

CLDNTD12 Digital-Analog Clock User Manual



Indice

Gracias por su compra de un reloj digital CLDNTD12 de MASTERCLOCK. Aquí encontrara instrucciones para desembalar e instalar su(s) reloj(es), incluidas sugerencias para un cuidado y configuracion adecuados. Estamos aqui para ayudarle. Puede contactarnos mediante diversos metodos de contacto (telefono, correo electronico, etc.) que se encuentran en nuestro sitio web: www.masterclock.com

Antes de llamar, intente encontrar la respuesta a su situacion aqui. Comprara que este manual de usuario resolvera practicamente todas sus preguntas. Descargo de responsabilidad: el material de este documento es solo informativo y esta sujeto a cambios sin previo aviso. Aunque se han realizado esfuerzos razonables en la preparacion de este documento para garantizar su exactitud, MASTERCLOCK no asume ninguna responsabilidad derivada de errores u omisiones en este documento, ni del uso de la informacion contenida en el. MASTERCLOCK se reserva el derecho de realizar cambios o revisiones en el diseno del producto o en el manual del producto sin reserva y sin obligacion de notificar a ninguna persona de tales revisiones y cambios

Introduccion	3
Lista de verificacion del suministro (kit de envio)	6
Montaje	7
Conexiones	10
Configuraciones	11
Controladores de dispositivo USB	16
WinDiscovery - Instalacion	17
Modos de direccionamiento	22
Resolucion de problemas	26
Cuidado y limpieza	28
Garantia limitada	30
Salud y seguridad	31
Conformidad	32
Informacion de servicio/contacto	33

Los relojes digitales CLDNTD12 contienen electronica de control con microprocesador disenada para funcionar en interiores entre 32° y 140°F (0° a 60°C) con una humedad relativa del 0-90%, sin condensacion.

Los relojes digitales CLDNTD12 no son resistentes al agua ni a la humedad. Trate el reloj como lo haria con cualquier otro dispositivo electronico delicado y no lo exponga al agua, al calor excesivo o a abusos fisicos

2

Iconos utilizados en este manual



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



Informacion importante: este icono indica un paso importante que debe seguirse.



Nota tecnica: este icono describe terminos y acciones tecnicas.



Sugerencia util: este icono sugiere la configuracion y la practica general.

Introduccion



RELOJES DIGITALES NETWORK TIME DISPLAY (NTD) Los relojes digitales NTD de Masterclock estan disenados para mostrar la hora exacta referenciada desde un servidor de tiempo NTP, o uno ubicado en Internet. La amplia variedad de tamanos (ilustrados a escala a la izquierda) esta disenada para una amplia variedad de aplicaciones y montajes. El cliente NTP integrado puede ajustar la hora desde uno o dos servidores NTP.

Masterclock produce una linea completa de relojes Network Time Display que incluye:

CLDNTD12

NTDS 16 Desktop NTDS16, NTDS19, NTDS112 Rack Mount NTDS24, NTDS24, NTDS26, NTDS29 Rack and Wall Mount

NTDS44, NTDS46, NTDS84, NTDS86 NTDS4626 Wall Mount NTDS4626-3AL, NTDS4626-12AL, NTDS8646 Wall Mount Muchos de estos incluyen modelos de doble cara. Todos pueden pedirse en su eleccion de cuatro colores de LED (azul, ambar, verde, rojo) y varios estilos de carcasa metalica. Consulte la seccion "Specifications" de este documento (p. 25) para obtener detalles adicionales sobre el CLDNTD12. Para conocer las opciones disponibles, visite el sitio web de Masterclock: www.masterclock.com.

Características



Su nuevo reloj digital-analogico CLDNTD12 ofrece: RTC (Real Time Clock) de respaldo que mantiene la hora

durante la perdida de alimentacion o la perdida de la referencia NTP

Desfases de zona horaria (con resolucion de un segundo)

admite cualquier requisito de ajuste

Funciona en WAN o LAN a 10/100 Mbps Ajuste automatico para el cambio de horario de verano

(Daylight Savings Time)

Configuracion de red totalmente configurable, incluida la compatibilidad con DHCP/BOOTP

Referencia NTP primaria y secundaria con conmutacion tolerante a fallos

Admite los modos NTP Broadcast, Multicast y consulta (Unicast)

Las funciones de seguridad incluyen comunicacion protegida por contrasena

y la capacidad de deshabilitar el acceso de administracion por Telnet

Pantalla de estado para ver, ajustar y

configurar dispositivos de forma remota con la aplicacion WinDiscovery

La bateria recargable sin mantenimiento conserva

los ajustes de configuracion y la hora durante al menos dos semanas tras la

perdida de alimentacion

Modelos de cuatro digitos: pantalla de hora o fecha de cuatro digitos Formatos de visualizacion de 12 o 24 horas Garantia de cinco anos desde la fecha de venta



Alimentacion, accesorios y software



Cable de conexion Cat5 CD-ROM

La lista de accesorios que figura a continuacion tiene fines ilustrativos. Consulte su orden de venta para conocer los articulos realmente enviados. Pantalla (reloj) digital-analogica CLDNTD12 Soporte de montaje Cable de conexion Cat 5 CD-ROM (con la aplicacion de software WinDiscovery

y el pdf del manual de usuario)

Cable de alimentacion -



Arriba: alimentacion DC - Inserte el cable de alimentacion DC en el conector de 2,1mm situado en el panel posterior.

Abajo: Ethernet PoE - Inserte el cable de conexion Ethernet CAT5 (incluido) en la toma RJ45.



Los modelos PoE (Power over Ethernet) requieren un inyector o conmutador PoE compatible con IEEE 802.3af con salida de +48VDC en los pares de reserva de los conductores 4 y 5 del cable de red, con los retornos correspondientes de 48 VDC en los pines 7 y 8, o compartiendo los pines de datos y sus retornos. Este unico cable de red transporta tanto datos como alimentacion. La distancia maxima del cable es de 328 pies (100m).

OPCION DE RELE Cuando la pantalla digital-analogica CLDNTD12 no esta bloqueada a una referencia NTP, el rele de contacto seco se activara. El CLDNTD12 solicita la hora al servidor de tiempo NTP primario. Si no hay respuesta, enviara una solicitud al servidor de tiempo NTP secundario. Si el CLDNTD12 no puede comunicarse con ninguno de los servidores de tiempo NTP, el CLDNTD12 cambiara su Current Reference de "NTP" a "Internal Osc (oscillator)". Esto se considera una condicion de no bloqueo y el rele de contacto seco se activara.

BLOQUE DE TERMINALES

Arriba: Pin 1 - NO (Normally Open)

Centro: Pin 2 - COM (Common)

Abajo: Pin 3 - NC (Normally Closed)

Desembalaje e instalacion

Suministrado (kit de envio)

La lista que figura a continuacion tiene fines ilustrativos. Consulte su orden de venta para conocer los articulos realmente enviados.

Reloj/pantalla de fecha digital-analogica CLDNTD12
CD-ROM (utilidad de configuracion WinDiscovery y manual de usuario) Cable de alimentacion



Utilidad de configuracion WinDiscovery



Cable de conexion Cat5



Cable de alimentacion

CLDNTD12 carcasa de
acero con recubrimiento en
policarbonato



Pantalla LED de 4 digitos

Solo las personas cualificadas estan autorizadas a realizar el mantenimiento de este dispositivo. Lea atentamente este manual de usuario y siga el procedimiento correcto al configurar el dispositivo. No abra su producto Masterclock ni intente desmontarlo o modificarlo.



Nunca introduzca ningun objeto metalico en la carcasa de los relojes, ya que aumenta el riesgo de descarga electrica, cortocircuito, incendio o lesiones personales.



Nunca exponga su reloj a la lluvia ni lo utilice cerca del agua o en condiciones humedas o mojadas. Nunca coloque objetos que contengan liquidos sobre o cerca de este reloj, ya que podrian derramarse en sus aberturas y aumentar el riesgo de descarga electrica, cortocircuito, incendio o lesiones personales.



Consulte la seccion "Cuidado y limpieza" de este documento para obtener detalles sobre la limpieza y los productos recomendados.



La garantia del CLDNTD12 puede quedar anulada como consecuencia del incumplimiento de las precauciones indicadas anteriormente.

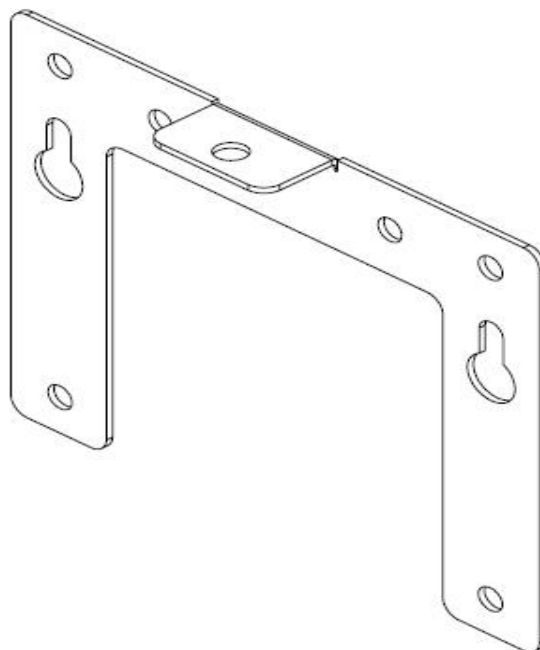
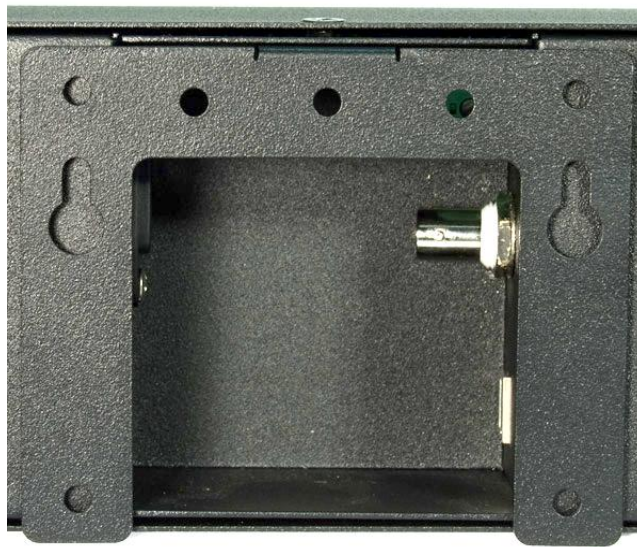
Montaje

La pantalla digital de tiempo CLDNTD12 esta disenada para montaje en pared. El cableado de alimentacion y de senal de bajo voltaje debe instalarse de acuerdo con los codigos electricos locales, de modo que se pueda acceder a la parte posterior del reloj.

