



MDN

Nine-Digit Plus Alpha Multi-Functional Display (MFD)

User Manual

The **MDN** is a custom-designed digital display with built-in countdown abilities up to 100 days. Available in multiple size characters that includes support for CS-3, CS-5, NTP and IRIG-B.



Índice

Gracias por su compra de un dispositivo de pantalla multifuncional MDN de Masterclock.

Aquí encontrará instrucciones para desembalar e instalar su(s) reloj(es), incluidas sugerencias para el cuidado y la configuración adecuados.

Estamos aquí para ayudarle .

Puede ponerse en contacto con nosotros mediante diversos métodos de contacto (teléfono, correo electrónico, etc.) que encontrará en nuestro sitio web: www.masterclock.com

Antes de llamar, intente encontrar aquí la respuesta a su situación. Comprobará que este manual de usuario resuelve prácticamente todas sus preguntas.

Descargo de responsabilidad El material de este documento es solo informativo y está sujeto a cambios sin previo aviso. Aunque se han realizado esfuerzos razonables en la preparación de este documento para garantizar su exactitud,

Masterclock, Inc. no asume ninguna responsabilidad derivada de errores u omisiones en este documento, ni del uso de la información contenida en el mismo. Masterclock, Inc. se reserva el derecho de realizar cambios o revisiones en el diseño del producto o en el manual del producto sin reserva y sin obligación de notificar a ninguna persona de tales revisiones y cambios

Introducción	3
Características	4
Alimentación, accesorios y software	5
Montaje	6
Lista de comprobación de configuración	7
Configuración	10
WinDiscovery - Instalación y configuración	12
Telnet	20
Especificaciones	21
Resolución de problemas	22 ²
Cuidado y limpieza	27
Garantía limitada	29
Información de servicio y devolución	30
Salud y seguridad	31
Conformidad	32
Diagrama de montaje	35
Información de contacto	36

Parámetros de funcionamiento

El MDN contiene componentes electrónicos de control con microprocesador diseñados para funcionar en interiores entre 32° y 140°F (0° a 60°C) con una humedad relativa del 0-90 %, sin condensación.

El MDN no es resistente al agua ni a la humedad. Trátelo como trataría cualquier otro dispositivo electrónico delicado y no lo exponga al agua, al calor excesivo ni a un trato físico abusivo

Introducción

LA PANTALLA DIGITAL MULTIFUNCIONAL MDN DE MASTERCLOCK

DIGITAL DISPLAY se sincroniza con una fuente NTP (Network Time Protocol) interna o externa para obtener una hora precisa y trazable. El MDN también está diseñado para aceptar varios tipos de Time Code y para ofrecer capacidades de cuenta atrás de hasta 100 días. Este es nuestro dispositivo de medición del tiempo más versátil hasta la fecha



El MDN incorpora un dígito LED alfa y nueve numéricos de 2,3" (5,8 cm) en una robusta y atractiva carcasa de acero con recubrimiento de polvo negro. No está diseñado para uso en exteriores; esta pantalla se puede configurar y manejar de forma remota.

El MDN incorpora una pantalla de tres dígitos Days to Liftoff (aquí, "H" significa "Hold").

El primer carácter es alfanumérico. Le siguen nueve dígitos.

Utilizado estrictamente como reloj, el MDN acepta tanto señales de Network (NTP) como de Time Code (IRIG-B12).

Para las cuentas atrás, el MDN acepta CS3, un protocolo de cuenta de la NASA basado en IRIG. Este modo incluye tres opciones de visualización de la señal "Hold".

También para las cuentas atrás, el MDN acepta CS5, un protocolo de cuenta de la NASA basado en un flujo ASCII. Dentro de este modo se elige el modo "Count" o "Launch Time".

En el modo "Auto-detect", las pantallas del reloj buscan CS3 o CS5. Si no encuentran ninguno, mostrarán señales de Network o Time Code.

La pantalla puede quedar "blanked" a la espera de la siguiente fase o proyecto.

Características

Su nueva pantalla digital multifuncional MDN proporciona una hora precisa y fácil de leer basada en referencias NTP y Time Code. Basado en un diseño para la NASA, el MDN incorpora capacidades de cuenta atrás, incluida la imposición de un hold. Además, el MDN incorpora:

- Protocolo CS3 y CS5
- Respaldo de reloj en tiempo real; mantiene la hora precisa durante la pérdida de alimentación o de la referencia NTP.
- Desfases de zona horaria (con resolución de un segundo); admite cualquier requisito de ajuste.
- Funciona en WAN o LAN a 10/100 Mbps
- Configuración de red totalmente configurable, incluida compatibilidad con DHCP/BOOTP.
- Referencia NTP primaria y secundaria con conmutación tolerante a fallos.
- Admite los modos NTP Broadcast, Multicast y Query (Unicast).
- Admite entradas de Time Code: SMPTE 24, 25, 30 fps e IRIG-B1 AM, IRIG-BO PWM
- Las funciones de seguridad incluyen comunicación autenticada por contraseña y la posibilidad de deshabilitar el acceso de gestión por Telnet.
- Pantalla de estado para ver, ajustar y configurar dispositivos de forma remota con el programa WinDiscovery
- La batería interna recargable y sin mantenimiento conserva los ajustes de configuración y la hora durante al menos dos semanas tras una pérdida de alimentación.
- Nueve dígitos: pantalla horaria de seis dígitos más tres dígitos de DOY (Day of Year) o cuenta atrás con hold
- Se sincroniza con una fuente NTP externa o interna para obtener una hora precisa y trazable
- Muestra la hora en formato de 12 o 24 horas – hh:mm:ss
- Pantalla de tres dígitos de “Days to Liftoff” en modo CS-5 o “Day of Year” en los modos SMPTE, IRIG-B1, IRIG-BO o NTP.
- Configurable para cuenta atrás
- Brillo ajustable
- Horario de verano automático
- El color estándar del chasis es recubrimiento de polvo negro
- PoE (Power-over-Ethernet) o alimentación de CA mundial
- Marcado CE para su venta en la UE – FCC, Clase B, emisiones (pendiente)
- ¡Nuevo! Opción de relé de contacto seco - Tras la pérdida de enganche de la fuente NTP, se activa el relé de contacto seco NO/NC del interior del reloj

Conectores del reloj, alimentación, accesorios y software

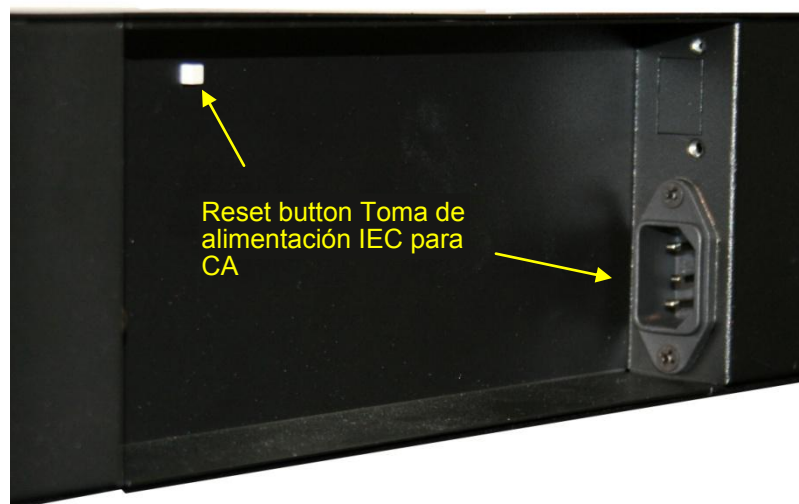


Los siguientes elementos están incluidos para el montaje, la alimentación, la configuración y la conectividad con su kit de pantalla digital MDN

- Soportes de montaje (dos)
- CD-ROM (con la aplicación de software WinDiscovery y el manual de usuario en pdf)
- Cable de alimentación – Enchufe IEC estándar

CD-ROM Cable de alimentación IEC

En la parte trasera de la unidad se sitúan los distintos enchufes de alimentación y conectores de entrada de señal.



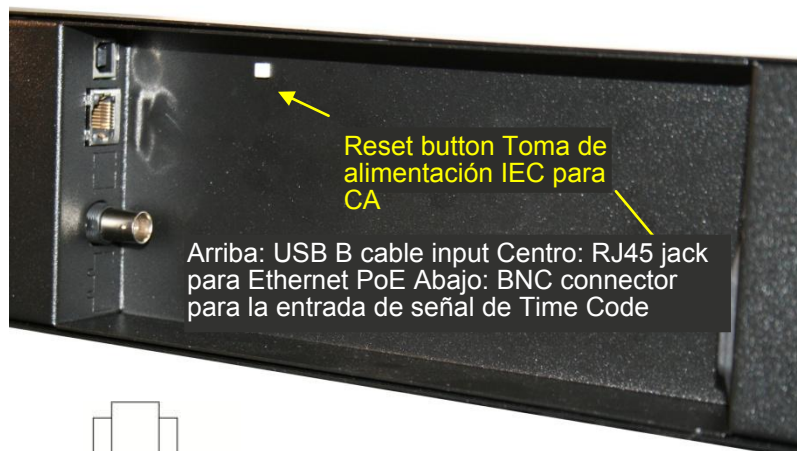
RESET BUTTON

En algunas situaciones (como una contraseña perdida) puede ser necesario devolver el dispositivo a su configuración predeterminada de fábrica. Mantenga pulsado el botón de reinicio para restablecer manualmente el MDN (detalles en la página 19).

5

STANDARD IEC AC PLUG

Se proporcionan un cable de alimentación IEC estándar y una entrada.



USB B CABLE INPUT

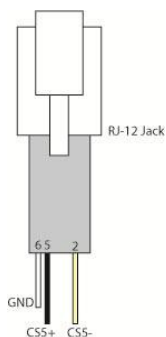
Una conexión USB está reservada para uso futuro.

RJ45 JACK

El conector de entrada admite datos de red Ethernet y datos de cuenta CS3/CS5. Requiere un adaptador para CS-3/CS-5 a través de cable Ethernet.

BNC CONNECTOR

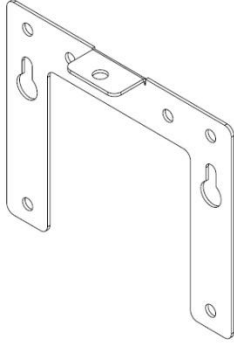
Datos de Time Code IRIG-BO y SMPTE.



RJ45 Jack Adapter

Montaje

Puede montar su MDN según sus necesidades. Los soportes adecuados ya deberían estar incluidos en su kit.



