



For immediate technical or application assistance please call:

**1-800-6397678®**  
**1-800-NEWPORT**

Newport Electronics, Inc.  
2229 South Yale Street • Santa Ana, CA • 92704 • U.S.A.  
TEL: (714) 540-4914 • FAX: (203) 968-7311  
Toll Free: 1-800-639-7678 • www.newportUS.com • e-mail: info@newportUS.com  
ISO 9001 Certified

Newport Technologies, Inc.  
976 Bergar • Laval (Quebec) • H7L 5A1 • Canada  
TEL: (514) 335-3183 • FAX: (514) 856-6886  
Toll Free: 1-800-639-7678 • www.newport.ca • e-mail: info@newport.ca

Newport Electronics, Ltd.  
One Omega Drive • River Bend Technology Centre  
Northbank, Irlam • Manchester M44 5BD • United Kingdom  
Tel: +44 161 777 6611 • FAX: +44 161 777 6622  
Toll Free: 0800 488 488 • www.newportuk.co.uk • e-mail: sales@newportuk.co.uk

Newport Electronics B.V.  
Postbus 8034 • 1180 LA Amstelveen • The Netherlands  
TEL: +31 20 3472121 • FAX: +31 20 6434643  
Toll Free: 0800 0993344 • www.newport.nl • e-mail: info@newport.nl

Newport Electronics spol s.r.o.  
Rudé armády 1868, 733 01 Karviná 8 • Czech Republic  
TEL: +420 59 6311899 • FAX: +420 59 6311114  
Toll Free: 0800-1-66342 • www.newport.cz • e-mail: info@newport.cz

Newport Electronics GmbH  
Daimlerstrasse 26 • D-75392 Deckenpfronn • Germany  
TEL: 49 7056 9398-0 • FAX: 49 7056 9398-29  
Toll Free: 0800 / 6397678 • www.newport.de • e-mail: sales@newport.de

Newport Electronique S.A.R.L.  
11, rue Jacques Cariter • 78280 Guyancourt • France  
TEL: +33 1 61 37 29 00 • FAX: +33 1 30 57 54 27  
Toll Free: 0800 466 342 • www.newport.fr • e-mail: sales@newport.fr

Mexico and Latin America  
FAX: 001 (203) 359-7807  
En Español: 001 (203) 359-7803

**NEWPORTnet™ On-Line Service**  
www.newportUS.com

**Internet e-mail**  
info@newportUS.com

It is the policy of NEWPORT to comply with all worldwide safety and EMC/EMI regulations that apply. NEWPORT is constantly pursuing certification of its products to the European New Approach Directives. NEWPORT will add the CE mark to every appropriate device upon certification.

The information contained in this document is believed to be correct but NEWPORT Electronics, Inc. accepts no liability for any errors it contains, and reserves the right to alter specifications without notice.

**WARNING:** These products are not designed for use in, and should not be used for, patient connected applications.

NEWPORT's policy is to make running changes, not model changes, whenever an improvement is possible. This affords our customers the latest in technology and engineering.

NEWPORT is a registered trademark of NEWPORT Electronics, Inc.

© Copyright 2002 NEWPORT Electronics, Inc. All rights reserved. This document may not be copied, photocopied, reproduced, translated, or reduced to any electronic medium or machine-readable form, in whole or in part, without prior written consent of NEWPORT Electronics, Inc.



This device is marked with the international caution symbol. It is important to read the Setup Guide before installing or commissioning this device as it contains important information relating to safety and EMC.



## EMC GUIDE

### English

*THE PROPER INSTALLATION OF NEWPORT PANEL METERS AND CONTROLLERS WILL PROVIDE EXTRA PROTECTION FROM ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE.*

### Français

*LE RESPECT DES REGLES DE L'ART DANS L'INSTALLATION DES INDICATEURS NUMERIQUES DE TABLEAU ET DES REGULATEURS ASSURE UNE PROTECTION SUPPLEMENTAIRE A L'ENCONTRE DES INTERFERENCES ELECTROMAGNETIQUES.*

### Deutsch

*DIE KORREKTE INSTALLATION DER NEWPORT TAFELEINBAU-INSTRUMENTE BIETET ZUSÄTZLICHEN SCHUTZ GEGEN ELECTROMAGNETISCHE STÖRUNGEN.*

### Español

*LA INSTALACION CORRECTA DE LOS MEDIDORES DE PANEL Y CONTROLADORES DE NEWPORT ELECTRONICS PROVEERA UNA PROTECCION EXTRA DE CUALQUIER INTERFERENCIA ELECTROMAGNETICA.*