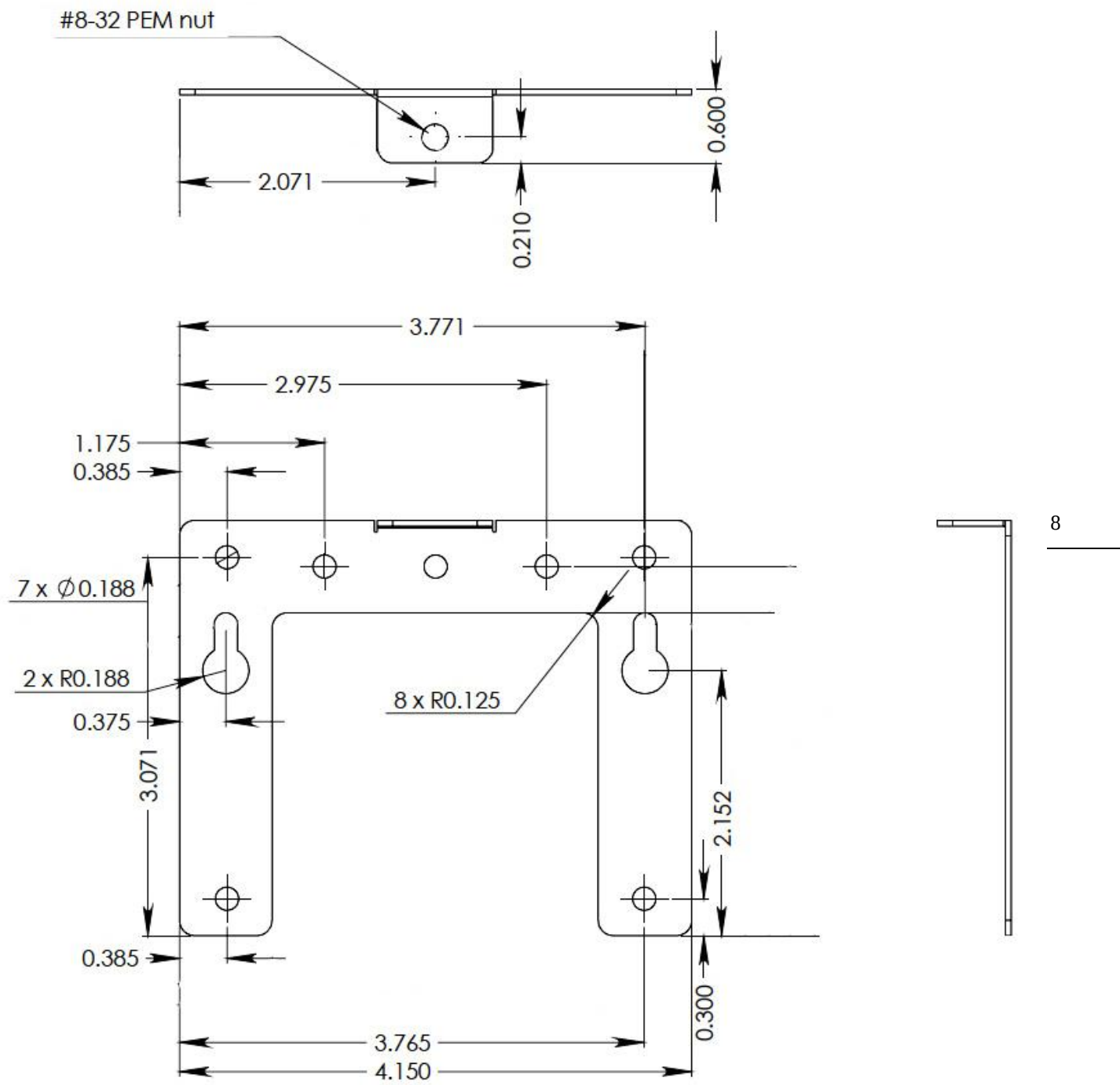


No pase los cables de alimentacion o de senal entre la carcasa y la pared (a lo largo del exterior de la pared), ya que podria pellizcar el cable de alimentacion o de senal y crear una condicion peligrosa.

Soporte de montaje en pared Se suministra un soporte de montaje en pared que ha sido disenado para encajar en una caja de conductos estandar de 2"x 4" o 4" x 4". Monte el soporte en la pared/caja de conductos, conecte el cable de alimentacion y el cable de conexi3n Ethernet CAT5 y fije el CLDNTD12 al soporte utilizando los tornillos de retencion suministrados. Consulte la pagina 7 para ver una vista en planta con medidas.



Dimensiones del soporte de pared



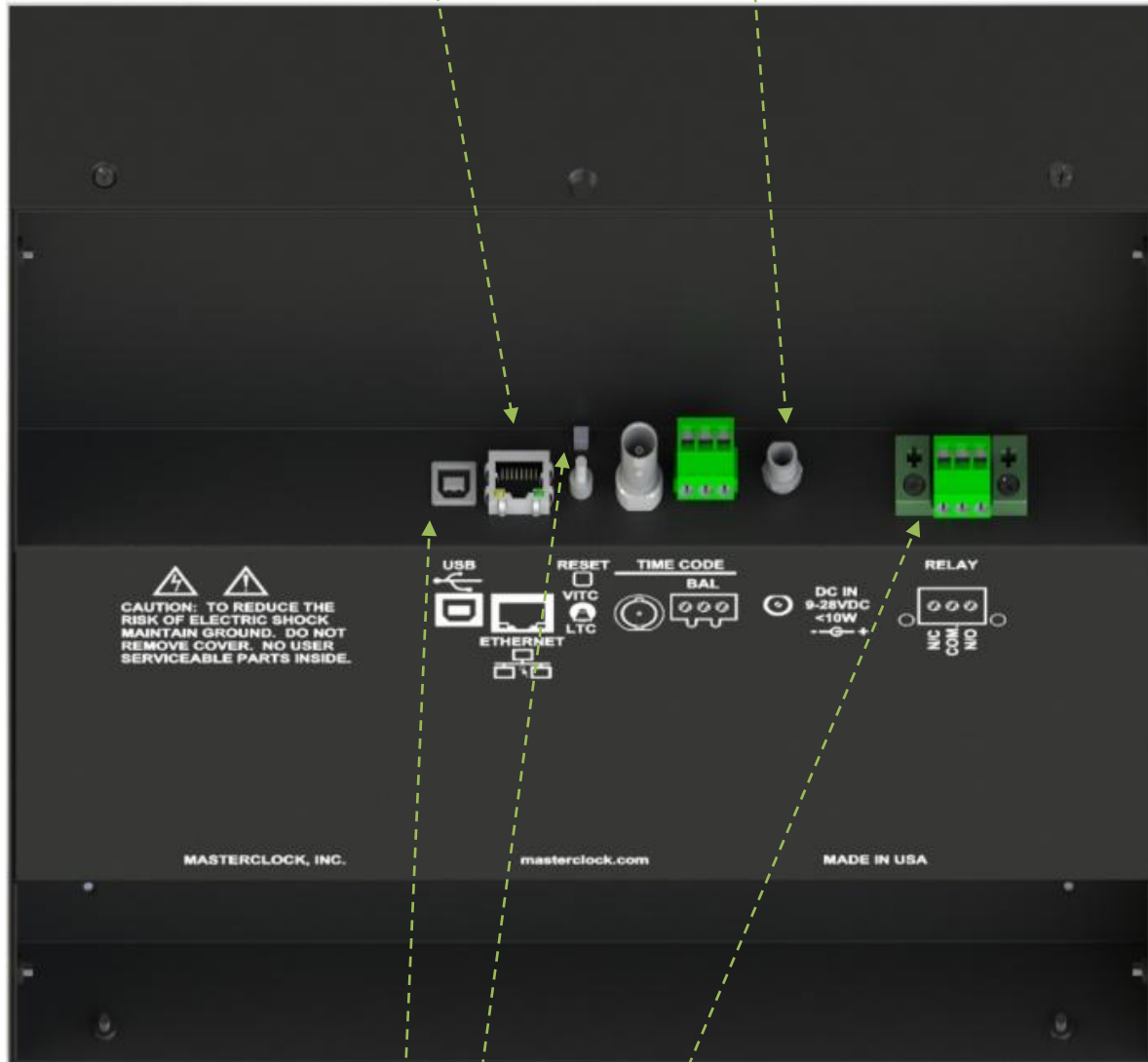
Dimensiones del CLDNTD12



Conexiones

Ethernet PoE: conecte el cable de conexión Ethernet CAT5 (incluido) en la toma RJ45, situada en el panel posterior.

DC: inserte el cable de alimentación DC en el conector de 2,1 mm situado en el panel posterior.



USB Port: para configuración.

Reset Button -
borra los ajustes
actuales

Relay Option: cuando el CLDNTD12 no
esta bloqueado a una referencia NTP, el
rele de contacto seco se activara.

Lista de verificacion de configuracion

Los relojes digital-analogicos CLDNTD12 obtienen sus senales de tiempo de la Ethernet. Por lo tanto, antes de instalar este dispositivo, conviene estar preparado con la siguiente informacion basica de configuracion que el dispositivo requerira. Puede ser necesario obtener parte o la totalidad de esta informacion de un administrador de red de su organizacion.

CONFIGURACION DE RED ESTATICA

- ☐ Direccion IP y designacion de mascara de red para el dispositivo
- ☐ DNS (Domain Name Server) primario y secundario
- ☐ Gateway/router
- ☐ Referencias de tiempo NTP primaria y secundaria

CONFIGURACION DE RED DINAMICA

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

MODO DE DIRECCIONAMIENTO NTP

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

DENOMINACION Todos los dispositivos NTP pueden recibir un nombre descriptivo. El nombre es arbitrario y puede ser util para organizar y administrar los dispositivos una vez instalados. De forma predeterminada, los nombres de dispositivo son la abreviatura del nombre del producto seguida de la direccion MAC del dispositivo. Los clientes deben asignar sus propios nombres personalizados relacionados con sus propios requisitos organizativos, 32 caracteres maximo.

Predeterminado	Recomendacion (Ejemplos)
SL26-21:4B	Bldg101-Rm121
SL29-45:8A	Conference_Room-342

FUNCIONAMIENTO INICIAL / ADQUISICION DEL SERVIDOR Tras recibir alimentacion, el reloj digital-analogico CLDNTD12 realizara una comprobacion interna. Se aplicara la hora del respaldo RTC hasta que se adquiriera la senal del servidor del CLDNTD12.

LED STATE	INDICACION DE ESTADO
Flashing	No Reference: el CLDNTD12 no puede referenciar Time Code
On Solid	Referenced Time: el CLDNTD12 esta recibiendo la hora referenciada desde un Time Code

Si la entrada de Time Code es diferente de UTC, no ajuste el desfase de zona horaria ni el de DST. Estos se ajustaran automaticamente.

