – TYPE B EQUIPMENT

Ground Guard Model Number	Voltage In/Out	Freq. Hz.	Rated Amps
ABC150-22INT	200-264/200-264	50/60	0.65
ABC250-22INT	200-264/200-264	50/60	1.09
ABC500-22INT	200-264/200-264	50/60	2.08
ABC750-22INT	200-264/200-264	50/60	3.12
ABC1000-22INT	200-264/200-264	50/60	4.16
ABC1250-22INT	200-264/200-264	50/60	5.21
ABC1500-22INT	200-264/200-264	50/60	6.25
ABC2000-22INT	200-264/200-264	50/60	8.33
ABC2500-22INT	200-264/200-264	50/60	10.42

**ELECTRICAL
DATA FOR
INTERNATIONAL
MODELS**

**DATOS ELÉCTRICOS
PARA
INTERNACIONALES
LOS MODELOS**

**DONNÉES
ÉLECTRIQUES POUR
INTERNATIONAUX
LES MODÈLES**

**ELEKTRISCHE
DATEN FÜR
INTERNATIONAL
MODELLE**

**DATI ELETTRICI PER
INTERNAZIONALI I
MODELLI**

Record the details of your purchase in the spaces to the right.

Registre los detalles de su compra en los espacios a la derecha.

Enregistrez les détails de votre achat dans les espaces vers la droite.

Speichern Sie die Details Ihres Erwerbes in den Platz rechts.

Registrare i particolari del vostro acquisto negli spazi il a destra.

Date Purchased
Fecha Comprada
La Date a Acheté
Datum kaufte
La data ha comprato _____

Model Number
Numero De Modelo
Numéro De Type
Modellnummer
Di modello numero _____

Serial Number
Numero De Serie
Numéro De Série
Seriennummer
Numero di serie _____

Where Purchased
Donde Comprado
Là où Acheté
Wo gekauft
Dove comprato _____

You may register your ownership of POWERVAR products on our website at <http://www.powervar.com>. This will enable us to communicate with you if product issues, which might affect your satisfaction or safety, should arise.

**Copyright © POWERVAR, Inc. 2007.
All rights reserved.**

POWERVAR® and Ground Guard® are trademarks of POWERVAR, Inc., Waukegan, IL.

Other trademarks may be pending.

No part of this manual may be reproduced or distributed either electronically or in printed form without the express written permission of POWERVAR, Inc.

Information in this manual is subject to change without notice. POWERVAR, Inc. may make improvements and/or changes in this manual, or in the product, described in this manual, at any time without prior notice. Changes may periodically be made to the information herein, and such changes may be incorporated in new editions of the product and it's accompanying documentation without obligating POWERVAR to update information and/or product that has been delivered earlier.

POWERVAR assumes no liability for typographical errors in this documentation. POWERVAR shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained hererin, nor for incidental or consequential damages resulting from our furnishing of this material and/or documentation to any user, nor for the performance or use of this product.

In the interest of continuous product improvement, POWERVAR, Inc. reserves the right to change product and/or documentation, and/or specifications without prior notice.

Notices with regard to trademarks, copyrights and documentation