

Serie 1000
Gigabit Media Convertidor &
Conmutador Gigabit Ethernet Industrial

Manual del usuario y
guía de usuario
instalación

Guía de instalación del Conmutador Gigabit Ethernet Industrial

1002MC-SX	multimodo 1000BaseSX convertidor de medios de fibra
1002MC-LX-YY	1000BaseLX monomodo convertidor de medios de fibra
1003GX2-SX	multimodo de fibra 1000BaseSX conmutador
1003GX2-LX-YY	monomodo de fibra 1000BaseLX conmutador
1003GX2-B	Personalizado mezclar y combinar 1003GX2 conmutador
1005TX	5 puerto del conmutador de gigabit Ethernet

En caso de "YY", es: 10 de 10 kilometros máx. fibra de longitud del segmento
 40 de 40 kilometros máx. fibra de longitud del segmento
 80 de 80 kilometros máx. fibra de longitud del segmento

1003GX2-B SFP (mini-GBIC) transceptores de fibra:

NTSFP-SX	(Tipo de conector LC, hasta 550 m.)
NTSFP-LX-10	(Tipo de conector LC, hasta 10km)
NTSFP-LX-40	(Tipo de conector LC, de hasta 40 km)
NTSFP-LX-80	(Tipo de conector LC, hasta 80 km)



Copyright, © N-Tron Corp., 2008
820 S. University Blvd., Suite 4E
Mobile, AL USA 36609

Todos los derechos reservados. Está prohibida la reproducción, adaptación o traducción de este material sin el previo permiso escrito de N-Tron Corp., excepto cuando lo permitan las leyes de copyright.

Ethernet es una marca registrada de Xerox Corporation. Todos los otros nombres de productos, nombres de empresas, logotipos u otras designaciones mencionadas en este documento son marcas registradas de sus respectivos propietarios.

La información incluida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. N-Tron Corp. no ofrece ningún tipo de garantía con respecto a este material, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de comercialización o aptitud para un propósito en particular. En ningún caso N-Tron Corp. se hace responsable por daños incidentales, especiales, indirectos o derivados en los que se incluyen, entre otros, pérdidas surgidas por errores u omisiones en este manual o en la información que éste contiene.

Información de contacto :

N-TRON Corp.
820 South University Blvd.
Suite 4E
Mobile, AL 36609
TEL: (251) 342-2164
FAX: (251) 342-6353
SITIO WEB: www.n-tron.com
Correo electrónico: N-TRON_Support@n-tron.com

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA



Este equipo puede utilizarse únicamente en Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D o en ubicaciones no peligrosas.

Este equipo debe ser usado con un listado UL Industrial suministro de alimentación.

Un fusible reconocidos o declarados de máxima puntuación 3A, 30VCC mínimo, deberá estar instalado en el lado de la línea del dispositivo.

ADVERTENCIA – Peligro de explosión: la sustitución de componentes puede afectar la idoneidad para la Clase I, Div. 2.

ADVERTENCIA – Peligro de explosión: no desconecte la unidad mientras el circuito esté activado a menos que esté seguro de que el área no es peligrosa.

ADVERTENCIA – Peligro de explosión: no sustituya el dispositivo a menos que se haya desconectado la corriente eléctrica o esté seguro de que el área no es peligrosa.

Use un cable de cobre de 110°C o más, y un par de apriete de 2 plug/lb (0,22 Nm) para los conductores instalados en campo.

ADVERTENCIA: No opere el equipo en presencia de gases o emanaciones inflamables. Operar el equipo eléctrico en tales condiciones representa un peligro de seguridad absoluto.

ADVERTENCIA: Si el equipo se utiliza de una manera no especificada por N-Tron Corp., la protección proporcionada por el equipo se vería afectada.

ADVERTENCIA: No realice ningún servicio en la unidad a menos que esté capacitado para ello. No sustituya piezas no autorizadas ni realice modificaciones no autorizadas a la unidad.

ADVERTENCIA: No opere la unidad sin la tapa superior ya que puede crear un peligro de descarga eléctrica o incendio.

ADVERTENCIA: Conecte a tierra correctamente la unidad antes de conectar cualquier otra cosa a la unidad. Las unidades no debidamente conectado a tierra puede resultar en un riesgo para la seguridad y podría ser peligroso y puede anular la garantía. Vea la sección técnica de puesta a tierra de este manual de usuario de manera apropiada para la unidad.

ADVERTENCIA: No opere el equipo de una manera no especificada en este manual.

ADVERTENCIA: No trabaje sobre el equipo o los cables cuando haya relámpagos.

ADVERTENCIA: Controle la polaridad correcta de voltaje de CC antes de instalar los cables de entrada de corriente. Invertir la polaridad de voltaje puede causar daños permanentes en la unidad y anular la garantía.