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

Clientes europeos: consulte cuidadosamente la seccion titulada "Device Settings" para obtener detalles sobre como ajustar su "Summertime Period."

STATUS LED (LIGHT EMITTING DIODE) Los dos puntos LED de la pantalla seguiran el siguiente protocolo despues de aplicar la alimentacion:

DESFASES DE ZONA HORARIA La pantalla digital de tiempo CLDNTD12 mantiene la hora como UTC inicialmente. Se puede proporcionar un desfase o ajuste de zona horaria para ajustar la hora con fines de visualizacion. Un ajuste se puede establecer como un valor positivo (+) o negativo (-). Espere una resolucion de un segundo.

HORARIO DE VERANO Se puede configurar un ajuste automatico del horario de verano (DST) por separado y ademas de un desfase de zona horaria. El DST comienza el segundo domingo de marzo a las 2:00 AM (hora local) y termina el primer domingo de noviembre a las 2:00 AM (hora local).

ESTANDAR DE LA UE - UNION EUROPEA En la Union Europea, los horarios de cambio de hora estan definidos en relacion con la hora UTC del dia. El periodo de horario de verano comienza a la 1:00 AM, UTC del ultimo domingo de marzo y termina a la 1:00 AM, UTC del ultimo domingo de octubre.

12

PRECISION EN MARCHA LIBRE

El CLDNTD12 dispone de funciones integradas que le permiten funcionar en marcha libre y mantener la precision durante periodos prolongados en ausencia de Time Code. Estas funciones tambien permiten ajustar la unidad manualmente y hacerla funcionar sin Time Code con precision.

CIRCUITO TCXO Y RTC El CLDNTD12 contiene un circuito de precision TCXO (Temperature Compensated Crystal Oscillator) y RTC (Real Time Clock) que permite al reloj mantener una precision de ± 1 minuto por ano respecto a la ultima entrada de Time Code conocida (± 165 mSec por dia) cuando el Time Code no esta presente o no se puede decodificar (es decir, modo de marcha libre)

BATERIA RECARGABLE SIN MANTENIMIENTO El RTC y el TCXO se mantienen continuamente mediante un circuito de bateria recargable durante los periodos de corte de alimentacion. El periodo minimo de retencion es de dos semanas con una bateria completamente cargada bajo consumo constante.

Configuracion

Los relojes CLDNTD12 de Masterclock mantienen sus datos de configuracion en memoria flash no volatil, incluso cuando la alimentacion esta apagada. Los relojes CLDNTD12 se configuran en pantalla utilizando el software WinDiscovery.

La configuracion predeterminada de fabrica:

SETTING	CONFIGURATION SELECTION
Enabled	Configuracion de red proporcionada por DHCP/BootP
Enabled	Entrada de direccion del servidor NTP proporcionada por DHCP
Enabled	Query (Unicast) NTP client
Disabled	Time Zone offset
Disabled	Ajuste automatico del horario de verano
None	Telnet access

AUTOCONFIGURACION DHCP/BOOTP DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) es un mecanismo para automatizar la configuracion de dispositivos de red que utilizan TCP/IP. Cuando DHCP esta habilitado, la adquisicion de configuracion DHCP sobrescribira cualquier elemento de configuracion manual.

13

Predeterminado de fabrica: DHCP habilitado.

BOOTP fue un precursor de DHCP. El dispositivo de red puede obtener la configuracion de un servidor BOOTP cuando no hay ningun servidor DHCP presente.

Las siguientes opciones DHCP definidas en RFC2132 son elementos de configuracion que, cuando estan disponibles, son utilizados por el dispositivo de red con fines de configuracion:

OPTION	#	COMMENTS
Time Offset	2	El valor proporcionado se utilizara para la configuracion del desfase de zona horaria, a menos que se defina como cero, en cuyo caso se ignorara y el dispositivo de red se basara en la configuracion interna. Nota: esta opcion no proporciona informacion adecuada para el uso del horario de verano dinamico.
Router	3	La primera direccion IP proporcionada se utilizara para la configuracion del router/gateway.
Domain Name Server	6	Se pueden especificar hasta dos direcciones IP de servidor. El dispositivo de red tratara las direcciones como servidores DNS primario y secundario.
Network Time Protocol Server	42	Se pueden especificar hasta dos direcciones IP de servidor. El dispositivo de red tratara las direcciones como servidores NTP primario y secundario.

Device Name/Default Password

Un dispositivo de red no funcionara correctamente si se configura para usar servicios DHCP cuando no hay ningun servidor DHCP disponible en la red.

La visualizacion de la hora local esta deshabilitada de forma predeterminada de fabrica. Debe habilitar y configurar ese ajuste para mostrar la hora local.

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

Para garantizar un funcionamiento correcto durante todo el ano, los ajustes automaticos del DST deben configurarse utilizando la opcion "Daylight Saving Time" y no con la opcion "Time Zone".

Clientes europeos, consulten la seccion "WinDiscovery, DST Settings" de este documento para obtener detalles adicionales sobre el ajuste del horario de verano.

SETTING	CONFIGURATION SELECTION
Disabled	Time Zone Offset
Disabled	Daylight Savings Time
Enabled	NTP Client with DHCP
Enabled	24 Hour format

REGISTRO DE NOMBRE DE DISPOSITIVO/NOMBRE DHCP Como se menciono anteriormente, todos los dispositivos de red deben recibir un nombre personalizado (por ejemplo, "reception-north-wall"). De forma predeterminada, los nombres de dispositivo son la abreviatura del nombre del producto seguida del ultimo octeto de la direccion MAC (Media Access Control) del dispositivo (por ejemplo, CLD12-04:F7). Si hay un servidor DHCP en la red cuando se instala el dispositivo NTP, la unidad se registrara automaticamente con el servidor DHCP. El administrador del sistema de red puede entonces ver este registro de nombre DHCP y la direccion IP actualmente asignada, en el servidor DHCP.

DEFAULT PASSWORD La contrasena predeterminada de fabrica para el dispositivo de red es: public. Utilice minusculas.

RESTABLECER LA CONFIGURACION PREDETERMINADA DE FABRICA En algunas situaciones (como una contrasena perdida) puede ser necesario devolver su dispositivo a su configuracion predeterminada de fabrica. Hay un boton [RESET] situado en la cubierta posterior del reloj.

Para restablecer la configuracion a los valores predeterminados de fabrica: mantenga pulsado el boton de reinicio durante 10 segundos (hasta que aparezcan guiones en los digitos) y luego sueltelo. La configuracion se restablecera ahora, incluida la contrasena. La unidad debera reconfigurarse con sus ajustes personalizados.

CONFIGURACION PREDETERMINADA Los valores predeterminados de fabrica pueden restaurarse utilizando el programa WinDiscovery o utilizando el boton de reinicio en la parte posterior del reloj digital-analogico CLDNTD12. Su reloj/dispositivo CLDNTD12 se envia de fabrica con la siguiente configuracion definida en la pag. 13. El firmware del CLDNTD12 interpreta la hora entrante como UTC.

IGMP El uso del metodo de direccionamiento multicast requiere el uso de routers y conmutadores y otros dispositivos de red que admitan el Internet Group Management Protocol (IGMP).

Ademas, el modo IGMP debe estar habilitado y configurado para que el direccionamiento multicast se implemente correctamente. Asegurese de que los componentes de su sistema de red sean capaces de admitir IGMP, y esten configurados correctamente para ello, antes de utilizar la funcion de direccionamiento multicast.

Consulte a su administrador de red para obtener ayuda en la utilizacion de la funcion de direccionamiento multicast.

FIREWALLS Consulte con el proveedor de su firewall para determinar como habilitar el trafico multicast a traves de un firewall. Ademas, puede que desee leer RFC 2588: IP Multicast and Firewalls.

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

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

AJUSTES AVANZADOS DEL CLIENTE NTP

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

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

MULTICAST El dispositivo de red tambien admite el direccionamiento Multicast de los paquetes NTP. El multicast es util porque conserva el ancho de banda. El multicast replica solo los paquetes necesarios y solo cuando es necesario para enviarlos unicamente a los clientes que los desean. El concepto de grupo, y la pertenencia a un grupo, es crucial para el multicast. Cada multicast requiere un grupo multicast; el emisor transmite a la direccion del grupo, y solo los miembros del grupo pueden recibir los datos multicast. Un grupo se define mediante una direccion de Clase D. El dispositivo de red no restringe el uso de la asignacion de direccion multicast y admite todo el rango de direcciones o grupos multicast de clase D, desde "224.0.0.0" hasta "239.255.255.255". Estos estan definidos y regulados por RFC3171, IANA IPv4 Multicast Guidelines. Normalmente, el rango de direcciones multicast "224.0.1.0" a "224.0.1.255" (Internetwork Control Block) se utiliza para el trafico NTP. Sin embargo, consulte la RFC3171 para su aplicacion e implementacion especificas. El IGMP (Internet Group Management Protocol) controla la pertenencia a grupos para los hosts individuales. Este protocolo solo funciona en un entorno LAN, pero es necesario si desea poder unirse a un grupo multicast en un host. IGMP esta definido en RFC 2236.

ANYCAST El dispositivo de red no proporciona actualmente capacidad Anycast.

STATIC IP

Para utilizar una direccion IP estatica, anule la seleccion de la casilla de verificacion "Automatically obtain network configuration from DHCP/BOOTP." Debe introducir la direccion IP, la mascara de red, el gateway, el DNS primario y tambien un DNS secundario.

Los dispositivos a los que se les haya asignado una direccion IP de reserva de "169.254.xxx.xxx" se mostraran en la ventana principal de WinDiscovery con texto en ROJO, lo que indica un problema con la configuracion.

AJUSTES DE AUTENTICACION DEL CLIENTE NTP

La serie CLDNTD12 utiliza el MD5 Message Digest Algorithm, que es una funcion hash criptografica ampliamente utilizada que produce un valor hash de 128 bits.

Controlador de dispositivo USB

Se ha incluido un puerto USB tipo B en la cubierta posterior del reloj para proporcionar un medio de configurar el reloj a través de software y para permitir actualizaciones de firmware, ya sea para correcciones de firmware o futuras mejoras del producto.

Para utilizar el puerto USB, conecte un cable USB tipo A a USB tipo B desde el ordenador al reloj.