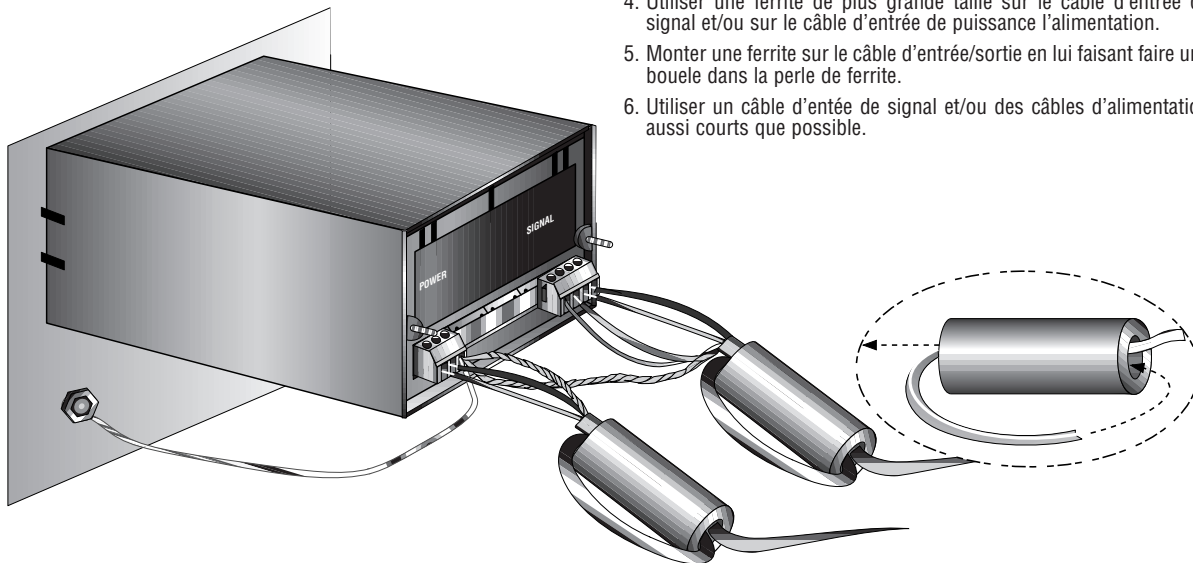
## English

1. NEWPORT panel meters and controllers are intended for installation in a metal panel that is connected to earth ground. (Standard rack panels are available from NEWPORT Electronics. In environments with extreme electromagnetic radiation, shielded EMI cabinets offer additional protection.)
2. NEVER run signal and power cable in the same conduit.
3. Whenever electromagnetic compatibility is an issue, always use SHIELDED CABLES for all input and output. (A vast selection of shielded signal cable is available from NEWPORT Electronics.)
4. Install two ferrite beads, one on the power input cable and one on the signal input cable. Loop the cable once through the ferrite beads, if possible, as shown in detail drawing. The ferrite beads should be as close as possible to the meter as shown in drawing.
5. Connect the shield(s) of the cable(s) to the power ground terminal at the rear of the meter and to the metal panel that is connected to the earth ground terminal. Connecting the shield(s) to the earth ground terminal helps protect from EMI in most cases.

### Notes:

If electromagnetic interference is still a problem, try one or more of the following suggestions.

1. Use connectors with shielded metal housings when connecting to peripheral equipment. Also be sure to connect the shield of the shielded cable to the metal connector housing.
2. Float the shield of the signal input cable and/or shield of the power input cable from the rear of the panel meter.
3. Connect the DC power negative terminal to the earth ground terminal. (If appropriate for your system).
4. Use a larger ferrite bead on the signal input cable and/or power cable.
5. Install a ferrite bead on the control I/O cable looping the cable once through the ferrite bead.
6. Make the signal input cable and/or power cables as short as possible.



## Français

1. Les appareils et régulateurs de tableau NEWPORT sont prévus pour être installés sur un panneau métallique relié à la terre. (Des panneaux de rack standards sont disponibles chez NEWPORT Electronics. Dans des milieux soumis à des rayonnements électromagnétiques extrêmes, des coffrets avec blindage EMI offrent une protection supplémentaire.)
2. NE JAMAIS faire passer des câbles de signal et des câbles d'alimentation dans la même gaine.
3. Lorsque la compatibilité électromagnétique doit être prise en compte, utiliser systématiquement des CÂBLES BLINDÉS pour l'ensemble des connexions d'entrée et de sortie. (Un grand choix de câbles de signal blindés est disponible chez NEWPORT Electronics.)
4. Monter deux perles de ferrites, une sur le câble d'entrée d'alimentation et une sur le câble d'entrée de signal. Si possible, le câble doit faire une boucle dans la ferrite, comme le montre le dessin. Les ferrites doivent être placées le plus près possible de l'appareil, comme le montre.
5. Relier le blindage du ou des câbles à la borne de masse de l'alimentation à l'arrière de l'appareil et au panneau métallique relié à la terre. De même, si votre système le permet, relier la borne de masse du signal à la borne de terre. Le fait de relier le blindage des câbles à la borne de terre assure la protection contre les interférences électromagnétiques dans la plupart des cas.