ADVERTENCIA: Instale solamente de acuerdo con Local y Nacional de códigos de las autoridades con jurisdicción.

LÁSER DE SEGURIDAD (1002MC 1003GX2 y Modelos)



PRECAUCIÓN: PRODUCTO LASER DE CLASE 1. No mirar el láser.

AVISOS DE SEGURIDAD DEL ENTORNO



ADVERTENCIA: Desconecte la corriente y dejar enfriar 5 minutos antes de tocarlo.

1000 Serie Conmutadores de Gigabit Ethernet Industrial

La serie 1000 no administrado Industrial Ethernet Gigabit Conmutadores soporte capas 2 de alta velocidad de conmutación entre puertos. Esta serie de conmutadores están alojados en una carcasa de aluminio para uso rudo, y proporcionar Categoría-5 conexiones 10/100/1000 Base-T compatible para el diseño de alto rendimiento de la red, y el concentrador / repetidor actualizaciones.

Todos los productos de fibra de utilizar los conectores IEEE dúplex LC para comunicaciones por fibra óptica en un conveniente diseño SFP modular. Todos los puertos 10/100/1000 Base-T RJ45 utilizar los conectores blindados.

El 1002MC/MCE es un convertidor de los medios de comunicación no administrados dos puertos de cobre 10/100/1000 Base-T que convierte a la fibra 1000BaseSX/LX dúplex completo.

El 1003GX2/GXE2 es un conmutador de tres puertos administrados que ofrece un puerto 10/100/1000Base-T de cobre y dos 1000BaseT/SX/LX dúplex completo de cobre / puertos de fibra.

El 1005TX es un conmutador de cinco puertos administrados que ofrece cinco puertos 10/100/1000Base-T de cobre.

Características principales

- Compacto del ahorro de espacio de paquetes
- Cumplimiento total con el IEEE 802.3
- Operación no administrado
- Soporte de marco jumbo
- Especificaciones de entorno extendidas

Temperatura de operación y almacenamiento entre -40°C y 85°C

- Soporta Completo/Medio Dúplex Operación
- Hasta 10,0 GB/s de transferencia máxima
- MDIX automático de detección de cable
- Con detección automática de velocidad y control de flujo
- Alambre completa Velocidad de Comunicación
- Store-and-forward Tecnología
- Entradas de energía redundantes (10-30 VCC)
- LED de enlace / actividad Indicación de estado
- Caja metálica endurecido
- Estándar de la industria en Riel DIN de 35 mm Caja

CONTENIDO DEL PAQUETE

Asegúrese de que el paquete incluya los siguientes elementos:

1. 1000 Series Media Convertidor o Ethernet Conmutador
2. CD del producto

Póngase en contacto con el transportista si alguno de los elementos está dañado.

DESEMPACADO

Quite todo el equipamiento del embalaje y guarde el embalaje en un lugar seguro. Presente cualquier reclamo por daños al transportista.

LIMPIEZA

Limpie únicamente con un paño húmedo.

INSTALACIÓN

Lea la siguiente advertencia antes de comenzar la instalación:

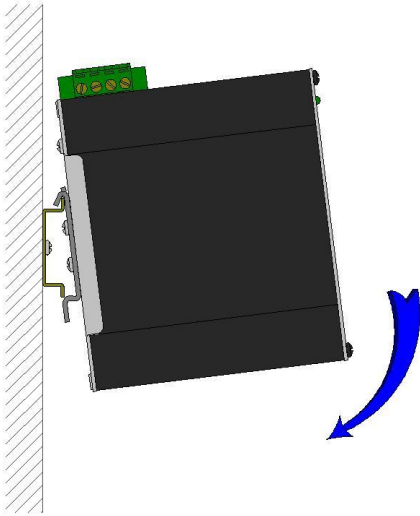
ADVERTENCIA



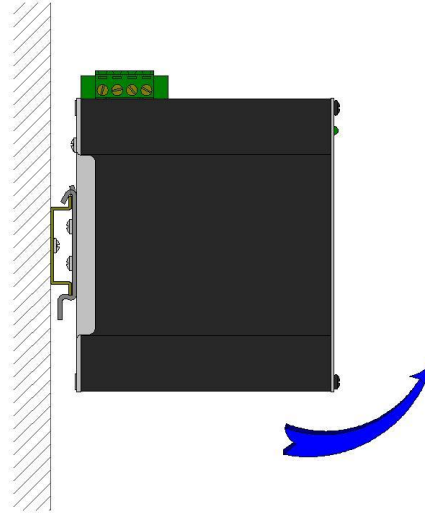
Nunca instale o trabaje sobre el equipamiento eléctrico o el cableado cuando haya relámpagos. Nunca conecte o desconecte la corriente en presencia de gases peligrosos.