DISEÑO PARA MONTAJE EN PARED, RACK O MESA

Su MDN está diseñado para adaptarse a diversas superficies y entornos gracias a estos robustos soportes.

SOPORTE DE MONTAJE EN PARED

Se suministra un soporte de montaje en pared diseñado para encajar en una caja de conexiones estándar de 2" x 4" o de 4" x 4". Monte el soporte en la pared/caja de conexiones, conecte el cable de alimentación y el cable de conexión Ethernet CAT5 y fije el MDN al soporte utilizando los tornillos de retención suministrados. Consulte la página 35 para ver una vista en planta con medidas precisas.



SOPORTE DE MONTAJE GIRATORIO (OPCIÓN)

Primero, monte ambos soportes giratorios en la pared, después conecte el(los) cable(s) de entrada de señal y el cable de alimentación y, por último, fije el MDN a los soportes giratorios utilizando los tornillos de retención suministrados. Inclínelo hacia arriba o hacia abajo para proporcionar la mejor visualización. Por último, apriete todos los tornillos.

6

TENGA CUIDADO DURANTE LA INSTALACIÓN

El cableado de alimentación y de señal de baja tensión debe instalarse de acuerdo con los códigos eléctricos locales y de forma que permita el acceso a la parte trasera de este dispositivo.

No pase los cables de alimentación o de señal entre la carcasa y la pared (a lo largo del exterior de la pared), ya que podría pellizcar el cable de alimentación o de señal y crear una condición peligrosa.

Lista de comprobación de configuración

Su dispositivo de pantalla multifuncional MDN obtiene señales horarias de red de la Ethernet y también de fuentes de Time Code IRIG. Por lo tanto, antes de instalar este dispositivo, conviene disponer de la siguiente información básica de configuración que el dispositivo necesitará durante la instalación y durante la instalación de la aplicación de configuración WinDiscovery (página 12). Puede ser necesario obtener parte o toda esta información de un administrador de red de su organización.

CONFIGURACIÓN DE RED ESTÁTICA

- ☐ Dirección IP y designación de máscara de red para su MDN
- ☐ DNS (Domain Name Server) primario y secundario
 - ☐ Gateway/router
- ☐ Referencias horarias NTP primaria y secundaria

CONFIGURACIÓN DE RED DINÁMICA

- ☐ Confirme que un servicio DHCP/BOOTP es accesible en la red local
- ☐ Determine si el servidor DHCP proporcionará la configuración del servidor NTP
- ☐ Determine si el servidor DHCP proporcionará la zona horaria configuración del servidor NTP

7

MODO DE DIRECCIONAMIENTO NTP

- ☐ Determine si este dispositivo (cliente) consultará el servidor NTP (modo Unicast), escuchará mensajes NTP broadcast (modo Broadcast) o escuchará NTP como parte de un grupo Multicast.

NOMENCLATURA

Predeterminado	Recomendación (Ejemplos)
MDN29-21:4B	Bldg101-Rm121
MDN49-45:8A	Conference_Room-342

Todos los dispositivos NTP, incluido su MDN, pueden y deben recibir un nombre descriptivo (consulte la página 11). El nombre es arbitrario y puede resultar útil para organizar y gestionar los dispositivos una vez instalados. De forma predeterminada, los nombres de los dispositivos son la abreviatura del nombre del producto seguida de la dirección MAC del dispositivo. Los clientes deben asignar sus propios nombres personalizados relacionados con sus propios requisitos organizativos, con un máximo de 32 caracteres.

FUNCIONAMIENTO INICIAL / ADQUISICIÓN DE SERVIDOR

Tras recibir alimentación, el MDN realizará una comprobación interna. Se aplicará la hora del respaldo RTC hasta que se adquiera la señal IRIG-B12 o la marca de tiempo NTP.

STATUS LED (DIODO EMISOR DE LUZ)

Los dos puntos LED entre los dígitos de la pantalla seguirán el protocolo después de aplicar la alimentación (el funcionamiento es configurable mediante WinDiscovery o Telnet):

ESTADO DEL LED	INDICACIÓN DE ESTADO
Dos puntos parpadeantes	Sin referencia: el dispositivo no puede tomar como referencia NTP
Dos puntos fijos	Hora referenciada: el dispositivo está recibiendo la hora referenciada de un servidor NTP
Dos puntos fijos	CS3 y CS5 están enganchados durante una cuenta atrás

DESFASES DE ZONA HORARIA

8

Si la entrada de Time Code es diferente de UTC, no ajuste el desfase de zona horaria o de DST. Estos se ajustarán automáticamente.

El MDN mantiene la hora como UTC inicialmente. Se puede proporcionar un desfase o sesgo de zona horaria para ajustar la hora con fines de visualización (consulte la página 18). Un sesgo puede establecerse como un valor positivo (+) o negativo (-). Espere una resolución de un segundo.

HORARIO DE VERANO

Los ajustes del horario de verano (DST) deben configurarse utilizando la opción de horario de verano y no con la opción de desfase de zona horaria, para garantizar un funcionamiento correcto durante todo el año.

Se puede configurar por separado un ajuste automático del horario de verano (DST) (consulte la página 16) además del desfase de zona horaria mencionado anteriormente. El DST comienza el segundo domingo de marzo a las 2:00 AM (hora local) y finaliza el primer domingo de noviembre a las 2:00 AM (hora local).

ESTÁNDAR DE LA UE – UNIÓN EUROPEA

En la Unión Europea, los horarios de cambio del horario de verano se definen en relación con la hora UTC del día. El periodo de horario de verano comienza a la 1:00 AM, UTC, el último domingo de marzo y finaliza a la 1:00 AM, UTC, el último domingo de octubre.

PRECISIÓN EN FUNCIONAMIENTO LIBRE

El MDN dispone de mecanismos integrados que le permiten funcionar de forma libre y mantener la precisión durante periodos prolongados en ausencia de Time Code. Estas funciones también permiten ajustar la unidad manualmente y hacerla funcionar sin Time Code con precisión.

CIRCUITO TCXO Y RTC

El MDN contiene un circuito RTC (Real Time Clock) que permite al reloj mantener una precisión de $\pm$ un minuto al año respecto a la última entrada conocida de Time Code o NTP ($\pm$ 165 mSec por día) cuando el Time Code no está presente o no puede decodificarse (es decir, en modo de funcionamiento libre).

BATERÍA RECARGABLE SIN MANTENIMIENTO

El RTC se mantiene de forma continua mediante un circuito de batería recargable durante los periodos de corte de alimentación. El periodo mínimo de retención es de dos semanas con una batería completamente cargada bajo descarga constante.

CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA

AJUSTE	SELECCIÓN DE CONFIGURACIÓN
Disabled	Time Zone Offset
Disabled	Daylight Savings Time
Enabled	NTP Client with DHCP
Enabled	24 Hour format

Los valores predeterminados de fábrica pueden restaurarse utilizando el programa WinDiscovery, Telnet o mediante el botón de reinicio situado en la parte trasera del MDN.

Su pantalla MDN se envía de fábrica con la siguiente configuración definida a continuación. El firmware del MDN interpreta las señales horarias entrantes como UTC.

Configuración

La pantalla MDN de Masterclock mantiene sus datos de configuración en memoria flash no volátil, incluso cuando está apagada. Estos datos se configuran en pantalla utilizando el software WinDiscovery (página 12) o Telnet (página 20).

La configuración predeterminada de fábrica:

AJUSTE	SELECCIÓN DE CONFIGURACIÓN
Enabled	Configuración de red proporcionada por DHCP/BootP
Enabled	Entrada de la dirección del servidor NTP proporcionada por DHCP
Enabled	Ciente NTP Query (Unicast)
Disabled	Desfase de zona horaria
Disabled	Ajuste automático del horario de verano
Enabled	Acceso por Telnet

AUTOCONFIGURACIÓN DHCP/BOOTP

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) es un mecanismo para automatizar la configuración de dispositivos de red que utilizan TCP/IP. Cuando DHCP está habilitado, la adquisición de la configuración por DHCP sobrescribirá cualquier elemento de configuración manual.

10

Predeterminado de fábrica: DHCP habilitado.

BOOTP fue un precursor de DHCP. El MDN puede obtener la configuración de un servidor BOOTP cuando no hay ningún servidor DHCP presente.

Los siguientes elementos de configuración definidos por las opciones DHCP de RFC2132 son utilizados por el MDN, cuando están disponibles, con fines de configuración:

OPTION	#	COMENTARIOS
Time Offset	2	El valor proporcionado se utilizará para la configuración del desfase de zona horaria, a menos que se defina como cero, en cuyo caso se ignorará y el dispositivo de red se basará en la configuración interna. Nota: esta opción no proporciona información adecuada para el uso dinámico del horario de verano.
Router	3	La primera dirección IP proporcionada se utilizará para la configuración del router/gateway.
Domain Name Server	6	Se pueden especificar hasta dos direcciones IP de servidor. El MDN tratará las direcciones como servidores DNS primario y secundario.
Network Time Protocol Server	42	Se pueden especificar hasta dos direcciones IP de servidor. El MDN tratará las direcciones como servidores NTP primario y secundario.

Un dispositivo de red no funcionará correctamente si se configura para utilizar servicios DHCP cuando no hay ningún servidor DHCP disponible en la red.

La visualización de la hora local está deshabilitada de forma predeterminada de fábrica. Debe habilitar y configurar ese ajuste para mostrar la hora local.

Le sugerimos que utilice un servidor horario NTP con una referencia UTC para configurar el desfase de su zona horaria y el DST.

Para garantizar un funcionamiento correcto durante todo el año, los ajustes automáticos del DST deben configurarse utilizando la opción "Daylight Savings Time" y no con la opción "Time Zone".

Clientes europeos, consulten la sección "WinDiscovery, DST Settings" (página 18) para obtener detalles adicionales sobre el ajuste de la hora de "Summer" (página 8).

REGISTRO DEL NOMBRE DEL DISPOSITIVO/NOMBRE DHCP

Como se mencionó anteriormente, su MDN debería recibir un nombre personalizado (p. ej. "reception-north-wall"). De forma predeterminada, los nombres de los dispositivos son la abreviatura del nombre del producto seguida del último octeto de la dirección MAC (Media Access Control) del dispositivo (p. ej. MDN-04:F7).

Si hay un servidor DHCP en red cuando se instala el MDN, la unidad se registrará automáticamente en el servidor DHCP. El administrador del sistema de red puede entonces ver este registro de nombre DHCP y la dirección IP asignada actualmente en el servidor DHCP.