Extremo del cable USB A
(al ordenador)



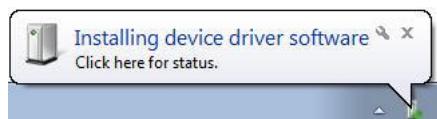
Extremo del cable USB B
(al reloj)



Puerto USB en la parte posterior (vista del panel posterior)

Instalación del controlador de dispositivo Primero, encienda el CLDNTD12. A continuación, utilice un cable USB (no suministrado) y conéctelo al PC. El administrador Plug and Play de Windows detectará un nuevo dispositivo USB y solicitará los controladores del dispositivo. Si Windows no puede instalar los controladores del dispositivo USB, el sistema enviará una alerta.

16



Abra "Device Manager" y localice "CLDNTD12" en la lista bajo "Other devices". Haga clic con el botón derecho en el dispositivo y haga clic en "Update Driver Software". Esto deberá realizarse para ambos controladores de dispositivo USB (es decir, COM y BUS).

Hay dos ubicaciones para el controlador de dispositivo USB:

1. C:\Program Files\Masterclock\WinDiscovery\Drivers\
2. CD etiquetado, "WinDiscovery" X:\Products\WinDiscovery\Drivers\

Nota: "X" es la letra de la unidad de CD/DVD de su PC con Windows.

WinDiscovery



La aplicación de software WinDiscovery es un programa de instalación y configuración de relojes que funciona en el sistema operativo Microsoft Windows y se suministra GRATIS con su dispositivo CLDNTD12.

INSTALACION DE WINDISCOVERY

Para instalar WinDiscovery, complete los siguientes pasos:

Inserte el CD que se envió con su dispositivo CLDNTD12.

1. Ejecute la aplicación "WinDiscovery .exe" desde el CD.
2. De forma predeterminada, la utilidad de instalación sugerirá instalar los archivos en **C:\Program Files\MASTERCLOCK\WinDiscovery**. Haga clic en **OKAY**.

USO DE WINDISCOVERY

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

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. Cuando finalice, se mostrará una lista de familias y grupos de dispositivos en el panel izquierdo de la ventana de WinDiscovery.

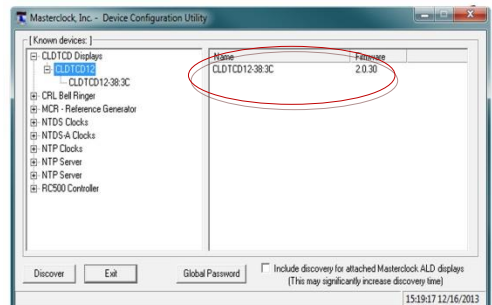
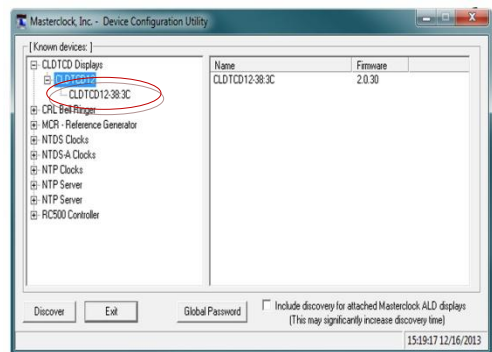
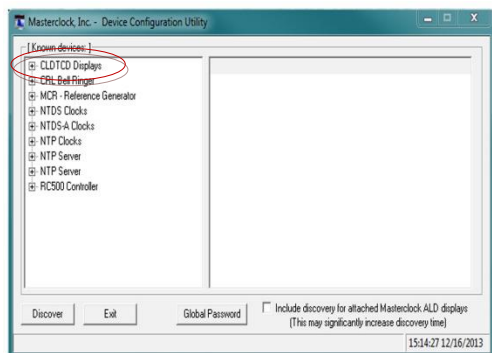
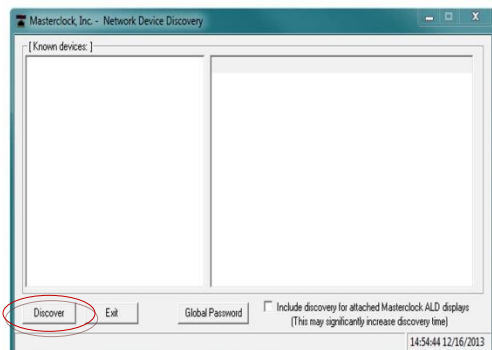
Cada dispositivo se configura con un nombre de dispositivo de fábrica. Este nombre incluye el nombre del modelo y una extensión de dirección MAC. Debe cambiar el nombre del dispositivo por uno que pueda identificar la ubicación del dispositivo.

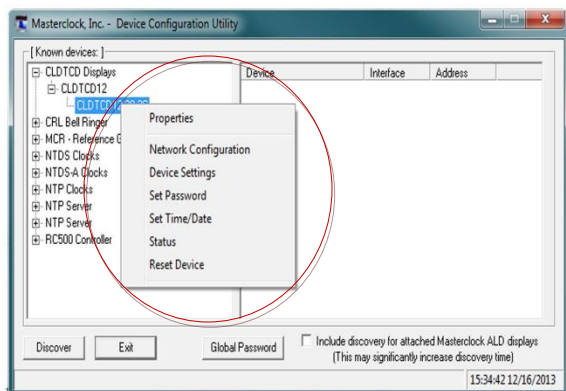
Haga clic en el signo más [+] a la izquierda de cualquier familia o grupo para abrir y ver los tipos de dispositivos que se encontraron.

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

Haga clic en cualquier grupo de dispositivos y enumerará 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 administrados.

Para configurar y administrar un dispositivo, haga clic con el botón derecho en el nombre del dispositivo en el panel izquierdo y aparecerá un menú desplegable. El elemento superior es un botón [Properties].





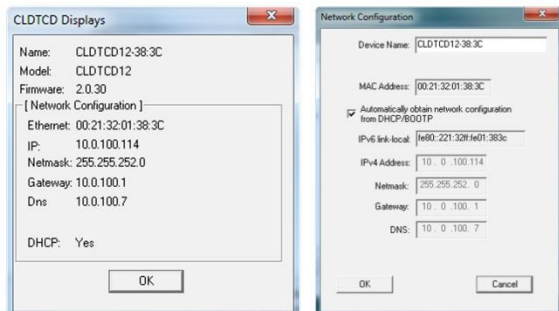
Para abrir la ventana "Device Settings", haga doble clic en el nombre del reloj CLDNTD12. El elemento superior izquierdo se denomina "Configurable Options."

DENTRO DE LA VENTANA DESPLEGABLE:

Haga clic en una opción del menu para abrir la ventana de esa función.

BOTON [PROPERTIES]

La ventana "Properties" enumera el nombre, el modelo, el firmware y la configuración de red de su reloj CLDNTD12. Estas configuraciones pueden cambiarse en otras ventanas, pero no en esta. Haga clic en [OK] para salir.

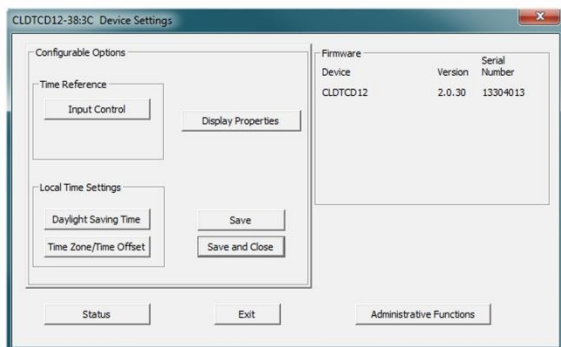


BOTON [NETWORK CONFIGURATION]

La ventana "Network Configuration" (abajo a la izquierda) enumera el nombre del dispositivo y ofrece una casilla de verificación para "Automatically obtain network configuration from DHCP/BOOTP" o no. Si no, puede rellenar manualmente la dirección IP, la máscara de red, el gateway y el DNS.

BOTON DEVICE SETTINGS

La ventana "Device Settings" es la misma que aparece con un doble clic izquierdo del dispositivo en la ventana "Network Discovery" (arriba a la izquierda, atenuada) y se detalla en la página 17.



BOTON SET PASSWORD

La ventana "Set Password" permite al usuario introducir una contraseña única para cada dispositivo para cambiar la contraseña predeterminada de fábrica, "public".

Una contraseña tiene de uno a once caracteres y distingue entre mayúsculas y minúsculas. Para una mayor fortaleza de la contraseña, debe utilizar una combinación de caracteres alfanuméricos y caracteres ASCII especiales.

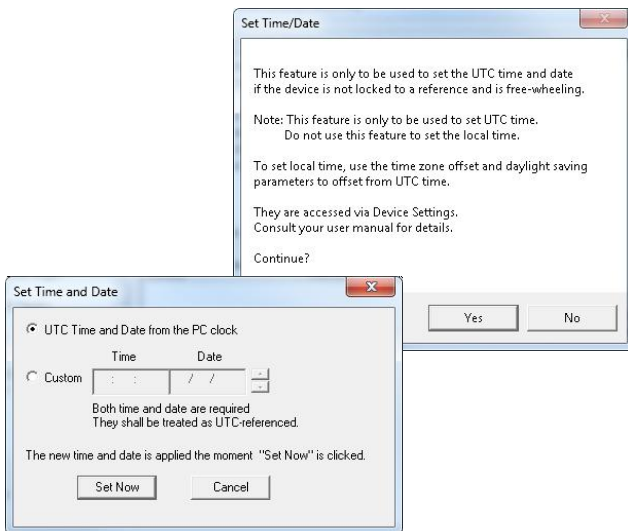
Rellene la contraseña antigua, "public", y luego introduzca la nueva contraseña dos veces. Haga clic en [Change Password] para guardar.



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

Si introduce la contraseña incorrecta y selecciono la casilla de verificación [Remember this password for the session], recibirá un error al hacer clic en [Save] o [Save and Close] en cualquier cambio de configuración. Puede cerrar la sesión de WinDiscovery para olvidar la(s) contraseña(s) incorrecta(s), sin embargo esto requerirá introducir de nuevo las contraseñas para cada dispositivo.

Alternativamente, puede eliminar la entrada de contraseña incorrecta durante una sesión de WinDiscovery yendo al menú desplegable del dispositivo y seleccionando el botón [Forget memorized password].



BOTON [SET TIME/DATE]

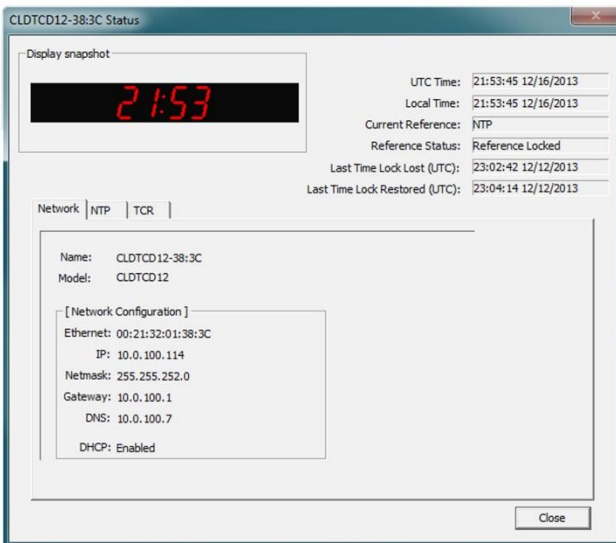
Aquí puede romper el vínculo con la hora UTC para crear una hora personalizada. Haga clic en este botón para revelar una advertencia preliminar. Lea la advertencia y continúe si desea crear una hora personalizada para su reloj CLDNTD12 desmarcando el botón [UTC]. Al hacer clic en el botón [UTC] volverá a la hora UTC.