Montaje del riel DIN

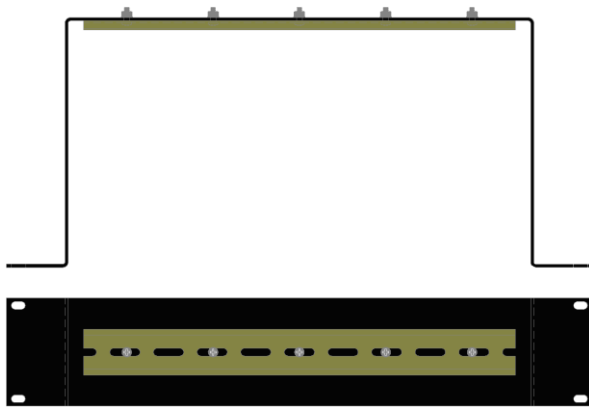
Instale la unidad en un riel DIN estándar. Receso de la unidad para permitir por lo menos 2 pulgadas de espacio horizontal para cable CAT5e radio de curvatura o 5 pulgadas de espacio horizontal para cable de fibra óptica radio de curvatura.



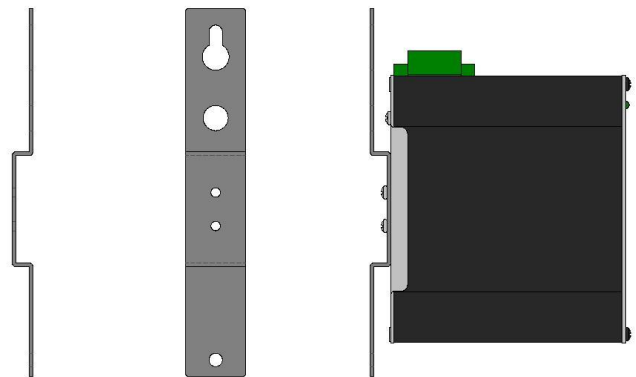
Para instalar la unidad al riel DIN industrial de 35 mm, coloque el borde superior del soporte de montaje que se incluye en la parte trasera de la unidad contra el riel DIN en un ángulo de 15°, tal como se muestra. Gire la parte inferior de la unidad hacia atrás (alejándola de usted) hasta que encaje en su lugar.



Para quitar la unidad del riel DIN industrial de 35 mm, tire la unidad hacia adelante hasta que se desenganche de la parte inferior del riel DIN. Gire la parte inferior de la unidad hacia usted y hacia arriba en un ángulo ascendente de aproximadamente 15° para quitar la unidad completamente.



URMK



1000-PM

La mayoría de los productos N-Tron™ están diseñados para ser montados en rieles DIN estándar industriales de 35 mm. No obstante, el montaje en riel DIN puede no ser apropiado para todas las aplicaciones. Nuestra estante de montaje universal opcional (P/N: URMK) puede ser utilizado a montar las Serie 1000 cajas a estándar de 19" rejilla, y nuestra fábrica de montaje en panel (P/N: 1000-PM) puede ser utilizado para montar las Serie 1000 cajas a un panel o cualquier otra superficie plana.

PANEL DELANTERO



De arriba a abajo:



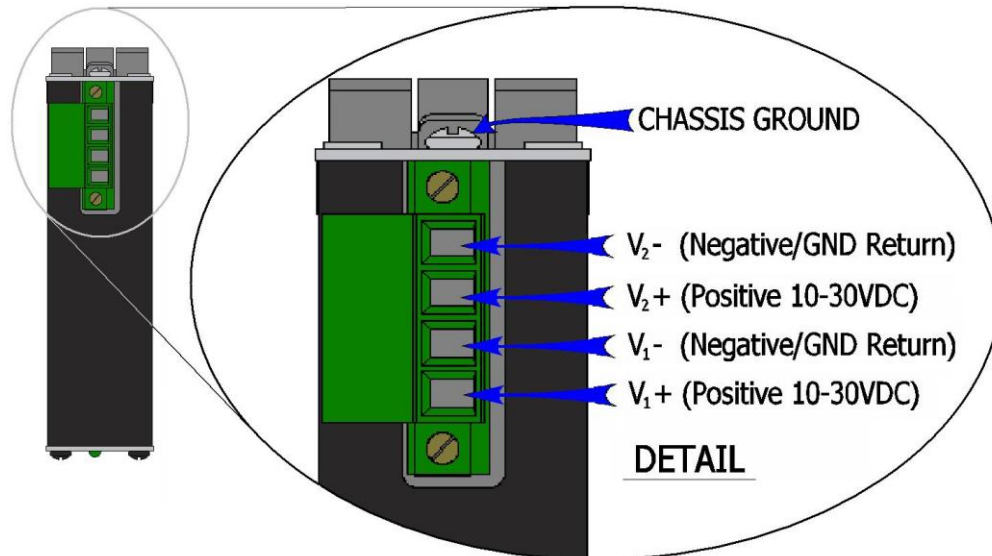
LNK / ACT
SPD1000

LED verde se ilumina cuando el Poder está conectado
Enlace / Actividad LED
1000 Velocidad LED