CONTRASEÑA PREDETERMINADA

La contraseña predeterminada de fábrica para el dispositivo de red es: public . Por favor, utilícela en minúsculas.

RESTABLECER LA CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA DE FÁBRICA

En algunas situaciones (como una contraseña perdida) puede ser necesario devolver el dispositivo a su configuración predeterminada de fábrica. Hay un botón [RESET] situado en la cubierta trasera del reloj.

Para restablecer la configuración a los valores predeterminados de fábrica: Mantenga pulsado el botón de reinicio durante 10 segundos (hasta que aparezcan guiones en los dígitos) y después suéltelo. La configuración se restablecerá ahora, incluida la contraseña. Será necesario reconfigurar la unidad con sus ajustes personalizados.

La aplicación de software WinDiscovery es un programa de configuración y ajuste de dispositivos que funciona en el sistema operativo Microsoft Windows y se suministra GRATIS con su dispositivo MDN.



INSTALACIÓN DE WINDISCOVERY

Para instalar la aplicación WinDiscovery, complete los siguientes pasos:

Inserte el CD que se envió con su dispositivo de red.

1. Ejecute la aplicación “s etup.exe ” desde el CD.
2. De forma predeterminada, la utilidad de configuración sugerirá instalar los archivos en **C:\Program Files\Masterclock\WinDiscovery**. Haga clic en **OKAY**.

USO DE WINDISCOVERY

Abra WinDiscovery desde el “Start Menu” o haciendo doble clic en el icono de acceso directo del escritorio.

Una vez que haga clic en [Discover], todos los dispositivos accesibles en la red anunciarán su presencia y la barra de estado mostrará el recuento de dispositivos encontrados. Una vez completado, se mostrará una lista de familias y grupos de dispositivos en el panel izquierdo de la ventana de WinDiscovery.

Cada dispositivo viene configurado de fábrica con un nombre de dispositivo. Este nombre incluye el nombre del modelo y una extensión de dirección MAC. Debería cambiar el nombre del dispositivo por uno que identifique la ubicación del dispositivo.

Se recomienda encarecidamente que solo un usuario abra WinDiscovery a la vez. No deben utilizarse otros métodos para gestionar los dispositivos de red mientras se utiliza esta aplicación de software.

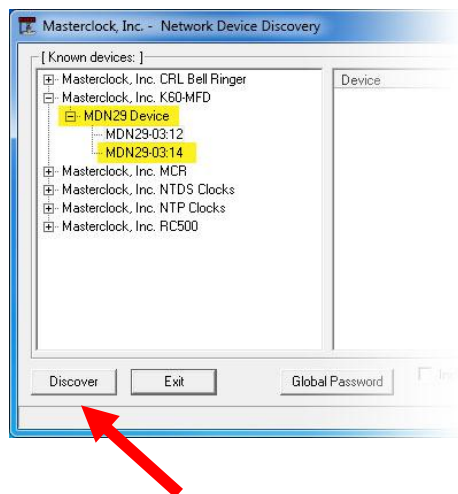
Haga clic en el signo más [+] a la izquierda de cualquier familia o grupo para abrir y ver los tipos de dispositivos que se encontraron.

Haga clic en el signo menos [-] para contraer el grupo.

Haga clic en cualquier grupo de dispositivos y se mostrarán los dispositivos en el panel derecho con todos los dispositivos de ese tipo encontrados. Para configurar otro grupo de dispositivos, haga clic en el nombre del dispositivo en la ventana izquierda y los nombres de los dispositivos aparecerán entonces en la ventana derecha, listos para ser gestionados.

Para configurar y gestionar un MDN , haga clic con el botón derecho en el nombre del dispositivo y aparecerá un menú desplegable.

Para abrir directamente una ventana “Device Settings” de un MDN, haga un solo clic en el nombre del dispositivo.





DENTRO DE LA VENTANA DEL MENÚ DESPLEGABLE:

Se presentan seis opciones. 1. Properties; 2. Network Configuration; 3. Device Settings; 4. Set Password; 5. Set Time/Date; 6. Status; 7. Reset Device; y 8. Forget memorized password.

PROPERTIES

El botón [Properties] genera una ventana que enumera los valores de configuración utilizados actualmente (a la izquierda)



NETWORK CONFIGURATION

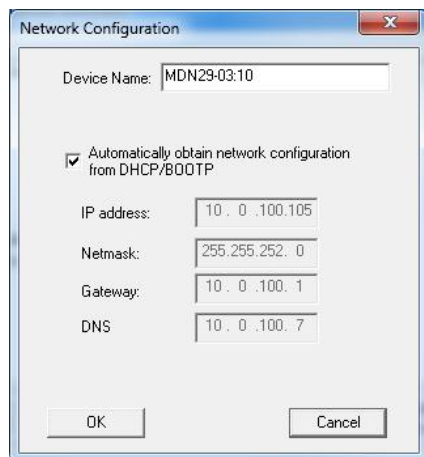
Si no desea obtener automáticamente la configuración de red de DHCP/BOOTP, puede realizar los cambios aquí (en la parte inferior izquierda).

DEVICE SETTINGS

Esta ventana se detalla en la página 14.

SET PASSWORD

La ventana "Set Password" permite introducir una nueva contraseña para cada dispositivo individual.



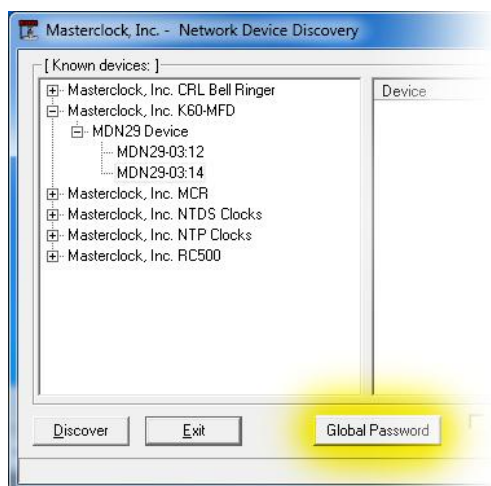
Una contraseña tiene de uno a once caracteres y distingue entre mayúsculas y minúsculas. Para aumentar la fortaleza de la contraseña, debería utilizar una combinación de caracteres alfanuméricos y caracteres ASCII especiales (es decir, códigos de caracteres ASCII 128 – 255).

La contraseña debe introducirse dos veces para confirmar la entrada. Haga clic en [Change Password] para guardar o en [Cancel] para descartar el cambio.



Cuando se establece una contraseña para un dispositivo, cada vez que haga clic en [Save] o [Save and Close] para ese dispositivo se le pedirá la contraseña. Puede seleccionar la casilla "Remember this password for the session" y no se le pedirá la contraseña hasta que reinicie WinDiscovery. O bien puede utilizar la función Global Password (página 14).

Si introduce la contraseña incorrecta y seleccionó la casilla [Remember this password for the session], recibirá un error al hacer clic en [Save] o [Save and Close] tras cualquier cambio de configuración. Puede cerrar la sesión de WinDiscovery para olvidar la(s) contraseña(s) incorrecta(s); no obstante, esto requerirá volver a introducir las contraseñas para cada dispositivo.



Como alternativa, puede eliminar la entrada de contraseña incorrecta durante una sesión de WinDiscovery accediendo al menú desplegable del dispositivo y seleccionando [Forget memorized password].

SET TIME/DATE

Esta función puede resultar muy útil para demostraciones, en situaciones de laboratorio, en entornos donde no se dispone de una señal horaria de referencia externa, cuando el cliente NTP integrado está deshabilitado o cuando no se dispone de una conexión de red a un servidor NTP.

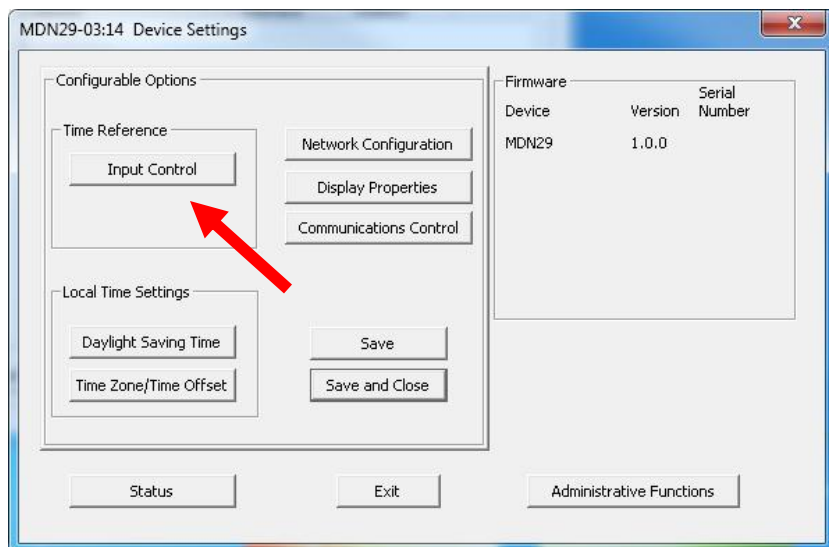
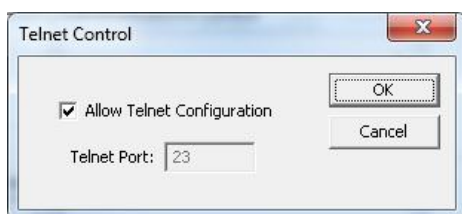
STATUS

Esta ventana se detalla en la página 15.

DEVICE SETTINGS

La ventana de ajustes del dispositivo de su pantalla MDN gestiona la mayoría de los aspectos visibles del dispositivo. En resumen, el control Input establece los parámetros de la referencia horaria empleada. Los “Local Time Settings” configuran la pantalla en el formato que usted prefiera, utilizando los botones [Daylight Savings Time] y [Time Zone Offsets] para personalizar por completo la salida horaria con respecto a la hora UTC.