El uso práctico de esta función requiere que el reloj se retire de la fuente de time code.

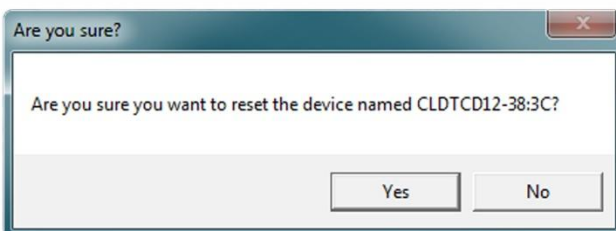


Quando el reloj tiene acceso a una fuente de time code válida, la información obtenida a través del time code sobrescribirá inmediatamente cualquier hora/fecha establecida manualmente.



BOTON [STATUS]

La ventana "Status" incluye una "Display snapshot" de la esfera del reloj. A la derecha hay listados actualizados constantemente de UTC Time, Local Time, Current Reference, Reference Status, Last Time Lock Lost (UTC) y Last Time Lock Restored (UTC). Debajo hay una pestaña NTP. La primera enumera el nombre y el número de modelo de la unidad seguido de los números de configuración de red. Estos reflejarían las cifras de la ventana "Network Configuration" (página 13). La pestaña indica si el servidor o el cliente están habilitados y varias estadísticas sobre cada uno.

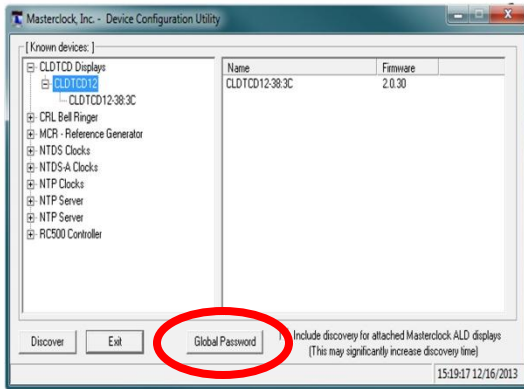


BOTON [RESET DEVICE]

Este botón abre la ventana "Are you sure?". Pulse el botón [Yes] y realizará un "soft reset" de su reloj 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 destinada a permitir al usuario reiniciar la unidad de forma remota y no restaura el estado predeterminado de fábrica.

BOTON [FORGET MEMORIZED PASSWORD]

Haga clic en este (si está presente) y la contraseña memorizada se olvidará. No hay ninguna ventana asociada a este botón. La contraseña vuelve a la contraseña predeterminada de fábrica: "public".



GLOBAL PASSWORD

La función Global Password permite al usuario introducir una única contraseña para todos los dispositivos que utilicen la misma contraseña. Durante esta sesión y las sesiones posteriores de WinDiscovery, no tendrá que introducir la contraseña.

1. Marque [Enable Global Password].

2. Escriba su contraseña.

3. Haga clic en [OK]

Para deshabilitar la Global Password, anule la selección de la casilla de verificación [Enable Global Password] y haga clic en [OK].

La contraseña global utilizada debe coincidir con la contraseña de todos los dispositivos que se administran. En cualquier sistema nuevo que se instale, la contraseña predeterminada de fábrica en todos los dispositivos es “public”.

BOTON [DEVICE SETTINGS]

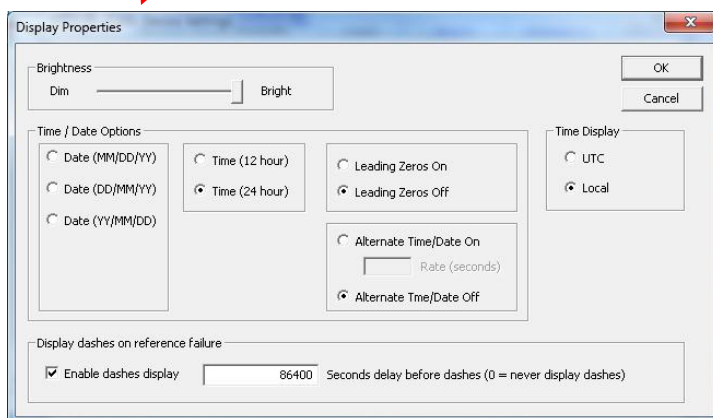
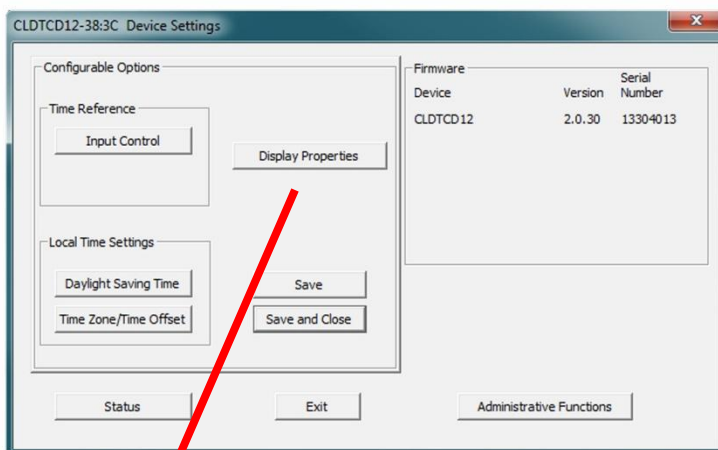
La ventana “Device Settings” incluye tres secciones. En “Configurable options” el botón [Input Control] le lleva a un [NTP button]. Al hacer clic en el, el usuario puede habilitar o deshabilitar el cliente NTP. Si está habilitado, puede elegir los servicios Query, Broadcast o Multicast para recibir Time Code.

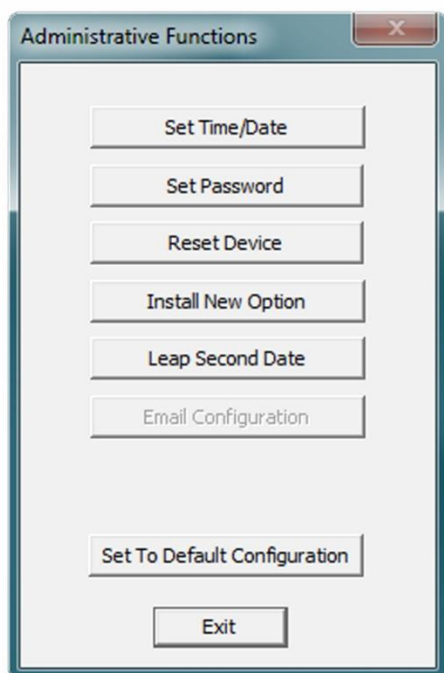
El botón [NTP] y su ventana se detallan en la página 13.

El botón [Display Properties] y su ventana (a la izquierda) permiten al usuario cambiar el brillo de los LED, cambiar el orden de presentación de Time/Date, elegir formatos de hora de 12 o 24 horas con ceros a la izquierda activados o desactivados y elegir hora UTC o local (una vez introducidos los desfases de hora local).

La sección “Local Time Settings” incluye dos botones para [Daylight Savings Time] y [Time Zone/Time Offset] para desfasar su hora mostrada de UTC a hora local.

Los botones [Save] y [Save and Close] deben pulsarse antes de pulsar el botón [Exit]. De lo contrario, los cambios introducidos no surtirán efecto.





FUNCIONES ADMINISTRATIVAS

Desde la ventana " Device Settings ", haga clic en [Administrative Functions].

ESTABLECER HORA Y FECHA

Esta funcion puede resultar especialmente util para demostraciones, en situaciones de laboratorio, en entornos donde no se dispone de una senal horaria de referencia externa, cuando el cliente Time Code integrado esta deshabilitado o cuando no se dispone de una conexion de red a un servidor Time Code.

ESTABLECER CONTRASENA

Consulte la pagina 18.

RESTABLECER DISPOSITIVO

Consulte la pagina 19 en el apartado Properties Button.

INSTALAR NUEVA OPCION

Pegue aqui la Option Key que reciba.

FECHA DEL SEGUNDO INTERCALAR

Introduzca manualmente la fecha del proximo segundo intercalar. La insercion/eliminacion del segundo intercalar siempre se produce a las 11:59:59 p.m. hora UTC en la fecha seleccionada.

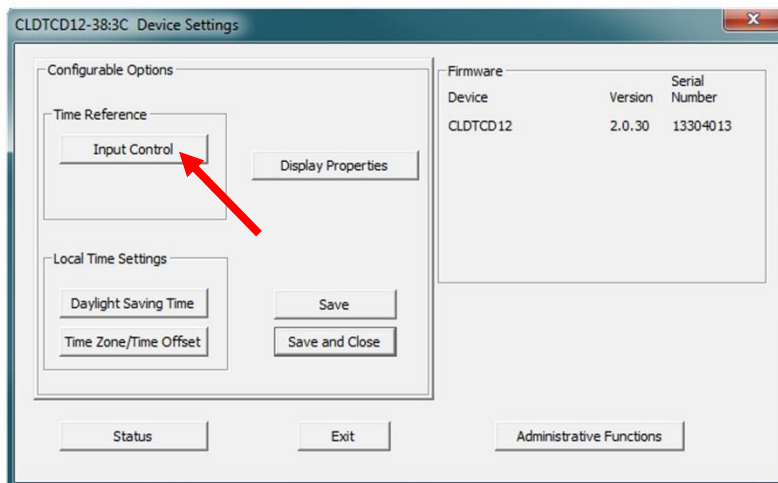
ESTABLECER A LA CONFIGURACION PREDETERMINADA

Haga clic en este boton para restablecer su reloj a los valores predeterminados de fabrica. La contraseña volvera a ser " public ".