Diodos emisores de luz (LED): La siguiente tabla describe los modos de operación:

LED	Color	Description
	ENCENDIDO	El poder es aplicada.
	APAGADO	La corriente está APAGADA
LNK / ACT	ENCENDIDO	Enlace establecido, no de la actividad en el cable.
	INTERMITENTE	Enlace establecido, la actividad en el cable
	APAGADO	No hay actividad de enlace en el cable.
SPD1000	ENCENDIDO	Enlace es 1000Mbps.
	APAGADO	Link es 10/100Mbs.

SUMINISTRO DE CORRIENTE (vista superior)



Desatornille y quite el enchufe de entrada de voltaje de CC del cabezal superior.
Instale los cables de corriente de CC en el enchufe (controlando la polaridad).
Conecte el enchufe de entrada de voltaje nuevamente en el cabezal superior entrada de corriente.
El par de apriete para el enchufe de corriente del bloque terminal es de **0,5 Nm/0,368 lb/pie**.
Todos los LEDs parpadean momentáneamente.
Compruebe que el LED de encendido se mantenga iluminado (VERDE).

Nota: Cualquiera de las V₁ or V₂ puede ser conectado a la alimentación para el funcionamiento mínimo. Para una operación de alimentación redundante, las entradas V₁ and V₂ deben conectarse a fuentes de voltaje de CC separadas. Use tamaños de alambre de calibre 16-28. El cable de alimentación debe limitarse a menos de 10 metros a fin de garantizar un rendimiento óptimo.

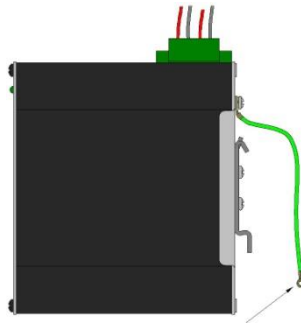
Suministros de energía de 24V CC recomendados, similares a:

100-240VAC:

N-Tron NTPS-24-1.3, 24V/1.3A DC

TÉCNICAS DE CONEXIÓN A TIERRA DEL CONMUTADOR N-TRON PARA SERIE 1000

El método de conexión a tierra de cualquier sistema de control es una parte fundamental del diseño. Los conmutadores N-Tron están diseñados para ser conectados a tierra, pero el usuario tiene la posibilidad de liberar el conmutador de tal conexión cuando lo requiera. La mejor inmunidad contra ruidos y las mejores emisiones (es decir, las emisiones conducidas) se obtienen cuando el chasis del conmutador N-Tron se conecta a tierra mediante un cable de drenaje. Algunos conmutadores N-Tron poseen soportes metálicos en los rieles DIN que pueden conectar a tierra el conmutador si el riel está conectado a tierra. En algunos casos, los conmutadores N-Tron con soportes metálicos pueden incluir soportes opcionales de plástico si es necesario un aislamiento.

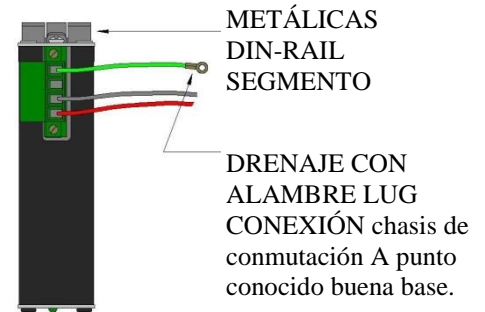


Los usuarios pueden ejecutar un cable de tierra y zapatas de los tornillos suministrados en la cara posterior de la caja. En caso de que el tornillo de puesta a tierra siempre se ha perdido, se debe tener cuidado de limitar la penetración de la piel exterior por menos de 1 / 4 ". De lo contrario, podrían producirse daños irreversibles en los componentes internos del conmutador.

Nota: Asegúrese de que la fuente de alimentación está correctamente conectada a tierra antes de aplicar energía al conmutador de puesta a tierra. Esto puede ser verificado mediante el uso de un voltímetro para determinar que no existe una diferencia de voltaje entre el terminal del suministro de energía de producción negativa y el chasis a tierra el punto del conmutador.