14



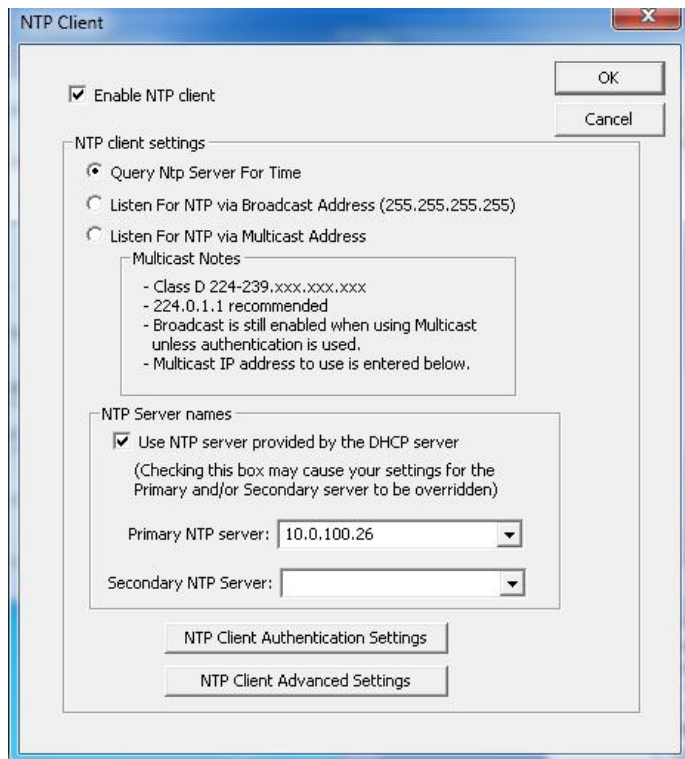
El botón [Status] le lleva a la ventana “Status” (página 16), que incluye una Display Snapshot de la pantalla horaria digital, actualizada constantemente. Esta actualización no es ultraprecisa, sino que pretende ofrecerle una vista remota de la pantalla desde la consola de su ordenador con fines de resolución de problemas y mantenimiento.

Aquí puede elegir ajustes como el nivel de brillo del LED, el formato de la hora, etc.



CONTROL DE ENTRADA DE LA REFERENCIA HORARIA

Haga clic en el botón [Input Control] para mostrar la ventana “Input Control”. Haga clic en el botón [NTP Client] para mostrar la ventana “NTP Client” (página 15).



CONSULTAR LA HORA AL SERVIDOR NTP

Los ajustes de NTP se encuentran en la sección superior izquierda de la ventana NTP Clock Configuration (vea el óvalo a la izquierda). Observe los dos ajustes: Primary y Secondary.

Primary: la información de la referencia Primary debe configurarse para poder adquirir la hora de una referencia NTP.

Introduzca la dirección IP o la dirección de Internet/URL (Uniform Reference Locator) de la referencia NTP.

Secondary: si está disponible, introduzca una referencia secundaria de respaldo.

La información del servidor primario y secundario puede configurarse automáticamente mediante el servidor DHCP SI su servidor DHCP está configurado para ello.

Si es así, seleccione " Use NTP server(s) address provided by DHCP server. " (Consulte a su administrador de red para utilizar esta opción).

De forma predeterminada, el reloj NTP funcionará únicamente en modo Unicast/Query utilizando el Server Port 123 .

Este modo se selecciona exclusivamente cuando no se selecciona ni el modo listen for NTP broadcast ni el modo listen for NTP multicast.

15

Restricciones de Listen/Query
Mientras escucha broadcasts/multicasts NTP, el reloj de red no puede configurarse para consultar el servidor horario.

Algunos clientes NTP/SNTP esperarán que los servidores NTP funcionen en el puerto 123 y no pueden configurarse para utilizar puertos alternativos.

La dirección IP estática que introduzca no debe estar en uso por otro dispositivo de la red; esto incluye los rangos de direcciones IP reservados para uso del servidor DHCP. Si se utiliza una dirección IP estática que crea una condición de dirección IP duplicada, al reloj de red se le asignará una dirección IP de reserva de "169.254.xxx.xxx".

La dirección "169.254.xxx.xxx" es un rango de direcciones link local (es decir, no permitido en internet) y lo utiliza Microsoft cuando sus clientes DHCP no pueden encontrar un servidor DHCP.

ESCUCHAR NTP MEDIANTE MULTICAST

El reloj de red puede configurarse para escuchar NTP utilizando direccionamiento multicast seleccionando la casilla " Listen for NTP via multicast address(s) ".

Cuando está habilitado, se puede especificar la " Multicast class D / Group address " así como la frecuencia con la que se emitirán los broadcasts multicast. Esto puede cambiarse según se desee.

El reloj de red puede escuchar broadcasts NTP multicast utilizando todo el rango de direcciones class D/group. El reloj de red no restringe el uso de la asignación de direcciones multicast y admite todo el rango de direcciones o grupos multicast class D, desde "224.0.0.0" hasta "239.255.255.255". Estos grupos (o rangos de direcciones class D para multicasting) están definidos y regulados por RFC3171, IANA IPv4 Multicast Guidelines.

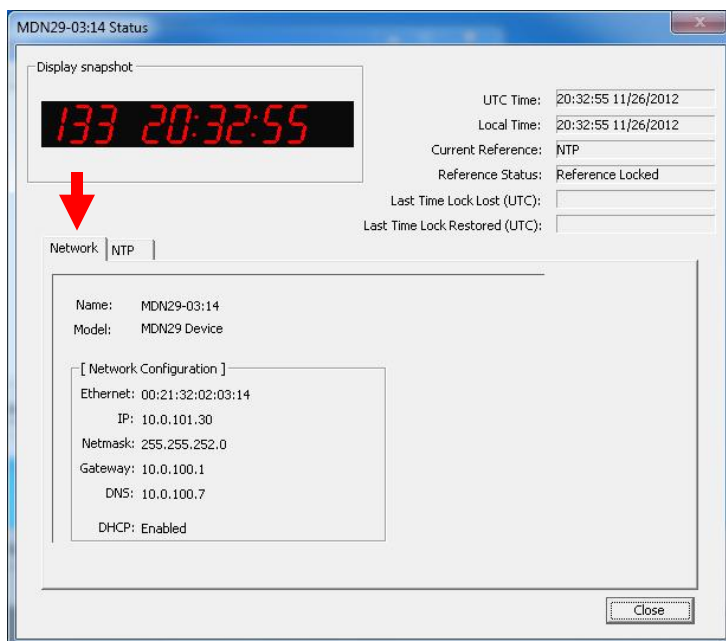
Normalmente, el rango de direcciones multicast " 224.0.1.0 to 224.0.1.255 " (Internetwork Control Block) se utiliza para el tráfico NTP. No obstante, consulte la RFC3171 para su aplicación e implementación específicas.

ESCUCHAR NTP MEDIANTE BROADCAST

El reloj de red puede configurarse para escuchar broadcasts NTP seleccionando la casilla " Listen for NTP via broadcast address "255.255.255.255 ".

El tiempo de espera de broadcast es ajustable cuando se selecciona este modo.

La configuración predeterminada es consultar el servidor NTP a intervalos de 10 minutos. La deriva del reloj es de +/- 1 minuto por año, por lo que puede ajustarla según sea necesario. Para configurar el dispositivo de reloj de red de modo que solo escuche broadcasts NTP, haga clic en la casilla " Listen for NTP broadcasts only " e introduzca un " Broadcast Timeout " en minutos. El tiempo de espera predeterminado es de 60 minutos.



DHCP

El ajuste predeterminado de fábrica para la configuración de red es utilizar DHCP/BOOTP.

La Fallback Address Si el reloj NTP no puede encontrar un servidor DHCP en la red, a la dirección IP se le asignará una dirección IP de reserva de " 169.254.xxx.xxx "

STATUS

La ventana "Status" es una versión más compacta de la ventana " Device Settings". Ábrala haciendo clic en el botón [Status]. Los ajustes horarios se enumeran aquí. Representan los cambios en la referencia horaria interna en comparación con el servidor NTP. Por ejemplo:

1. Durante la adquisición del servidor NTP

Arranque inicial

Tras una pérdida de alimentación

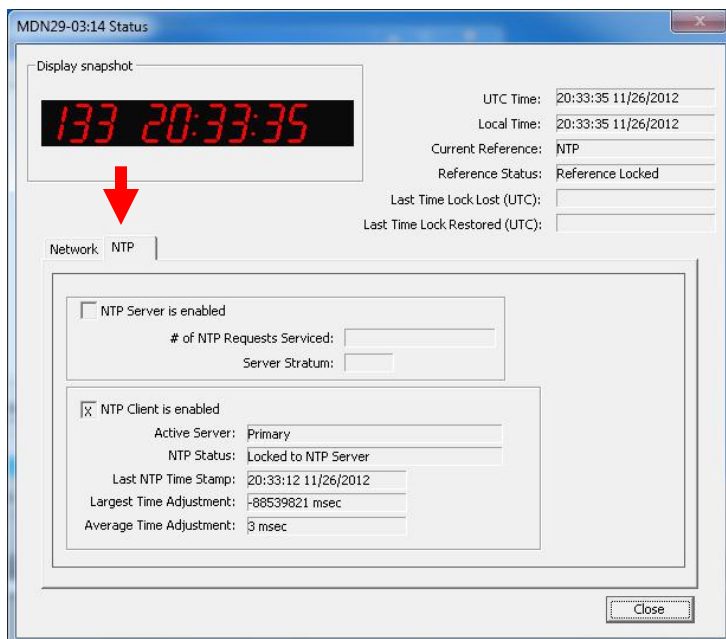
Tras una pérdida de NTP

2. Durante los cambios en las configuraciones del reloj en:

Network configuration

Device settings (es decir, NTP clock configuration)

Reset device



STATIC IP

Para utilizar una dirección IP estática, anule la selección de la casilla [Automatically obtain network configuration from DHCP/BOOTP]. Debe introducir la dirección IP, la máscara de red, el gateway, el DNS primario y también un DNS secundario.

Los dispositivos a los que se les ha asignado una dirección IP de reserva de " 169.254.xxx.xxx " se mostrarán en la ventana principal de WinDiscovery con texto ROJO, lo que indica un problema con la configuración.

Port 123 Algunos servidores NTP/SNTP esperarán que los clientes NTP funcionen en el puerto 123.

Si se han modificado los ajustes avanzados de su reloj y empieza a experimentar dificultades para conseguir que su reloj se sincronice con el servidor horario NTP, o el reloj empieza a comportarse de forma errática, intente devolver los ajustes avanzados a los valores predeterminados: "123 ."

AJUSTES DE AUTENTICACIÓN DEL CLIENTE NTP

El MDN utiliza el algoritmo MD5 Message Digest, que es una función hash criptográfica ampliamente utilizada que produce un valor hash de 128 bits.

DIRECCIONAMIENTO IPV6 (PENDIENTE) DIRECCIONAMIENTO IPV4

El MDN utiliza el protocolo de comunicaciones IPV4 con direcciones de 128 bits para comunicarse con otros dispositivos de Internet.