### Remarques:

Si les interférences électromagnétiques continuent à poser problème, essayer l'une des solutions proposées ci-dessous:

1. Utiliser des connecteurs avec boîtier métallique blindé pour relier les matériels périphériques. Veiller à relier le blindage du câble blindé au boîtier métallique du connecteur.
2. Laisser le blindage du câble d'entrée de signal en l'air et/ou blinder le câble d'entrée d'alimentation par rapport à l'arrière de l'appareil.
3. Relier le moins de l'alimentation à courant continu à la borne de terre (si votre système le permet).
4. Utiliser une ferrite de plus grande taille sur le câble d'entrée de signal et/ou sur le câble d'entrée de puissance l'alimentation.
5. Monter une ferrite sur le câble d'entrée/sortie en lui faisant faire une boucle dans la perle de ferrite.
6. Utiliser un câble d'entrée de signal et/ou des câbles d'alimentation aussi courts que possible.

## Deutsch

1. NEWPORT Einbaumessgeräte und Regler sind für den Einbau in metallenen Schalttafeln konzipiert, die geerdet sein sollten. (NEWPORT bietet auch Schalttafel-Frontplatten an. In Umgebungen mit extremer EMV Belastung bieten EMV-geschützte Schränke zusätzliche Sicherheit.)
2. Signal- und Netzleitungen dürfen NIE in der gleichen Durchführung geführt werden.
3. Bei Problemen mit Störstrahlungen sollten immer abgeschirmte Kabel für alle Ein- und Ausgangsleitungen verwendet werden, (NEWPORT bietet eine breite Palette von abgeschirmten Leitungen an.)
4. Führen Sie sowohl die Spannungsversorgungs- als auch die Signalleitungen so nahe wie möglich am Instrument durch je einen Ferritkern. In den meisten Anwendungen sollte eine Windung die besten Resultate erzielen.
5. Schließen Sie die Abschirmung(en) der Leitungen an die Erdungsklemme am Instrument sowie an die Erdung der Schalttafel an. Je nach Anwendung kann es auch sinnvoll sein, die Signalmasse ebenfalls zu erden, sofern diese separat herausgeführt ist.

### Anmerkungen:

Wenn die oben beschriebenen Maßnahmen nicht das gewünschte Resultat herbeiführen, versuchen Sie einen oder mehrere der folgenden Tips:

1. Verwenden Sie zum Anschluß von Peripheriegeräten Stecker mit Metallgehäusen und schließen Sie die Abschirmung an das Gehäuse des Steckers an.
2. In einigen Fällen können Sie bessere Resultate erzielen, wenn die Abschirmung von Signal- und/oder Spannungsversorgungsleitungen nicht geerdet werden.
3. Wenn Ihre Applikation dies zuläßt, schließen Sie die Minus-Leitung der DC-Versorgung an die Erdungsklemme an.
4. Verwenden Sie einen größeren Ferritkern für die Eingangs- und/oder Spannungsversorgungs-Leitungen.
5. Führen Sie die Ein- und Ausgangsleitungen mit einer Windung durch einen Ferritkern,
6. Kürzen Sie die Eingangs- und/oder Spannungsversorgungs-Leitungen auf das notwendige Minimum.

## Español

1. Los medidores de panel y controladores de NEWPORT están diseñados para instalaciones en un panel metálico que están conectados a la tierra de el voltaje de línea ( Los Paneles universales de montaje son disponibles de NEWPORT Electronics). En ambientes con extrema radiación electromagnética, gabinetes con protección IEM ofrecen una protección adicional.
2. NUNCA extienda juntos, cables de señal y de línea en la misma tubería.
3. Cada vez que la compatibilidad electromagnética es un problema, siempre use CABLES BLINDADOS (Protejidos para IEM) en todas las entradas y salidas. (Una selección inmensa de cables blindados para señales están disponibles de NEWPORT Ingeniería)
4. Instale dos ferritas, una en el cable de entrada para el voltaje de línea y el otro en el cable de entrada para la señal. De vuelta a los cables una vez a través de la ferrita, si es posible, de acuerdo al dibujo detallado. Las ferritas deberán estar tan cercanas como posible al medidor como posible al medidor como muestra el dibujo.
5. Conecte el(los) blindaje(s) de el(los) cable(s) al terminal de tierra del voltaje de línea, localizado atrás en el medidor. También, si es apropiado para su sistema, conecte el terminal de tierra de la señal al terminal de tierra de el voltaje de línea. Conectando los blindajes al terminal de tierra del voltaje de línea, ayuda a proteger de IEM en la mayoría de los casos.

### Notas:

Si la interferenciaelectromagnética es todavía un problema, pruebe uno o más de las siguiente sugerencias.

1. Use conectores con cajas de metal blindado cuando conecte equipos periféricos. También asegúrese de conectar el alambre (del blindaje) del cable blindado a la caja de metal de el conector.
2. Flote (desconecte) los blindajes del cable de entrada para señal y/o el blindaje del cable de entrada de el voltaje de línea, atrás en el medidor de panel.
3. Conecte el terminal negativo DC a la tierra del voltaje de línea. (Si apropiado para su sistema)
4. Use una ferrita más grande en el cable entrada para la señal y/o cable del voltaje de línea.
5. Instale una ferrita en el cable de las líneas I/O, dándole vuelta una vez a través de la ferrita.
6. Haga el cable de la señal de entrada y/o cables de el voltaje de línea tan corto como posible.