DRENAJE CON ALAMBRE LUG CONEXIÓN CHASIS DE CONMUTACIÓN A PUNTO CONOCIDO BUENA BASE.

Como método alternativo de conexión a tierra, tanto en V patas del conector de entrada de corriente está conectado al chasis internos en el PCB. Conectar un cable de drenaje (se muestra en verde) a tierra desde uno de los enchufes de terminal en V conecta a tierra el conmutador y el chasis, tal como se muestra aquí. Los conductores de alimentación de la fuente de energía no deben sobrepasar los 3 metros de longitud.



Nota: Antes de suministrar corriente al conmutador conectado a tierra, debe utilizar un voltímetro para comprobar que no haya diferencia de voltaje entre el terminal de salida negativo del suministro de energía y el punto de conexión a tierra del chasis del conmutador.

Si se requiere el uso de cables blindados, generalmente se recomienda conectar el blindaje sólo en un extremo para evitar bucles de tierra e interferencia con señales de bajo nivel (es decir, termopares, termómetros de resistencia [RTD], etc.). Para los conmutadores N-Tron, se requiere el uso de cables de categoría 5E fabricados según especificaciones 568A o 568B de la EIA.



En caso de que las distancias de todos los cables de conexión de categoría 5E sean cortas (es decir, todos los dispositivos Ethernet se encuentran en el mismo gabinete local y/o con la misma conexión a tierra), se pueden


utilizar cables totalmente blindados puestos a tierra del chasis en ambos extremos en sistemas sin señales analógicas de bajo nivel.

CONEXIÓN DE LA UNIDAD

Para los puertos 10Base-T, conecte un cable de par trenzado categoría 3 (o superior) al conector RJ45. Para los puertos 100/1000Base-T, conecte un cable de par trenzado categoría 5e (o superior) al conector RJ45. Conecte el otro extremo a la estación más lejana. Compruebe que los LED LNK se iluminen una vez completada la conexión. Para conectar cualquier otro puerto a otro conmutador o repetidor, use un Cat5e estándar o directamente a través de cable cruzado.

Advertencia: La creación de una conexión puerto a puerto en el mismo conmutador (es decir, un bucle) es una operación ilegal y genera una tormenta de difusión que hará que colapse la red.

Solución de problemas

1. Asegúrese de que el  (LED de encendido) esté ILUMINADO.
2. Asegúrese de que el suministro de energía sea el correcto para la versión elegida. Nota: La corriente de irrupción superará la corriente de estado estacionario en ~ 2X.
3. Compruebe que los LED de enlace se encuentren ENCENDIDOS para los puertos conectados.
4. Compruebe el cableado utilizado entre las estaciones.
5. Compruebe que el cableado sea de categoría 3 o superior para la operación de 10Mbit.

SOPORTE

Tel: (251)-342-2164

FAX: (251)-342-6353

<http://www.n-tron.com>

N-TRON_Support@n-tron.com

DECLARACIÓN FCC

Este producto cumple con la sección 15 de las normas FCC-A.

La operación está sujeta a las siguientes condiciones:

- (1) Este dispositivo no puede causar interferencia nociva
- (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluso la interferencia que puede generar una operación no deseada.

NOTA: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de clase A, según la sección 15 de las normas FCC. Estos límites se establecen para ofrecer una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio y, si no se instala y se utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencia nociva en las comunicaciones de radio. La operación de este dispositivo en un área residencial es probable que ocasione interferencia nociva; en tal caso, el usuario deberá corregir la interferencia por cuenta propia.

INDUSTRY CANADA

Este aparato digital de clase A cumple con todos los requisitos establecidos por las normas canadienses sobre equipos causantes de interferencias. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencia nociva, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluso la interferencia que puede generar una operación no deseada.

Cet appareillage numérique de la classe A répond à toutes les exigences de l'interférence canadienne causant des règlements d'équipement. L'opération est sujette aux deux conditions suivantes: (1) ce dispositif peut ne pas causer l'interférence nocive, et (2) ce dispositif doit accepter n'importe quelle interférence reçue, y compris l'interférence qui peut causer l'opération peu désirée.