AJUSTES AVANZADOS DEL CLIENTE NTP

Desde la ventana NTP Client, el botón [NTP Client Advanced Settings] permite ajustar parámetros adicionales de comunicación de red. En la mayoría de las circunstancias de funcionamiento no es necesario cambiar estos ajustes.

El puerto TCP/UDP predeterminado de fábrica para el servicio NTP es: " 123 "

17

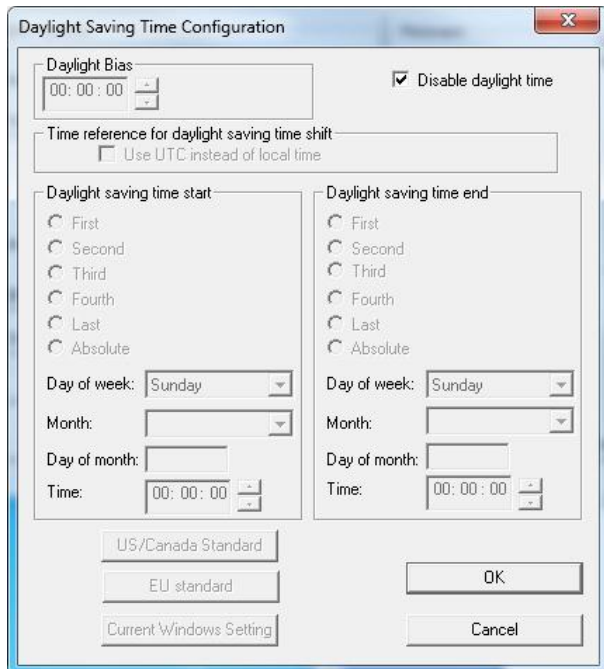
PROPIEDADES DE LA PANTALLA

Controle el brillo de los dígitos de la pantalla con un control deslizante.

Elija entre varias otras Display Options, incluidas:

1. Tipo de entrada (Count, IRIG-B12, Auto detect o Blank)
2. Modo de reloj (12 o 24 horas)
3. Count Input (saca el reloj del modo de reloj y lo pone en modo de cuenta)
4. Si los ceros a la izquierda están activados o desactivados (durante la hora en formato de 24 horas)
5. Preferencia del símbolo "Hold"
6. Visualización de la hora UTC o local
7. Valor predeterminado de Auto-detect CS3 o CS5.
8. Ajustes de visualización en caso de fallo de la referencia IRIG-B12/NTP





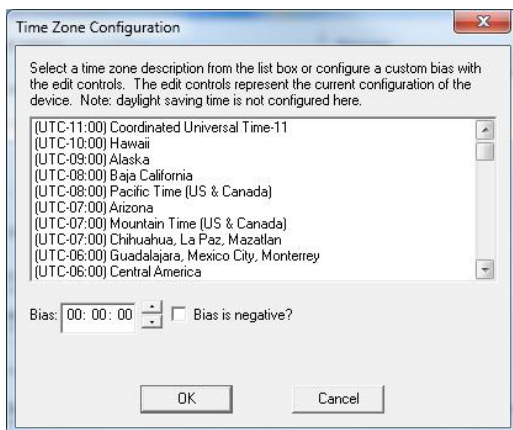
AJUSTES DEL HORARIO DE VERANO

Haga clic en [Daylight Saving Time] para abrir esa ventana. El reloj tiene total flexibilidad para mostrar cualquier combinación de Time Zone y DST.

Para establecer las reglas de DST, utilice una de las siguientes opciones.

1. Introduzca manualmente las reglas del horario de verano; o
2. Haga clic en [US/Canada Standard]; o
3. Haga clic en el botón [EU Standard] (Unión Europea).
4. Después haga clic en [Current Windows Setting] para aplicar la configurada actualmente en su sistema operativo Windows.
5. Click [OK] to close the Window.

Las reglas de DST se guardarán cuando haga clic en [Apply] o [Apply and Close].



AJUSTES DE ZONA HORARIA

Haga clic en [Time Zone] para abrir la ventana " Time Zone Configuration ". Esta ventana muestra una lista de Time Zones, incluidas descripciones que facilitan la selección. Seleccione su desfase y haga clic en [OK] para cerrar esta ventana.

CONTROL DE COMUNICACIONES CONTROL DE TELNET

El botón [Telnet Control] ajusta la configuración de Telnet. Si Telnet está permitido, el puerto debe ser el puerto Telnet predeterminado, el 23. Consulte a su administrador de red si necesita información adicional.

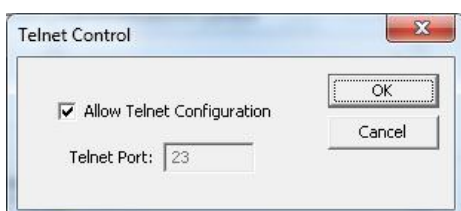


FUNCIONES ADMINISTRATIVAS

Desde la ventana " Device Settings ", haga clic en el botón [Administrative Functions] para ver las siguientes opciones.

SET TIME/DATE

Esta función puede resultar muy útil para demostraciones, en situaciones de laboratorio, en entornos donde no se dispone de una señal horaria de referencia externa, cuando el cliente NTP integrado está deshabilitado o cuando no se dispone de una conexión de red a un servidor NTP.



SET PASSWORD

Esta función está duplicada de un apartado anterior (página xx).

RESET DEVICE

El MDN puede necesitar un “soft reset” para permitir que el dispositivo borre su búfer de comunicaciones actual y reinicie su procesamiento, lo que incluye volver a solicitar una dirección DHCP. Esta función está pensada para permitir al usuario reiniciar la unidad de forma remota y no restaura el estado predeterminado de fábrica.

ESTABLECER LA CONFIGURACIÓN PREDETERMINADA

Elija este botón para restablecer el MDN a sus valores predeterminados de fábrica (enumerados en la página 10).

REINICIOS “SUAVES”

El MDN puede realizar periódicamente un reinicio suave para intentar corregir automáticamente un problema que pueda estar experimentando. El MDN realizará un reinicio suave en las siguientes condiciones:

1. Si el MDN no recibe una respuesta a la consulta NTP o una respuesta de difusión NTP, dependiendo del modo en el que se encuentre el NTDS.
2. Si el MDN está configurado para usar DHCP y no se puede encontrar ningún servidor DHCP.

El tiempo de espera antes de realizar un reinicio suave no es inferior a diez minutos. Varios factores pueden aumentar este tiempo.

1. El reinicio suave se retrasará dos horas si se establece una conexión mediante Telnet o WinDiscovery.
2. El reinicio suave podría retrasarse si el usuario cambia los parámetros predeterminados para los reintentos/tiempos de espera de la consulta NTP o si la difusión NTP agota su tiempo de espera. Por ejemplo, si el tiempo de espera de la difusión NTP se aumenta a 60 minutos, el tiempo de espera del reinicio suave también se aumentará a 60 minutos.

La configuracion mediante Telnet puede no ser conveniente para dispositivos que funcionan con una configuracion predeterminada de fabrica, ya que la direccion IP no se conoce. Utilice la aplicacion WinDiscovery para establecer la configuracion de red por primera vez.

Por motivos de seguridad, la interfaz Telnet se puede deshabilitar. Cuando esta deshabilitada, ya no podra acceder al dispositivo con Telnet.

Para volver a habilitar la funcion Telnet, debe utilizarse uno de los otros metodos de configuracion, o el dispositivo debe restablecerse a los valores predeterminados de fabrica. Si no esta familiarizado con Telnet, pida ayuda a su administrador de red.

La configuracion actual o las respuestas predeterminadas se muestran entre corchetes. Al pulsar la tecla [Enter] o [Return] sin ningun numero o letra se conservara el ajuste actual.

UNA FORMA ALTERNATIVA DE INTERFAZ

Hay disponible una configuracion de estilo terminal a traves de Telnet. Utilice cualquier aplicacion cliente Telnet estandar y especifique la direccion IP del dispositivo como el servidor con el que conectarse. El puerto predeterminado de fabrica es el puerto conocido del servidor Telnet 23.

Las siguientes secciones ofrecen descripciones basicas del uso de la interfaz Telnet del dispositivo de red. Consulte las secciones anteriores Using WinDiscovery (p. 14) para obtener detalles adicionales e informacion operativa importante sobre las funciones y modos especiales del dispositivo de red.

PARA INICIAR UNA SESION TELNET

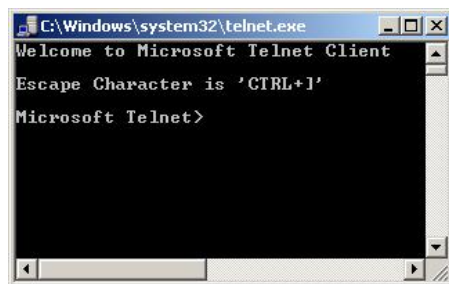
Seleccione la interfaz de linea de comandos [Run] en el menu Start e introduzca el comando " telnet " seguido de un espacio, y a continuacion la direccion IP de la unidad, y haga clic en [OK].

En el indicador de contrasena, escriba la contrasena y pulse la tecla [Enter] o [Return].

El valor predeterminado de fabrica para la contrasena es: "public".

Para iniciar comandos, escriba el nombre del comando deseado y pulse la tecla [Enter] o [Return]; para ver un listado de los comandos disponibles, escriba " help " en el indicador.

20





Especificaciones

Software de configuracion y control

Admite DHCP/BOOTP para la adquisicion automatica de la direccion de red, los servidores de nombres, y la configuracion del servidor de tiempo

Proporciona configuracion dinamica para los parametros de red, Time Zone/Daylight Savings Time

Configure los relojes con la aplicacion WinDiscovery o TELNET

La aplicacion WinDiscovery descubre los dispositivos conectados a la red sin cambiar la configuracion del PC

La configuracion se guarda en memoria no volatil

La proteccion por contrasena evita la manipulacion no autorizada de la configuracion del reloj

21

Conectores

RJ45 para Ethernet y comunicacion CS3/CS5. Se requiere adaptador para CS-3/CS-5 sobre el cable Ethernet.