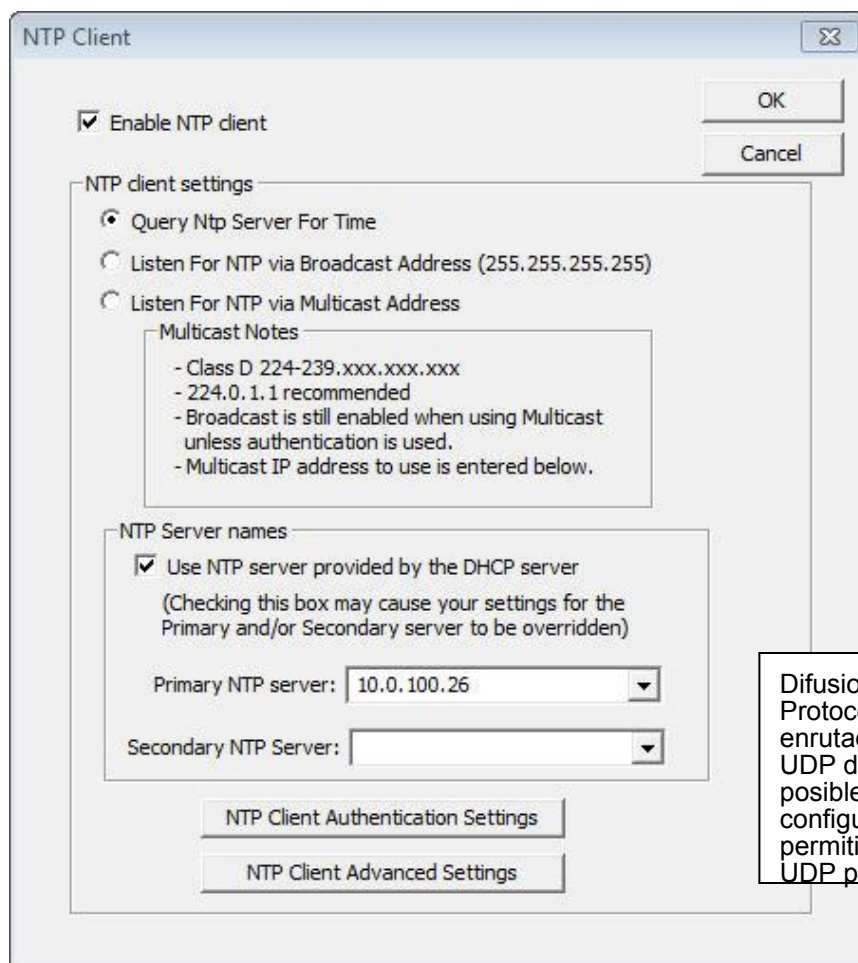
SALIR

Vuelve a Device Settings.

Modos de direccionamiento NTP



Configurar la recepcion de NTP es relativamente sencillo una vez que sabe lo que desea.



UNICAST (CONSULTA)

Los relojes y dispositivos NTPS admiten el metodo Unicast de transferencia de paquetes NTP (Network Time Protocol). El metodo unicast implica la transferencia directa de la informacion solicitada desde el servidor NTP al cliente NTP (reloj u otro dispositivo) basandose en una consulta electronica generada automaticamente o una solicitud horaria NTP. El metodo Unicast se admite simultaneamente cuando se selecciona el modo Broadcast o Multicast.

Difusiones UDP (User Datagram Protocol) Algunos cortafuegos y enrutadores no reenvian las difusiones UDP de forma predeterminada. Es posible que sea necesario ajustar las configuraciones de seguridad para permitir que los paquetes de difusion UDP pasen por el puerto configurado.

BROADCAST

Los relojes y dispositivos NTPS tambien admiten la difusion de paquetes NTP. El modo broadcast es una difusion amplia o abierta, no destinada a ninguna direccion IP especifica. Los paquetes de difusion son utiles en situaciones en las que los administradores de red desean evitar el trafico de red elevado generado por las solicitudes NTP periodicas. A menudo, dichas solicitudes periodicas acaban sincronizandose, lo que puede superar la capacidad del servidor de tiempo para responder con prontitud.

El dispositivo de red escucha NTP utilizando las difusiones UDP (User Datagram Protocol) mediante la direccion de difusion "255.255.255.255".

REINICIOS "SUAVES"

Indicador de error especial. Ademas de las indicaciones de estado estandar, el reloj de red mostrara un indicador de error especial en la ventana de estado si no se puede localizar un servidor DHCP, o si el dispositivo tiene un conflicto de direccion IP debido al direccionamiento DHCP o IP estatica. En estas condiciones, a la unidad tambien se le asignara una direccion IP de reserva "169.254.xxx.xxx", y aparecera en texto ROJO en la ventana principal "WinDiscovery". Para determinar la causa por la que el reloj recibio una direccion "169.254.xxx.xxx", el usuario debe mostrar el estado del reloj. Cerca de la parte inferior de la ventana "Status" se mostrara el error.

El dispositivo de red puede realizar periodicamente un reinicio suave para intentar corregir automaticamente un problema que pueda estar experimentando.

El dispositivo de red realizara un reinicio suave en las siguientes condiciones:

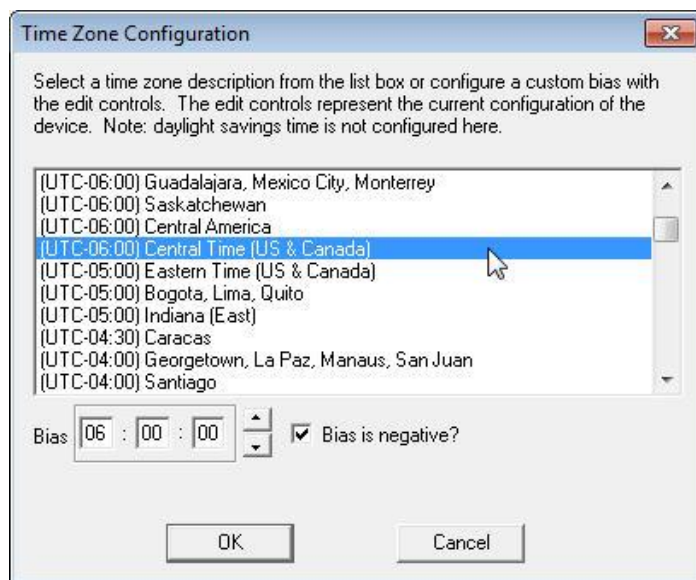
1. Si el dispositivo no recibe una respuesta de sondeo NTP o una respuesta NTP broadcast, en funcion del modo en que se encuentre el CLDNTD12.
2. Si el dispositivo CLDNTD12 esta configurado para usar DHCP y no se encuentra ningun servidor DHCP.

El tiempo de espera antes de realizar un reinicio suave no es inferior a diez minutos.

Nota: Varios factores pueden aumentar el tiempo entre estos reinicios suaves.

1. El reinicio suave se retrasara dos horas si se establece una conexion con WinDiscovery.
2. El reinicio suave podria retrasarse si el usuario cambia los parametros predeterminados para los reintentos/tiempos de espera de sondeo NTP o si el broadcast NTP supera el tiempo de espera. Por ejemplo, si el tiempo de espera del broadcast NTP se aumenta a 60 minutos, el tiempo de espera del reinicio suave tambien se aumentara a 60 minutos.

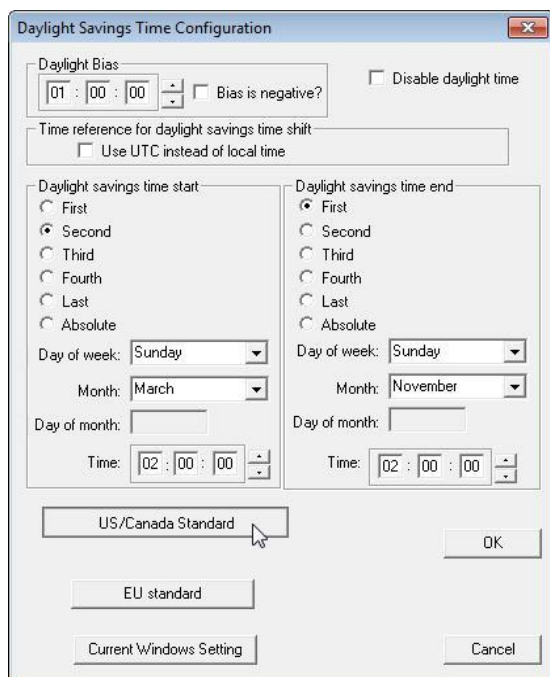
Desfase de zona horaria Modifique la zona horaria haciendo clic en el boton [Time Zone]. Esto abre una nueva ventana que le ofrece una lista de zonas horarias, con descripciones para ayudar en la seleccion. Seleccione la zona horaria deseada y haga clic en [OK] para cerrar la ventana. Los cambios se aplican al hacer clic en [OK].



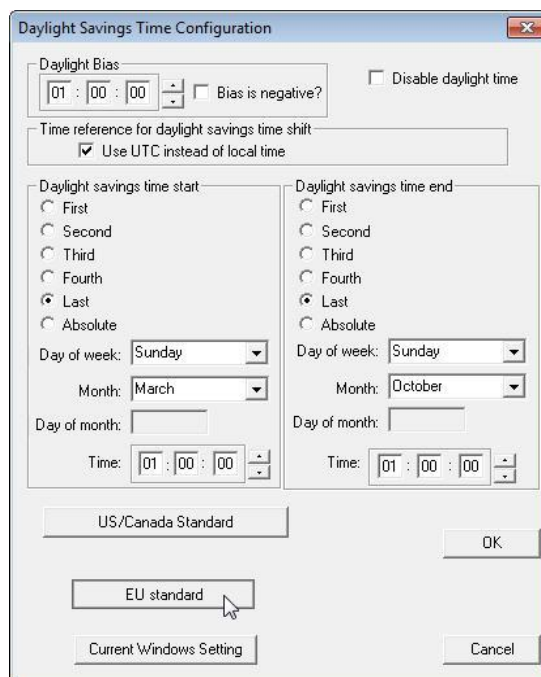
Horario de verano Configure y/o habilite la funcion de horario de verano haciendo clic en el boton [Daylight Saving Time]. La configuracion de horario de verano de Norteamerica y de la Union Europea se introduce rapidamente haciendo clic en el boton correspondiente; [US Standard] o [EU Standard].

24

Las configuraciones de horario de verano se aplicaran al hacer clic en [OK].