Especificaciones Principales de 1002MC

Características físicas

<i>Altura:</i>	4,0" (10,16 cm)
<i>Ancho:</i>	1,0" (2,54 cm)
<i>Profundidad con típica instalado SFP:</i>	3,61" (9,165 cm)
<i>Peso:</i>	0,70 libras (0,32 kg)
<i>En riel DIN:</i>	35 mm

Características eléctricas

<i>Voltaje de entrada:</i>	10-30 VCC (regulada)
<i>Corriente de entrada:</i>	200mA máx. a 24 VCC (estado estable)
<i>Corriente de entrada:</i>	13,0 Amp/0,8 ms máx. a 24 VCC
<i>Fluctuación de entrada:</i>	menos de 100 mV
<i>Tamaño del cable de entrada:</i>	16-28 AWG

Características ambientales

<i>Temperatura de funcionamiento:</i>	-40°C a 85°C
<i>Temperatura de almacenamiento:</i>	-40°C a 85°C
<i>Humedad de funcionamiento:</i>	10% a 90% (sin condensación)
<i>Altitud de operación:</i>	0 a 10.000 pies.

Medios de red

<i>10BaseT:</i>	> Cat-3
<i>100BaseT:</i>	> Cat-5
<i>1000BaseT:</i>	> Cat-5e
<i>Multimodo 1000BaseSX:</i>	50-62.5/125µm
<i>Monomodo 1000BaseLX:</i>	7-10/125µm

Conectores

10/100/1000 BaseTX:	Un (1) RJ45 TX Puertos de Cobre
1000Base-X SFP:	Un (1) SFP LC dúplex puerto de fibra Gigabit

Espacio libre recomendado para el cableado:

Arriba: 1" (2,54 cm)
Frente: 4" (10,16 cm)

Aprobaciones reguladoras:

Seguridad: Homologado por UL por ANSI/ISA-12.12.01-2000 (EE.UU. y Canadá) y listados para uso en Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D, T4A.

EMI: EN61000-6-4, EN55011 - Clase A
FCC Título 47, Parte 15, Subparte B - Clase A
ICES-003 – Clase A

EMS: EN61000-6-2
EN61000-4-2 (ESD)
EN61000-4-3 (RS)
EN61000-4-4 (EFT)
EN61000-4-5 (sobrecarga)
EN61000-4-6 (perturbaciones conducidas)

Garantía: 3 años desde la fecha de compra.



Especificaciones Principales de 1003GX2

Características físicas

<i>Altura:</i>	4,0" (10,16 cm)
<i>Ancho:</i>	1,0" (2,54 cm)
<i>Profundidad con típica instalado SFP:</i>	3,61" (9,165 cm)
<i>Peso:</i>	0,7 libras (0,32 kg)
<i>En riel DIN:</i>	35 mm

Características eléctricas

<i>Voltaje de entrada:</i>	10-30 VCC (regulada)
<i>Corriente de entrada:</i>	200mA máx. a 24 VCC (estado estable)
<i>Corriente de entrada:</i>	13,0 Amp/0,8 ms máx. a 24 VCC
<i>Fluctuación de entrada:</i>	menos de 100 mV
<i>Tamaño del cable de entrada:</i>	16-28 AWG

Características ambientales

<i>Temperatura de funcionamiento:</i>	-40°C a 85°C
<i>Temperatura de almacenamiento:</i>	-40°C a 85°C
<i>Humedad de funcionamiento:</i>	10% a 90% (sin condensación)
<i>Altitud de operación:</i>	0 a 10.000 pies.

Medios de red

<i>10BaseT:</i>	> Cat-3
<i>100BaseT:</i>	> Cat-5
<i>1000BaseT:</i>	> Cat-5e
<i>Multimodo 1000BaseSX:</i>	50-62.5/125µm
<i>Monomodo 1000BaseLX:</i>	7-10/125µm

Conectores

10/100/1000BaseTX:	Uno (1) RJ45 TX Puertos de Cobre
1000Base-X SFP:	Máximo dos (2) SFP LC dúplex puertos Gigabit de fibra

Espacio libre recomendado para el cableado:

Arriba: 1" (2,54 cm)
Frente: 4" (10,16 cm)

Aprobaciones reguladoras:

Seguridad: Homologado por UL por ANSI/ISA-12.12.01-2000 (EE.UU. y Canadá) y listados para uso en Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D, T4A.

EMI: EN61000-6-4, EN55011 - Clase A
FCC Título 47, Parte 15, Subparte B - Clase A
ICES-003 – Clase A

EMS: EN61000-6-2
EN61000-4-2 (ESD)
EN61000-4-3 (RS)
EN61000-4-4 (EFT)
EN61000-4-5 (sobrecarga)
EN61000-4-6 (perturbaciones conducidas)

Garantía: 3 años desde la fecha de compra.