Conector BNC para Time Code (IRIG-B12)

Conector USB (reservado para uso futuro)

IEC estandar para alimentacion de CA

Alimentacion

Consumo de energia: 15W

PoE (segun la norma IEEE 802.3af) o

CA internacional 115/230, 50/60 Hz, suministrada con su eleccion de cable de alimentacion de EE. UU., Euro, britanico o AUS/NZ – otros disponibles

Parámetros de funcionamiento

Temperatura: 0 a +60°C

(0 a +40°C, ±1 min/año para el TCXO estandar)

Humedad: Hasta 90%, sin condensacion

Fisica

Chasis de acero soldado, recubierto con pintura en polvo negra y resistente a la oxidacion

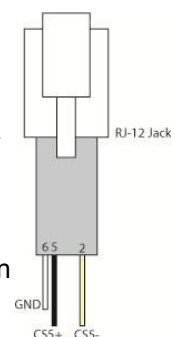
22.25w x 3.6h x 2.25d in

Tamaño: 56.5w x 9.14h x 5.7d cm

Peso: 2.1 kg

RJ45 Jack Adapter

4,6 lbs



WinDiscovery utiliza mensajería UDP bidireccional en el puerto 6163 tanto para el proceso de descubrimiento como para comunicar paquetes de configuración y estado hacia y desde los dispositivos de red NTP. La entrega de mensajes/paquetes UDP no está garantizada. Si experimenta problemas intermitentes con WinDiscovery, intente cerrar la sesión actual y reiniciar la aplicación. Si esto no resuelve el problema, pruebe los siguientes consejos de resolución de problemas, o cambie a un método alternativo de configuración como Telnet.

CONTRASEÑA PERDIDA

Posibles motivos y soluciones:

No se puede recuperar una contraseña si se pierde u olvida. Restablezca el MDN a la configuración predeterminada de fábrica utilizando el procedimiento descrito en la sección “ Configuración ” (página 10). A continuación, la unidad puede reconfigurarse y dotarse de una nueva contraseña. La contraseña predeterminada será de nuevo “ public . ”

NO SE PUEDE ENCONTRAR/DESCUBRIR EL DISPOSITIVO MDN EN LA RED MEDIANTE WINDISCOVERY

Posibles motivos y soluciones:

22

1. El proceso de descubrimiento no se completa antes de seleccionar el/los dispositivo(s). Después de hacer clic en [Discover], espere hasta que el estado indique una finalización del 100%.
2. Verifique que todos los cables de red, concentradores, etc. estén en correcto estado de funcionamiento. Asegurese de que no se utilicen cables Ethernet cruzados donde no corresponda.
3. Verifique que el dispositivo de red esté en la misma red física que el ordenador desde el que ejecuta WinDiscovery. Si el ordenador está separado del dispositivo por un router o un firewall, es probable que el router/firewall esté bloqueando la comunicación con el dispositivo. Ejecute WinDiscovery desde un ordenador dentro de la red remota, o pida a un administrador de sistemas de red que configure el router/firewall en cuestión para que permita el paso (en ambas direcciones) de las difusiones UDP en el puerto 6163. Si esto no resuelve los problemas de detección, puede además configurar el paso en ambas direcciones de las difusiones UDP en los puertos 6165, 6166 y 6264.
4. Verifique que el concentrador/router/conmutador sea capaz de admitir la velocidad de 10mb que requiere el dispositivo de red conectado.

5. Verifique que haya un servidor DHCP/BOOTP presente en la red. Si el dispositivo se ha configurado para usar DHCP para la configuración de red pero no hay ningún servidor DHCP/BOOTP presente, el dispositivo puede no responder a las solicitudes de descubrimiento durante un máximo de veinte segundos después del encendido. La configuración DHCP está habilitada como valor predeterminado de fábrica. Además, el dispositivo restablecerá su dirección de reserva a una dentro del espacio de direcciones de enlace local "169.254.xxx.xxx" cuando no haya ningún servidor DHCP presente o no se pueda alcanzar. Restablezca el dispositivo para iniciar una nueva solicitud de dirección IP DHCP, o utilice el modo de dirección IP estática. Consulte a su administrador de sistemas de red para asegurarse de que haya un servidor DHCP presente y accesible en su red y/o para obtener una lista/rango de direcciones IP disponibles.

EL RELOJ NO RESPONDE A LOS CAMBIOS DE CONFIGURACION Y/O LA VISUALIZACION DE ESTADO ES INTERMITENTE

- El dispositivo se encontró mediante WinDiscovery, pero la visualización de estado es intermitente o no se actualiza y/o el reloj no parece responder a los cambios de configuración en la sesión actual de WinDiscovery.
- Los relojes encontrados previamente durante una sesión reciente de WinDiscovery no aparecen durante la sesión actual.
- El estado o los ajustes del reloj mostrados en WinDiscovery muestran caracteres ilegibles.

23

Posibles motivos y soluciones:

1. La aplicación WinDiscovery ha estado abierta demasiado tiempo y la configuración del reloj ha cambiado. Por ejemplo, esto puede ocurrir si el servidor DHCP ha emitido una dirección nueva/renovada. Cierre la aplicación WinDiscovery y reiniciela.
2. El proceso de descubrimiento no se completó antes de comenzar la selección. Después de hacer clic en [Discover], espere hasta que el estado de descubrimiento indique una finalización del 100%.
3. Verifique que los cables y equipos de red físicos estén configurados para UDP.
4. Verifique que usted sea actualmente el único usuario que accede al dispositivo mediante WinDiscovery o Telnet.
5. La red puede estar experimentando actualmente un tráfico intenso que está reduciendo el ancho de banda y/o causando colisiones con los paquetes UDP entre el/los dispositivo(s) y WinDiscovery. Dado que la entrega de mensajes UDP no está garantizada, esto puede hacer que WinDiscovery no reciba los últimos paquetes de configuración o estado y por lo tanto muestre información desactualizada o ilegible.
6. En algunos casos, el dispositivo puede no ser descubierto y mostrado en el árbol de dispositivos de WinDiscovery. En otros, los dispositivos descubiertos previamente pueden dejar de estar

accesibles o de responder. Haga clic en [Discover] de nuevo y espere hasta que se complete el proceso de descubrimiento. Cierre la sesion actual de WinDiscovery y reinicie la aplicacion WinDiscovery. Tome medidas para aumentar el ancho de banda y reducir el trafico de red.

Si estos siguen siendo problemas recurrentes, considere el metodo de configuracion Telnet o traslade el dispositivo a una LAN aislada.

EL MDN SE REINICIA PERIODICAMENTE

- El nombre del MDN aparece en texto rojo en el arbol de dispositivos de WinDiscovery
- Al MDN se le esta asignando una direccion IP de 169.254.xxx.xxx
- El MDN muestra un campo "Error" en la ventana de estado de WinDiscovery

Posibles motivos y soluciones:

Si la configuracion del dispositivo de red se cambia mientras se utiliza una "169.254.xxx.xxx" (por ejemplo: cambiando el desfase de Time Zone), entonces la direccion "169.254.xxx.xxx" actual se convertira en la direccion estatica permanente y la direccion estatica original en conflicto se perdera. En este punto, es necesario cambiar manualmente la direccion IP estatica a una que no entre en conflicto, o puede realizar un "Reset Configuration" para restaurar el sistema a los valores predeterminados de fabrica.

1. Una configuracion de red incorrecta puede estar causando que el dispositivo reciba una direccion IP de reserva y/o realice reinicios suaves. Verifique que la direccion IP configurada para el dispositivo sea correcta. Si introduce manualmente (o DHCP asigna) una direccion IP que ya existe en la red, esto creara un conflicto de direccion IP. El dispositivo restablecera su direccion (reserva) a una dentro del espacio de direcciones de enlace local. Determine la causa de la direccion IP de reserva y resuelva el problema. Consulte el campo de estado de error en la ventana de estado para ayudar a determinar la causa por la que el dispositivo recibio una "169.254.xxx.xxx". Cerca de la parte inferior de la ventana de estado se mostrara el error. (Si no hay ningun error, el cuadro de texto no se mostrara.)
2. Si se utiliza direccionamiento IP estatico, se puede restaurar la direccion IP estatica original en conflicto. Realice un reinicio suave del dispositivo de red utilizando WinDiscovery o Telnet antes de cambiar cualquier otro parametro de configuracion.
3. Si se selecciono DHCP y el dispositivo de red vuelve a una direccion "169.254.xxx.xxx" aproximadamente cada 10 minutos (dependiendo de los valores de "Advanced Settings"), la interfaz Ethernet se reinicializara y el dispositivo de red intentara obtener una direccion IP del servidor DHCP. Si el dispositivo de red lo consigue, el error se borrara y se utilizara la nueva direccion del servidor DHCP. Si se realizo un descubrimiento mediante WinDiscovery o se utilizo Telnet, esta inicializacion se retrasara dos horas.

24

EL LED DE ESTADO PARPADEA

El estado en WinDiscovery indica " Unsynchronized "

El MDN no puede encontrar la referencia NTP, ni primaria ni secundaria

Posibles motivos y soluciones:

1. Verifique que el/los servidor(es) NTP especificado(s) sean alcanzables, estén comunicando y no estén marcando su tiempo reportado como invalido. Utilice una aplicacion cliente SNTP basada en PC para verificar el/los servidor(es) si es necesario.
2. Verifique que se haya configurado una pasarela/router/firewall que permita al dispositivo comunicarse fuera de su red local.
3. Verifique que la direccion IP configurada para el dispositivo sea correcta. Si introduce manualmente o DHCP asigna una direccion IP que ya existe en la red, esto creara un conflicto de direccion IP. El dispositivo restablecera su direccion a una dentro del espacio de direcciones de enlace local "169.254.xxx.xxx". Si ve que la direccion IP comienza con "169.254", obtenga una nueva direccion IP para el dispositivo o resuelva la duplicacion. Consulte a su administrador de red para obtener un rango de direcciones IP disponibles y evitar conflictos de direccion IP.
4. Si utiliza el modo DHCP, consulte a su administrador de red para asegurarse de que su servidor DHCP este configurado para suministrar automaticamente la direccion del servidor NTP antes de seleccionar la casilla "Use NTP server(s) address provided by DHCP server". Si el servidor DHCP no puede suministrar automaticamente la(s) direccion(es) del servidor NTP, deseccione esta opcion e introduzca manualmente la(s) direccion(es) del/de los servidor(es) NTP.
5. Verifique que el dispositivo este conectado a la LAN Ethernet.
6. Verifique que todos los cables de red, concentradores, etc. esten en correcto estado de funcionamiento. Asegurese de que no se utilicen "cables de conexion" Ethernet cruzados donde no corresponda.