Estandar EE. UU./Canada, posterior a 2006



Estandar de la Union Europea

Especificaciones de E/S de comunicaciones y de alimentacion

COMUNICACIONES – PROTOCOLO

Configuracion DHCP (habilitada de forma predeterminada), o mediante entrada en modo IP estatica. Configuracion de red: direccion IP,

Netmask

Gateway (enrutador – DHCP option 03)
DNS primario y secundario – DHCP

option 06)

Servidores NTP primario y secundario –
DHCP option 042)

Desfase de zona horaria (DHCP option 02) – No
habilitado de forma predeterminada

IPV6 SNTP /NTP version 4 – UDP, port
123 (predeterminado) Modos Unicast
(consulta, predeterminado), Broadcast,
Multicast Control: protocolo
WinDiscovery – UDP, port 6163

COMUNICACIONES – E/S

Ethernet (10mbps) RJ45, 10baseT

Longitud del cable Ethernet (Cat5/5e)
..... 328 pies maximo (100 metros)

Rele (contacto seco) 24V AC/DC, 250Ma

.....**Tamano y peso**

	Pantalla de 4 digitos
	CLDNTD12
Tamano fisico	
Anchura	12" (30.48 cm)
Altura	12" (30.48)
Profundidad	2.080" (5.28cm)
Peso	4.23 lb (1.92 kg)
Material	
Carcasa	Acero con recubrimiento en polvo
Lente	Acrilico

REQUISITOS DE ALIMENTACION opcion PoE

Tension de entrada Power over Ethernet
..... +48VDC segun IEEE802.3af

Modo A: +48VDC en los pines de reserva 4 y 5,
retorno en los pines 7 y 8

Modo B:+48VDC y datos en los pines 1 y 2,
retorno en los pines 3 y 6

Conector de entrada PoE RJ45

Consumo de energia PoE..... < 15 W, clase 0

Proteccion Proporcionada por el estandar IEEE802.3af

Longitud del cable de red (Cat5/6) 328 pies
(100m) maximo

opcion DC

Tension de entrada DC
..... International 115/230, 50-60 Hz

Conector de entrada DC 2.1mm

Consumo de energia DC 15 W

Proteccion Fusible integrado, limitacion de potencia de salida, 25
proteccion contra sobretension y cortocircuito.

Circuito de bateria interna - Bateria recargable sin mantenimiento

Una bateria de boton recargable de litio-manganeso (Panasonic ML1220) y un circuito de recarga no requieren mantenimiento y conservan todos los ajustes de configuracion durante dos semanas (retencion minima) sin alimentacion externa aplicada.

3V, 17 mAh, bateria de boton
recargable de litio-manganeso
Panasonic ML1220/V1A



Temperatura y humedad de funcionamiento/almacenamiento

Temperatura de funcionamiento.....32° a 140°F (0° a 60°C)

Humedad relativa.....0 a 90%, sin condensacion

Temperatura de almacenamiento.....-40° a 185°F (-40° a 85°C)

No hay piezas reparables por el usuario dentro de la pantalla horaria digital-analogica CLDNTD12. Pongase en contacto con Masterclock, Inc. si necesita servicio tecnico.



Resolucion de problemas

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

Contraseña perdida Posibles motivos y soluciones: Una contraseña no se puede recuperar si se pierde u olvida. Restablezca el dispositivo a la configuración predeterminada de fábrica utilizando el procedimiento descrito en la sección, “ Default Password ” (página 14). A continuación, la unidad puede reconfigurarse y dotarse de una nueva contraseña. La contraseña predeterminada volverá a ser “ public ”.

No se puede encontrar/detectar el dispositivo en la red mediante WinDiscovery

Posibles motivos y soluciones:

1. El proceso de detección no se completa antes de seleccionar su o sus dispositivos. Después de hacer clic en [Discover], espere hasta que el estado indique el 100% de finalización.
2. Verifique que todos los cables de red, concentradores, etc. están en correcto estado de funcionamiento. Asegurese de que los cables Ethernet cruzados no se utilizan donde no corresponde.
3. Verifique que el dispositivo de red está en la misma red física que el ordenador desde el cual ejecuta WinDiscovery. Si el ordenador está separado del dispositivo por un enrutador o un cortafuegos, es probable que el enrutador/cortafuegos 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 enrutador/cortafuegos en cuestión para que deje pasar (en ambas direcciones) las difusiones UDP en el puerto 6163. Si esto no resuelve los problemas de detección, puede además configurarlo para que deje pasar en ambas direcciones las difusiones UDP en los puertos 6165, 6166 y 6264.
4. Verifique que el concentrador/enrutador/conmutador es capaz de admitir la velocidad de 10mb que requiere el dispositivo de red conectado.
5. Verifique que hay presente un servidor DHCP/BOOTP en la red. Si el dispositivo se ha configurado para usar DHCP para la configuración de red pero no hay presente ningún servidor DHCP/BOOTP, es posible que el dispositivo no responda a las solicitudes de detección hasta 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 link-local “169.254.xxx.xxx” cuando no haya presente ningún servidor DHCP 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 hay un servidor DHCP presente y accesible en su red y/o para obtener una lista/rango de direcciones IP disponibles.

26

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

Posibles motivos y soluciones:

1. La aplicacion WinDiscovery ha estado abierta demasiado tiempo y la o las configuraciones del reloj han cambiado. Por ejemplo, esto puede ocurrir si el servidor DHCP ha emitido una direccion nueva/actualizada. Cierre la aplicacion WinDiscovery y reiniciela.
2. El proceso de deteccion no se completo antes de comenzar la seleccion. Despues de hacer clic en [Discover] espere hasta que el estado de deteccion indique el 100% de finalizacion.
3. Verifique que los cables y el equipo de red fisicos estan configurados para UDP.
4. Verifique que usted es actualmente el unico usuario que accede al dispositivo mediante WinDiscovery.
5. Es posible que la red este experimentando actualmente trafico elevado que reduce el ancho de banda y/o provoca colisiones con los paquetes UDP entre el o los dispositivos y WinDiscovery. Dado que la entrega de mensajes UDP no esta garantizada, esto puede provocar que WinDiscovery no reciba los ultimos paquetes de configuracion o estado y, por tanto, muestre informacion obsoleta o ilegible.
6. En algunos casos, es posible que el dispositivo no se detecte y no se muestre en el arbol de dispositivos de WinDiscovery. En otros, es posible que los dispositivos detectados previamente ya no esten accesibles o no respondan. Haga clic en [Discover] de nuevo y espere hasta que el proceso de deteccion se complete. 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.

27

Si estos siguen siendo problemas continuos, traslade el dispositivo a una LAN aislada.

**El reloj se restablece
periodicamente El reloj aparece en
texto rojo en el arbol de
dispositivos de WinDiscovery**

**Al reloj se le esta asignando una direccion IP de 169.254.xxx.xxx El reloj
muestra un campo "Error" en la ventana de estado de WinDiscovery**

Posibles motivos y soluciones:

1. Una configuracion de red incorrecta puede estar provocando que el dispositivo reciba una direccion IP de reserva y/o realice reinicios suaves. Verifique que la direccion IP configurada para el dispositivo es 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 link-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 error, el cuadro de texto no se mostrara.)
2. Si se utiliza direccionamiento IP estatico, se puede restaurar la direccion IP estatica conflictiva original. restaurar. Realice un reinicio suave del dispositivo de red mediante WinDiscovery antes de cambiar cualquier otro parametro de configuracion.

Si la configuración del dispositivo de red se cambia mientras se está utilizando una "169.254.xxx.xxx" (por ejemplo: cambiar el desfase de zona horaria), entonces la dirección "169.254.xxx.xxx" actual se convertirá en la dirección estática permanente y la dirección estática conflictiva original se perderá.

En este punto, es necesario cambiar manualmente la dirección IP estática a una que no entre en conflicto, o puede hacer un [Reset Configuration] para restaurar el sistema a los valores predeterminados de fábrica.

3. Si se selecciona DHCP y el dispositivo de red recurre a una dirección "169.254.xxx.xxx" aproximadamente cada 10 minutos (en función de los valores de "Advanced Settings"), la interfaz Ethernet se reiniciará y el dispositivo de red intentará obtener una dirección IP del servidor DHCP. Si el dispositivo de red lo consigue, el error se borrará y se utilizará la nueva dirección del servidor DHCP. Si se realiza una detección mediante WinDiscovery, esta inicialización se retrasará dos horas.

El LED de estado parpadea El estado en WinDiscovery dice "Unsynchronized" El reloj no puede encontrar la referencia NTP, ni la primaria ni la secundaria

Posibles motivos y soluciones:

4. Verifique que el o los servidores NTP especificados son accesibles, se comunican y no están marcando su hora reportada como inválida. Utilice una aplicación cliente SNTP basada en PC para verificar el o los servidores si es necesario.
5. Verifique que se ha configurado un gateway/enrutador/cortafuegos que permita al dispositivo comunicarse fuera de su red local.
6. Verifique que la dirección IP configurada para el dispositivo es correcta. Si introduce manualmente o DHCP asigna una dirección IP que ya existe en la red, esto creará un conflicto de dirección IP. El dispositivo restablecerá su dirección a una dentro del espacio de direcciones link-local "169.254.xxx.xxx". Si ve que la dirección IP comienza por "169.254", obtenga una nueva dirección IP para el dispositivo o resuelva la duplicación. Consulte a su administrador de red para obtener un rango de direcciones IP disponibles y evitar conflictos de dirección IP.
7. Si utiliza el modo DHCP, consulte a su administrador de red para asegurarse de que su servidor DHCP está configurado para suministrar automáticamente la dirección del servidor NTP antes de seleccionar la casilla "Use NTP server(s) address provided by DHCP server". Si el servidor DHCP no puede suministrar automáticamente la o las direcciones del servidor NTP, anule la selección de esta opción e introduzca manualmente la o las direcciones del servidor NTP.
8. Verifique que el dispositivo está conectado a la LAN Ethernet.

9. Verifique que todos los cables de red, concentradores, etc. están en correcto estado de funcionamiento. Asegurese de que los "patch cables" cruzados de Ethernet

no se utilizan donde no corresponde.

El reloj no muestra la hora o la fecha local correcta

Posibles motivos y soluciones:

1. El reloj no negocio correctamente la transición del horario de verano al horario estándar (o viceversa)
2. El desfase de zona horaria se ha configurado incorrectamente. Proporcione la configuración correcta de la zona horaria.
configuración.
3. El horario de verano se ha configurado incorrectamente. Esto se configura por separado de la zona horaria configuración. Proporcione la configuración correcta del horario de verano introduciendo manualmente las reglas del horario de verano o seleccionando la configuración de un solo botón en WinDiscovery. Si utiliza la cómoda configuración de un solo botón para [US/Canada] o [EU DST], asegúrese de utilizar la última versión de WinDiscovery y aplicarla a cada dispositivo. Si utiliza el botón [Current Windows Setting] para aplicar las reglas del horario de verano, verifique que las reglas en el ordenador son correctas.
4. Si utiliza DHCP/BOOTP para la configuración de red, consulte con su administrador de red para comprobar si la opción de zona horaria opcional se ha cambiado, ya que esta opción proporcionada por DHCP puede anular los ajustes manuales.
5. Si ha utilizado la función Set Time/Date, tenga en cuenta que el dispositivo asume que ha introducido UTC y aplicará su configuración de zona horaria y horario de verano en relación con la hora introducida manualmente.
6. El o los servidores horarios NTP no están disponibles o el servidor NTP que se utiliza tiene la hora UTC incorrecta. Verifique que el o los servidores horarios NTP están disponibles y proporcionan la hora UTC correcta.