Especificaciones Principales de 1005TX

Características físicas

<i>Altura:</i>	4,0" (10,16 cm)
<i>Ancho:</i>	1,0" (2,54 cm)
<i>Profundidad:</i>	3,61" (9,165 cm)
<i>Peso:</i>	0,70 libras (0,32 kg)
<i>En riel DIN:</i>	35 mm

Características eléctricas

<i>Voltaje de entrada:</i>	10-30 VCC (regulada)
<i>Corriente de entrada:</i>	230mA máx. a 24 VCC (estado estable)
<i>Corriente de entrada:</i>	13,0 Amp/0,61 ms máx. a 24 VCC
<i>Fluctuación de entrada:</i>	menos de 100 mV
<i>Tamaño del cable de entrada:</i>	16-28 AWG

Características ambientales

<i>Temperatura de funcionamiento:</i>	-40°C a 85°C
<i>Temperatura de almacenamiento:</i>	-40°C a 85°C
<i>Humedad de funcionamiento:</i>	10% a 90% (sin condensación)
<i>Altitud de operación:</i>	0 a 10.000 pies.

Medios de red

<i>10BaseT:</i>	> Cat-3
<i>100BaseT:</i>	> Cat-5
<i>1000BaseT:</i>	> Cat-5e

Conectores

10/100/1000BaseTX:	Cinco (5) RJ45 TX Puertos de Cobre
--------------------	------------------------------------

Espacio libre recomendado para el cableado:

Arriba: 1" (2,54 cm)
Frente: 2" (5,08 cm)

Aprobaciones reguladoras:

Seguridad: Homologado por UL por ANSI/ISA-12.12.01-2000 (EE.UU. y Canadá) y listados para uso en Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D, T4.

EMI: EN61000-6-4, EN55011 - Clase A
FCC Título 47, Parte 15, Subparte B - Clase A
ICES-003 – Clase A

EMS: EN61000-6-2
EN61000-4-2 (ESD)
EN61000-4-3 (RS)
EN61000-4-4 (EFT)
EN61000-4-5 (sobrecarga)
EN61000-4-6 (perturbaciones conducidas)

Garantía: 3 años desde la fecha de compra.



Garantía limitada de N-TRON

N-TRON, Corp. garantiza al usuario final que este producto de hardware no presentará defectos de fabricación ni de materiales, sujeto al uso y mantenimiento normales, durante el período de garantía aplicable desde la fecha de compra a N-TRON o a un revendedor autorizado. Si un producto no funciona correctamente durante el período de garantía aplicable, N-TRON reparará, a discreción y por cuenta propia, la pieza o el producto defectuoso, entregará al cliente una pieza o un producto equivalente para sustituir el artículo defectuoso, o efectuará un reembolso por el precio de compra del producto defectuoso. Todos los productos sustituidos pasan a ser propiedad de N-TRON. Los productos de sustitución pueden ser nuevos o reacondicionados. Cualquier producto o pieza reparado o sustituido tiene un período de garantía de noventa (90) días o lo que resta de la garantía inicial, lo que sea mayor. N-TRON no se hace responsable de ningún software o firmware personalizados, información de configuración o datos de memoria del cliente contenidos, almacenados o integrados en los productos devueltos a N-TRON conforme a cualquier garantía.

OBTENCIÓN DE SERVICIO DE GARANTÍA: El cliente debe ponerse en contacto con N-TRON dentro del período de garantía aplicable para obtener la autorización de servicio de garantía. Es probable que necesite el comprobante de compra con fecha de N-TRON o del revendedor autorizado. Los productos que se devuelven a N-TRON deben estar autorizados previamente por N-TRON y tener marcado en el exterior del embalaje el número de Autorización de devolución de material (RMA), y se deben enviar prepagos y embalados correctamente por razones de seguridad. N-TRON no es responsable por pérdidas o daños ocurridos antes de que N-TRON reciba el artículo devuelto. El artículo reparado o sustituido será enviado al cliente, por cuenta de N-TRON, antes de los treinta (30) días posteriores a la recepción del producto por parte de N-TRON. N-TRON no se hace responsable de ningún software, firmware, información o datos de memoria del cliente contenidos, almacenados o integrados en los productos devueltos a N-TRON para reparación, ya sea que estén bajo garantía o no.

OPCIÓN DE SUSTITUCIÓN POR ADELANTADO: De entonces registrado, este producto califica para una sustitución por adelantado. Se envía un producto de sustitución dentro de los tres (3) días posteriores a la verificación por parte de N-TRON de que el producto se considera defectuoso. El envío de productos de sustitución por adelantado está sujeto a los requisitos legales locales y puede no estar disponible en todas las ubicaciones. Cuando se proporciona una sustitución por adelantado y el cliente no devuelve el producto original a N-TRON dentro de los quince (15) días posteriores al envío de la sustitución, N-TRON cobrará al cliente el precio de lista del producto de sustitución.