25

EL RELOJ NO MUESTRA LA HORA O FECHA LOCAL CORRECTA

El reloj no negocio correctamente la transicion de horario de verano a horario estandar (o viceversa)

Posibles motivos y soluciones:

1. El desfase de Time Zone se ha configurado incorrectamente. Proporcione la configuracion correcta de Time Zone.
2. El horario de verano (DST) se ha configurado incorrectamente. Esto se configura por separado de la configuracion de Time Zone. Proporcione la configuracion correcta de DST introduciendo manualmente las reglas de DST o seleccionando la configuracion de un solo boton en WinDiscovery. Si utiliza la comoda configuracion de un solo boton para [US/Canada] o [EU DST], asegurese de utilizar la version mas reciente de WinDiscovery y aplicarla a cada dispositivo. Si utiliza el boton [Current Windows Setting] para aplicar las reglas de DST, verifique que las reglas en el ordenador sean correctas.

3. Si utiliza DHCP/BOOTP para la configuración de red, consulte con su administrador de red para ver si se ha cambiado la opción opcional de Time Zone, ya que esta opción proporcionada por DHCP puede anular los ajustes manuales.
4. Si ha utilizado la función Set Time/Date, tenga en cuenta que el dispositivo asume que ha introducido UTC y aplicará su configuración de Time Zone y DST en relación con la hora introducida manualmente.
5. El/los servidor(es) de tiempo NTP no está(n) disponible(s) o el servidor NTP que se utiliza tiene la hora UTC incorrecta. Verifique que el/los servidor(es) de tiempo NTP estén disponibles y proporcionen la hora UTC correcta.

**VENTANA EMERGENTE DE WINDOWS “BAD PASSWORD”
CADA VEZ QUE SE APLICA UN AJUSTE DE
CONFIGURACION**

Posibles motivos y soluciones:

1. Ha introducido y “recordado” una contraseña incorrecta en las ventanas de contraseña. Esto está causando ahora que aparezcan múltiples ventanas de indicación de error tituladas “Bad Password” para cada porción del mensaje de configuración que se envía al dispositivo. Debe borrar la contraseña memorizada utilizando una de las dos opciones siguientes.
 - a. WinDiscovery solo recuerda la contraseña para la sesión actual; cierre la sesión de WinDiscovery y vuelva a abrirla. Todas las contraseñas serán olvidadas por WinDiscovery.
 - b. Como alternativa a cerrar la sesión de WinDiscovery, en el menú desplegable del dispositivo que se está administrando, haga clic en “Forget memorized password”.
2. Si utiliza la función de Global Password, la contraseña global no coincide con la contraseña existente del dispositivo que intenta gestionar. Cambie la contraseña del dispositivo para que coincida con la de la contraseña global, o cambie la contraseña global para que coincida con la del/de los dispositivo(s) que intenta gestionar.

26

**SI ESTAS INSTRUCCIONES LE RESULTAN
CONFUSAS O NO LE FUNCIONAN**

Envíenos un correo electrónico o llámenos de inmediato. Consulte la última página (p. 36).

Cuidado y limpieza

Se recomienda el cumplimiento de procedimientos de limpieza regulares y adecuados para preservar el aspecto. Las lentes ranadas o danadas de otro modo causadas por mal uso, manipulacion incorrecta, almacenamiento inadecuado o limpieza inadecuada no estan cubiertas por la garantia limitada.

MINIMIZAR LOS ARANAZOS FINOS

Almacene siempre el dispositivo boca arriba en la bolsa de envio de plastico protectora hasta que este listo para la instalacion y durante el transporte al lugar de instalacion. No coloque el dispositivo boca abajo (superficie de la lente) sobre ninguna superficie, ya que esto podria ranar o danar la lente.

Los arañazos y abrasiones menores se pueden minimizar utilizando un pulimento suave para automoviles. Tres de estos productos que tienden a pulir y rellenar arañazos son:

1. Johnson Paste Wax,
Johnson and Johnson Co.
2. Novus Plastic Polish #1 and #2,
Novus, Inc., Minneapolis, MN
3. Mirror Glaze plastic polish (MG M10)
Mirror Bright Polish Co., Pasadena, CA.

27

Sugerimos que se realice una prueba en una seccion muy pequena de la lente de policarbonato con el pulimento seleccionado y que se sigan las instrucciones del fabricante.

"NO HAGA" - MUY IMPORTANTE

- No almacene el dispositivo sin la bolsa de envio de plastico protectora.
- No almacene ni coloque el dispositivo boca abajo sobre ninguna superficie, ya que esto podria ranar la lente.
- No utilice limpiadores abrasivos o altamente alcalinos.
- No utilice toallas de papel, productos de papel, telas de rayon o poliester para limpiar o secar la lente.
- No raspe la lente con escobillas de goma, hojas de afeitar u otros instrumentos afilados.
- No utilice nunca benceno, gasolina, acetona, metiletilcetona (MEK), acido muriatico o tetracloruro de carbono sobre la lente.
- No limpie las lentes bajo el sol intenso o en dias muy calurosos.

LIMPIEZA DE LA LENTE

Se ha comprobado que los siguientes agentes de limpieza son compatibles con la lente de policarbonato y acrílico. Deben seguirse las instrucciones del fabricante.

Formula 409™ (Clorox Co.

Top Job™ (Proctor and Gamble)

Nafta de grado VM and P, Joy™ (Proctor and Gamble)

Windex w/Ammonia D™ (Drackett Products)

Palmolive Liquid™ (Colgate Palmolive).

ELIMINACION DE SUSTANCIAS EXTRANAS

El uso de los siguientes productos debería ayudar a eliminar sustancias extrañas de su reloj o dispositivo Masterclock:

Butil Cellosolve (Para la eliminación de pinturas, rotuladores, pintalabios, etc.)

El uso de cinta adhesiva o herramientas de eliminación de pelusas funciona bien para levantar pinturas viejas y desgastadas.

El queroseno, la nafta o los disolventes de petróleo son generalmente eficaces para eliminar etiquetas, pegatinas, etc. Cuando el disolvente no penetre el material de la pegatina, aplique calor (secador de pelo) para ablandar el adhesivo y facilitar su eliminación.

Nunca debe utilizarse gasolina.

28

PRECAUCIONES EN EL LUGAR DE TRABAJO

Recomendamos que los dispositivos se retiren de la pared y se almacenen boca arriba en sus bolsas de envío protectoras durante la pintura y la construcción.

Las nuevas construcciones y renovaciones requieren con frecuencia que el lugar de trabajo se limpie de cualquier exceso de mortero, pintura, sellador, imprimaciones u otros compuestos de construcción. Solo deben utilizarse los limpiadores recomendados para limpiar la lente de policarbonato. El contacto con disolventes agresivos como la metiletilcetona (MEK) o el ácido muriático puede provocar la degradación de la superficie y un posible cuarteado del policarbonato.

Cuando el dispositivo se instala por primera vez, el compuesto de acristalamiento y el adhesivo de la cinta de enmascarar se pueden eliminar fácilmente de la lente aplicando nafta VM & P o queroseno con un pano suave, seguido inmediatamente de una limpieza a fondo con agua y jabón.

Garantia limitada

Esta garantia del producto Masterclock se extiende al comprador original.

Masterclock garantiza este MDN contra defectos en materiales y mano de obra durante un periodo de un año a partir de la fecha de venta. Si Masterclock recibe notificación de tales defectos durante el periodo de garantía, Masterclock, a su discreción, reparará o sustituirá los productos que demuestren ser defectuosos.

En caso de que Masterclock no pueda reparar o sustituir el producto en un plazo de tiempo razonable, el recurso alternativo del cliente será el reembolso del precio de compra previa devolución del producto a Masterclock. Esta garantía otorga al cliente derechos legales específicos. Pueden existir otros derechos, que varían de un estado a otro o de una provincia a otra.

EXCLUSIONES

La garantía anterior no se aplicará a los defectos resultantes de un mantenimiento incorrecto o inadecuado por parte del cliente, del software o de la interfaz suministrados por el cliente, de una modificación no autorizada o un uso indebido, del funcionamiento fuera de las especificaciones ambientales del producto o de una preparación y un mantenimiento inadecuados del lugar (si procede).

LIMITACIONES DE LA GARANTIA

MASTERCLOCK NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTIA, NI EXPRESA NI IMPLICITA, CON RESPECTO A ESTE PRODUCTO. MASTERCLOCK RECHAZA ESPECIFICAMENTE LAS GARANTIAS IMPLICITAS DE COMERCIALIZACION O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.

En cualquier estado o provincia que no permita la exención de responsabilidad anterior, cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado impuesta por la ley en dichos estados o provincias se limita a la duración de un año de la garantía escrita.

RECURSOS EXCLUSIVOS

LOS RECURSOS PREVISTOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO SON LOS UNICOS Y EXCLUSIVOS RECURSOS DEL CLIENTE. EN NINGUN CASO MASTERCLOCK SERA RESPONSABLE DE NINGUN DANO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, INCIDENTAL O CONSECUENTE, YA SEA BASADO EN UN CONTRATO, UN AGRAVIO O CUALQUIER OTRA TEORIA LEGAL.

En cualquier estado o provincia que no permita la exclusión o limitación anterior de daños incidentales o consecuentes, el cliente puede tener otros recursos.

SERVICIO DE HARDWARE

Puede devolver su MDN a Masterclock para el servicio de reparación. Póngase en contacto con la fábrica para obtener una RETURN AUTHORIZATION antes de devolver la unidad. Cuando devuelva su dispositivo para reparación, debe pagar por adelantado todos los gastos de envío, aranceles e impuestos. Para devoluciones internacionales, póngase en contacto con la fábrica.

Informacion de servicio y devolucion

Esperamos sinceramente que nunca experimente un problema con ningun producto Masterclock. Si necesita servicio, pongase en contacto con el equipo de soporte tecnico de Masterclock. Un especialista capacitado le ayudara a determinar rapidamente el origen del problema. Muchos problemas se resuelven facilmente con una sola llamada telefonica o un correo electronico. Si es necesario devolvernos una unidad, se le proporcionara un numero RMA (Return Material Authorization).

Visite nuestro sitio web para descargar un formulario de solicitud de RMA actual.

<http://www.masterclock.com/rma.php>

Masterclock realiza un seguimiento del flujo de material devuelto con nuestro sistema RMA para garantizar un servicio rapido. Debe incluir este numero RMA en el exterior de la caja para que su devolucion pueda procesarse de inmediato.