EXCLUSIVIDAD DE LA GARANTÍA: SI UN PRODUCTO DE N-TRON NO FUNCIONA CORRECTAMENTE SEGÚN LO ESTABLECE LA GARANTÍA, EL ÚNICO RECURSO DEL CLIENTE POR INCUMPLIMIENTO DE DICHA GARANTÍA SERÁ LA REPARACIÓN, LA SUSTITUCIÓN O EL REEMBOLSO DEL PRECIO DE COMPRA PAGADO, A DISCRECIÓN DE N-TRON. HASTA DONDE LA LEY LO PERMITE, LAS GARANTÍAS Y LOS RECURSOS QUE PRECEDEN SON EXCLUSIVOS Y ESTÁN EN LUGAR DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, TÉRMINOS O CONDICIONES, EXPRESOS O IMPLÍCITOS, YA SEAN DE HECHO O POR APLICACIÓN DE LA LEY, ESTABLECIDOS POR LA LEY O NO, EN LOS QUE SE INCLUYEN GARANTÍAS, TÉRMINOS O CONDICIONES DE COMERCIALIZACIÓN, APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, CALIDAD SATISFACTORIA, CORRESPONDENCIA CON LA DESCRIPCIÓN Y NO VIOLACIÓN, A TODAS LAS CUALES SE RENUNCIA DE FORMA EXPRESA. N-TRON NO ASUME NI AUTORIZA A NINGUNA OTRA PERSONA A QUE ASUMA CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN RELACIÓN CON LA VENTA, LA INSTALACIÓN, EL MANTENIMIENTO O EL USO DE SUS PRODUCTOS. N-TRON NO SERÁ RESPONSABLE POR ESTA GARANTÍA SI LAS PRUEBAS Y EXAMINACIONES REVELAN QUE EL PRESUNTO DEFECTO O LA FALLA EN EL FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO NO EXISTEN O FUERON PROVOCADOS POR EL MAL USO, LA NEGLIGENCIA, LA INSTALACIÓN O PRUEBA INADECUADA, EL INTENTO NO AUTORIZADO DE ABRIR, REPARAR O MODIFICAR EL PRODUCTO, O POR CUALQUIER OTRA CAUSA MÁS ALLÁ DEL USO INTENCIONADO POR PARTE DEL CLIENTE O DE OTRA PERSONA, O A CAUSA DE ACCIDENTES, INCENDIOS, RELÁMPAGOS, CORTES O INTERRUPCIONES DE ENERGÍA, OTROS PELIGROS O ACTOS DE FUERZA MAYOR.

LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD: HASTA DONDE LA LEY LO PERMITE, N-TRON TAMBIÉN SE EXIME A SÍ MISMO Y A SUS PROVEEDORES DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD, YA SEA EN VIRTUD DE UN CONTRATO O ACUERDO EXTRA CONTRACTUAL (SE INCLUYE NEGLIGENCIA), POR DAÑOS INCIDENTALES, DERIVADOS, INDIRECTOS, ESPECIALES O PUNITIVOS DE CUALQUIER TIPO, O POR PÉRDIDA EN LOS INGRESOS O EN LAS GANANCIAS, PÉRDIDA DEL NEGOCIO, PÉRDIDA DE INFORMACIÓN O DATOS, U OTRO TIPO DE PÉRDIDA FINANCIERA QUE SURJA DE O EN RELACIÓN CON LA VENTA, LA INSTALACIÓN, EL MANTENIMIENTO, EL USO, EL RENDIMIENTO, LA FALLA O LA INTERRUPCIÓN DE SUS PRODUCTOS, AUN EN CASO DE QUE N-TRON O SUS REVENDEDORES AUTORIZADOS HAYAN SIDO ADVERTIDOS SOBRE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS, Y LIMITA SU RESPONSABILIDAD A LA REPARACIÓN, LA SUSTITUCIÓN O EL REEMBOLSO DEL PRECIO DE COMPRA PAGADO, A DISCRECIÓN DE N-TRON. ESTE DESCARGO DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS NO SE VERÁ AFECTADO SI ALGÚN RECURSO AQUÍ DESCRITO NO CUMPLE CON SU PROPÓSITO PRINCIPAL.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD: Algunos países, estados o provincias no permiten la exclusión o limitación de las garantías implícitas, o la limitación de daños incidentales o derivados para ciertos productos orientados a los consumidores, o la limitación de responsabilidad por daños personales, de modo que las limitaciones y exclusiones antes mencionadas pueden no aplicarse completamente a usted. Si las garantías implícitas no pueden ser excluidas por completo, estarán limitadas a la duración de la garantía escrita aplicable. Esta garantía proporciona derechos legales específicos que pueden variar de acuerdo con las leyes locales.

LEGISLACIÓN APLICABLE: Esta garantía limitada se registrará de acuerdo con las leyes del estado de Delaware, EE. UU.