Política de RMA

Nuestra politica de RMA es sencilla y se basa en varias premisas basicas:

- Un articulo puede devolverse, sujeto a varios requisitos basicos, bajo nuestra Garantia de Satisfaccion de 30 dias.
- Si un articulo falla dentro del Periodo de Garantia, lo repararemos y lo devolveremos con el transporte pagado por adelantado.
- Si un articulo da problemas mas alla del periodo de garantia y requiere reparacion, lo inspeccionaremos, repararemos y devolveremos cobrandole un cargo razonable por el trabajo y el coste del transporte.
- Si cree que un articulo o sistema no funciona correctamente, esperamos que lea el manual de instrucciones, hable con nuestro departamento de soporte tecnico y haga un esfuerzo razonable para resolver el problema.
- Si nos devuelve un articulo para reparacion y se comprueba que el articulo funciona correctamente, le cobraremos un cargo de "Analysis and Inspection" mas el transporte de devolucion.

Proporcionenos tantos detalles sobre el problema como pueda. La informacion que proporcione se facilitara al departamento de reparaciones antes de que llegue su unidad. Esto nos ayuda a ofrecerle el mejor servicio, de la manera mas rapida.

Le pedimos disculpas por cualquier inconveniente que la necesidad de reparacion pueda causarle. Esperamos que nuestro rapido servicio satisfaga sus necesidades. Si tiene alguna sugerencia para ayudarnos a mejorar nuestro servicio, llamenos. Apreciamos sus ideas y responderemos a ellas.

Estos dispositivos generan, utilizan y pueden irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instalan y utilizan de acuerdo con las instrucciones, pueden causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio. No hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este dispositivo causa interferencias perjudiciales a la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse desconectando la alimentación del dispositivo, se anima al usuario a intentar corregir la interferencia mediante una o varias de las siguientes medidas:

1. Conecte el cable de alimentación de CA del dispositivo a una toma de corriente de un circuito diferente al de otros dispositivos.
2. Aumente la distancia física entre la pantalla digital de tiempo NTDS y otros dispositivos.
3. Pongase en contacto con el soporte técnico.

Esta serie NTDS ha sido probada y se ha comprobado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Solo el personal cualificado está autorizado a realizar el mantenimiento de este dispositivo. Lea atentamente este Manual del usuario y siga el procedimiento correcto al configurar el dispositivo. No abra su producto Masterclock ni intente desmontarlo o modificarlo.



Nunca introduzca ningún objeto metálico en la carcasa del dispositivo. Hacerlo aumenta el riesgo de descarga eléctrica, cortocircuito, incendio o lesiones personales.

Nunca exponga este dispositivo a la lluvia, ni lo utilice cerca del agua o en condiciones húmedas o mojadas.

Nunca coloque objetos que contengan líquidos sobre o cerca de este dispositivo, ya que podrían derramarse en sus aberturas y aumentar el riesgo de descarga eléctrica, cortocircuito, incendio o lesiones personales.



Declaracion de conformidad

DoC#: MDN-AC-201304

Masterclock, Inc.
2484 West Clay St.
Saint Charles, MO 63301

Pantalla digital multifuncional

MDNxx (alimentacion de CA)

donde el codigo alfanumerico xx indica el tamano, el numero y la configuracion de los digitos,
cumple con las directivas y normas CE enumeradas a continuacion.

Directivas:

Compatibilidad electromagnetica
(2004/108/CE) Directiva de baja tension
(2006/95/CE)

Normas:

CENELEC EN 55022:2010 Clase B
CENELEC EN 55024:2010
Inmunidad
IEC 61000-4-2:2008
IEC 61000-4-3:2006 +A1:2007, +A2:2010
IEC 61000-4-4:2004 +A1:2010
IEC 61000-4-5:2005
IEC 61000-4-6:2008
IEC 61000-4-11:2004
CENELEC EN 60950-1:2006 +A11:2009

Por:

William J. Clark,
Presidente
Masterclock, Inc. USA

30 de abril de 2013



Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC y se ha comprobado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación comercial/residencial.

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.



DIRECTIVA SOBRE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE) 2002/95/CE

Los modelos NTDS se consideran RAEE de Categoría 9 (Instrumentos de Vigilancia y Control) según se define en la Directiva RAEE y, por lo tanto, entran dentro del ámbito de la Directiva RAEE.

Para obtener más información sobre el cumplimiento de la RAEE por parte de Masterclock y su programa de reciclaje, visite:
http://www.masterclock.com/rohs_compliance.php

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.



RoHS

DIRECTIVA SOBRE RESTRICCIONES A LA UTILIZACIÓN DE DETERMINADAS SUSTANCIAS PELIGROSAS 2002/95/CE

La directiva RoHS cubre el mismo ámbito de aparatos eléctricos y electrónicos que están bajo la directiva RAEE, salvo que la Categoría 8, Productos sanitarios, y la Categoría 9, Instrumentos de Vigilancia y Control, que están bajo la RAEE, quedan excluidas de la directiva RoHS.

El producto de visualización de tiempo NTDS entra dentro de la categoría de Instrumentos de Vigilancia y Control (Categoría 9 según se define en el Anexo 1A de la Directiva RAEE 2002/96/CE) que está excluida de los requisitos de la directiva RoHS 2002/95/CE (referencia Artículo 2, párrafo 1).

Estos productos se fabrican utilizando plomo en el proceso de soldadura según se permite para los artículos excluidos de la directiva RoHS. Estas unidades cumplen con la RoHS solo en la medida en que están excluidas de la directiva RoHS bajo la Categoría 9, Instrumentos de Vigilancia y Control.

Copyright © 2012 Masterclock, Inc. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o de otro modo, sin el consentimiento previo por escrito de Masterclock, Inc.

Marcas comerciales Microsoft es una marca registrada de Microsoft Corporation. Otras marcas comerciales mencionadas en este manual son propiedad de sus respectivos propietarios.

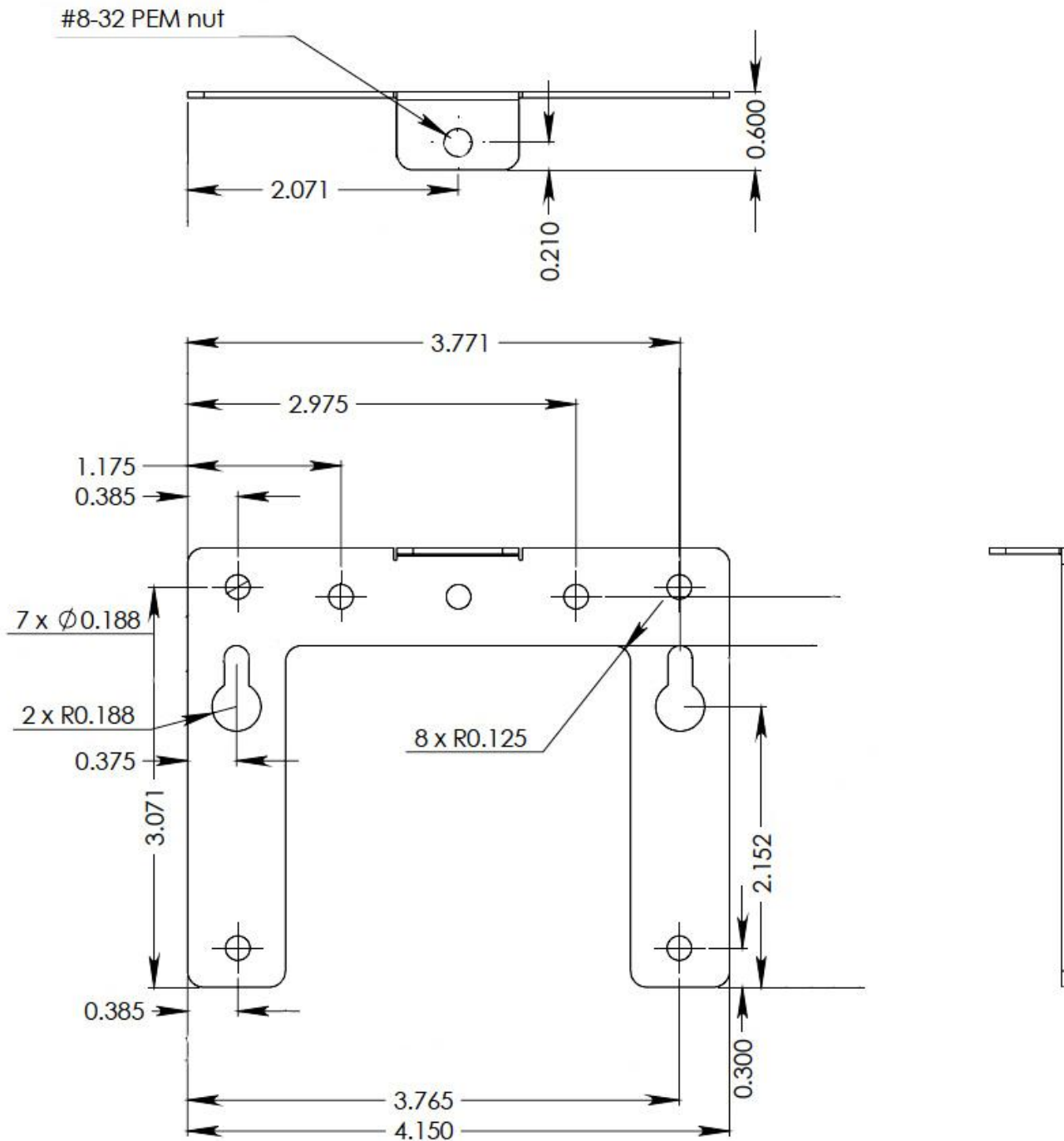
Iconos utilizados en este manual



Precaucion: Este icono indica un peligro potencial y ofrece consejos sobre como evitarlo.

Impresion

Aunque estan optimizadas para su visualizacion en pantalla, las paginas de este manual estan formateadas para su impresion en papel de tamano 8.5" x 11" y A4, lo que le da la opcion de imprimir el manual completo o solo una pagina o seccion especifica.



Vista en planta del soporte de montaje en pared (vease la pagina 6)

Diseñado para encajar en una caja de conexiones estandar de 2"x 4" o de 4" x 4". Monte el soporte en la pared/caja de conexiones, conecte el cable de alimentacion y el cable de conexion Ethernet CAT5 y fije el NTDS al soporte utilizando los tornillos de retencion suministrados.

Contacto

Masterclock, Inc.

2484 West Clay Street
St. Charles, MO 63301 USA

sitio web
www.masterclock.com

USA and Canada

1-800-940-2248
1-636-724-3666
1-636-724-3776 (fax)

International

1-636-724-3666
1-636-724-3776 (fax)

Ventas
sales@masterclock.com

Soporte tecnico
support@masterclock.com