Ventana emergente “Bad Password” de Windows cada vez que se aplica un ajuste de configuración

29

Posibles motivos y soluciones:

1. Ha introducido y “recordado” una contraseña incorrecta en las ventanas de contraseña. Esto está provocando ahora que aparezcan múltiples ventanas de indicación de error tituladas “Bad Password” para cada parte 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. WinDiscovery olvidará todas las contraseñas.
 - b. Como alternativa a cerrar la sesión de WinDiscovery, desde el menú desplegable del dispositivo que se administra, haga clic en “Forget memorized password”.
2. Si utiliza la función 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 o los dispositivos que intenta gestionar.

SI ESTAS INSTRUCCIONES LE RESULTAN CONFUSAS O NO LE FUNCIONAN Envíenos un correo electrónico o llame de inmediato. Consulte la última página (p. 35).

Cuidado y limpieza

Se recomienda seguir procedimientos de limpieza regulares y adecuados para conservar el aspecto. La lente rayada o danada de otro modo por uso indebido, manipulacion incorrecta y almacenamiento inadecuado o limpieza inadecuada no esta cubierta por la garantia limitada.

Precauciones en la obra Se recomienda retirar el reloj de la pared y almacenarlo boca arriba en su bolsa de envio protectora durante la pintura y la construccion.

Las construcciones nuevas y las renovaciones requieren con frecuencia que la obra se limpie de cualquier exceso de mortero, pintura, sellador, imprimaciones u otros compuestos de construccion. Solo deben utilizarse limpiadores recomendados para limpiar la lente de policarbonato. El contacto con disolventes agresivos como la metiletilcetona (MEK) o el acido muriatico puede provocar la degradacion de la superficie y el posible cuarteado del policarbonato.

Cuando el reloj se instala por primera vez, el compuesto de acristalamiento y el adhesivo de la cinta de enmascarar pueden eliminarse facilmente de la lente aplicando nafta (VMandP) o queroseno con un pano suave, seguido inmediatamente de una limpieza minuciosa con agua y jabon.

Carcasa de acero inoxidable Si su reloj tiene una carcasa de acero inoxidable, se recomienda un limpiador y abrillantador disenado para su uso en acero inoxidable. Utilice un producto recomendado para mantener y proteger el acabado del acero inoxidable a la vez que resiste las manchas de agua y las huellas dactilares.

30

Limpiadores y abrillantadores compatibles Se ha comprobado que el siguiente agente de limpieza y abrillatado es compatible con el acabado de la carcasa de acero inoxidable. Deben seguirse las instrucciones del fabricante. Magic® Complete™ Stainless Steel Cleaner and Polish Spray (Magic American Products).

Lavado para minimizar los arañazos Lave con un jabon o detergente suave (como el limpiador 409™ (Clorox Co.)) y agua tibia, utilizando una esponja limpia o un pano suave sin pelusa. NO UTILICE TOALLAS DE PAPEL NI PRODUCTOS DE PAPEL PARA LIMPIAR O SECAR LA LENTE. Aclare bien con agua limpia. Seque a fondo con una gamuza o una esponja de celulosa humeda para evitar las manchas de agua. No frote ni utilice cepillos o abrasivos sobre estos productos; el recubrimiento UV no es resistente al rayado. Tampoco utilice butil cellosolve bajo la luz solar directa.

Las salpicaduras de pintura fresca, la grasa y los compuestos de acristalamiento embadurnados pueden eliminarse facilmente antes de secarse frotando ligeramente con nafta o alcohol isopropilico de buena calidad. Despues del frotado con alcohol, realice un lavado con detergente suave y agua tibia y termine con un aclarado minucioso con agua limpia utilizando un pano humedo limpio y sin pelusa.

Minimizar los arañazos finos Almacene siempre el reloj boca arriba en la bolsa de envío de plástico protectora hasta que este listo para la instalación y durante el transporte al lugar de instalación. No coloque la cara del reloj (la superficie de la lente) hacia abajo sobre ninguna superficie, ya que esto puede rayar o dañar la lente.

Los arañazos y las abrasiones menores pueden minimizarse utilizando un abrillantador suave para automóviles. Tres de estos productos que tienden a abrillantar y rellenar los arañazos son:

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

Se sugiere realizar una prueba en una sección muy pequeña de la lente de policarbonato con el abrillantador seleccionado y seguir las instrucciones del fabricante.

"No hacer" - Muy importante

No almacene el reloj sin la bolsa de envío de plástico protectora. No almacene ni coloque el reloj boca abajo sobre ninguna superficie, ya que esto puede rayar la lente. No utilice limpiadores abrasivos o muy alcalinos. No utilice toallas de papel, productos de papel, paños de rayón o poliéster para limpiar o secar la lente. No raspe la lente con escobillas de goma, cuchillas de afeitar u otros instrumentos afilados. No utilice nunca benceno, gasolina, acetona, metiletilcetona (MEK), ácido muriático ni

tetracloruro de carbono sobre la lente.
No limpie las lentes bajo el sol intenso ni en días muy calurosos.

31

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)

Eliminación de sustancias extrañas

Butil Cellosolve (Para la eliminación de pinturas, rotuladores, pintalabios, etc.) El uso de cinta adhesiva o herramientas de eliminación de pelusa funciona bien para levantar las pinturas viejas y deterioradas

por la intemperie.

Para eliminar etiquetas, pegatinas, etc., el uso de queroseno, nafta o aguarras minerales es generalmente eficaz. Cuando el disolvente no penetre en el material de la pegatina, aplique calor (secador de pelo) para ablandar el adhesivo y favorecer su eliminación. Nunca debe utilizarse gasolina.

Garantia limitada

Esta garantia del producto MASTERCLOCK se extiende al comprador original.

MASTERCLOCK garantiza este producto contra defectos en materiales y mano de obra durante un periodo de cinco años desde la fecha de venta. Si MASTERCLOCK recibe aviso de tales defectos durante el periodo de garantia, MASTERCLOCK, a su eleccion, reparara o sustituirá los productos que resulten ser defectuosos.

En caso de que MASTERCLOCK no pueda reparar o sustituir el producto dentro de un plazo razonable, el recurso alternativo del cliente será el reembolso del precio de compra previa devolución del producto a MASTERCLOCK. Esta garantia 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 garantia anterior no se aplicará a los defectos resultantes de una instalacion o mantenimiento inadecuados o insuficientes por parte del cliente, software o interconexion suministrados por el cliente, modificacion no autorizada o uso indebido, funcionamiento fuera de las especificaciones ambientales del producto o preparacion y mantenimiento inadecuados del emplazamiento (si procede).

Limitaciones MASTERCLOCK no ofrece ninguna otra garantia, ni expresa ni implicita, con respecto a este producto. MASTERCLOCK rechaza específicamente las garantias implicitas de comerciabilidad o idoneidad para un proposito particular.

32

En cualquier estado o provincia que no permita la renuncia anterior, cualquier garantia implicita de comerciabilidad o idoneidad para un proposito particular impuesta por la ley en dichos estados o provincias se limita a la duracion de un año de la garantia escrita.

Recursos exclusivos Los recursos previstos en el presente documento son los recursos unicos y exclusivos del cliente. En ningun caso MASTERCLOCK será responsable de ningun dano directo, indirecto, especial, incidental o consecuente, ya sea basado en contrato, agravio o cualquier otra teoria legal.

En cualquier estado o provincia que no permita la exclusion o limitacion anterior de los danos incidentales o consecuentes, el cliente puede disponer de otros recursos.

Precauciones generales de uso No exponga este reloj a temperaturas fuera del rango de 0° C a 50° C (32° F a 122° F). Colocar su dispositivo en un entorno demasiado frio o humedo puede danar la unidad. No coloque objetos pesados encima de este reloj ni ejerza una fuerza excesiva sobre él. Nunca utilice benceno, diluyentes de pintura, detergente u otros productos quimicos para limpiar el exterior de este reloj. Dichos productos desfiguraran y decoloraran la carcasa.

Salud y seguridad

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

Nunca introduzca ningun objeto metalico en la carcasa del dispositivo. Hacerlo aumenta el riesgo de descarga electrica, cortocircuito, incendio o lesiones personales.

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

Nunca coloque objetos que contengan liquidos sobre o cerca de este dispositivo, ya que podrian derramarse en sus aberturas aumentando el riesgo de descarga electrica, cortocircuito, incendio o lesiones personales



1. Conecte el cable de alimentacion DC del dispositivo a una toma de un circuito distinto al de otros dispositivos.
2. Aumente la distancia fisica entre la pantalla horaria digital CLDNTD12 y otros dispositivos.
3. Pongase en contacto con MASTERCLOCK. Este CLDNTD12 ha sido probado y cumple con los limites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos limites estan disenados para proporcionar una proteccion razonable contra interferencias perjudiciales en una instalacion residencial. Solo el personal cualificado esta 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.

COPYRIGHT ©Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicacion puede reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperacion ni transmitirse de ninguna forma ni por ningun medio, electronico, mecanico, fotocopia, grabacion u otro, sin el consentimiento previo por escrito de Masterclock.

MARCAS COMERCIALES

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

IMPRESION

Aunque estan optimizadas para su visualizacion en pantalla, las paginas de este manual estan formateadas para imprimirse 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.

Conformidad



**Compatibilidad electromagnetica
2004/108/EC Probado y conforme con
las normas EMC Directiva de baja
tension 2006/95/EC Probado y
conforme con las normas de
seguridad**

Declaracion de la FCC



Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC y se ha comprobado que cumple con los limites para un dispositivo digital de Clase B. Estos limites estan disenados para proporcionar una proteccion razonable contra interferencias perjudiciales en una instalacion comercial/residencial.

El funcionamiento esta 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

WEEE



Directiva sobre residuos de aparatos electricos y electronicos (WEEE) 2002/95/EC

El CLDNTD12 se considera WEEE Categoria 9 (Instrumentos de vigilancia y control) tal como se define en la Directiva WEEE y, por lo tanto, entra dentro del ambito de la Directiva WEEE.

Para obtener mas informacion sobre la conformidad WEEE de Masterclock y el programa de reciclaje, visite: http://www.masterclock.com/rohs_compliance.php

34

El funcionamiento esta 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



Conforme
por
exencion

Directiva sobre restricciones a la utilizacion de determinadas sustancias peligrosas 2002/95/EC

La directiva RoHS cubre el mismo ambito de equipos electricos y electronicos que estan sujetos a la directiva WEEE, salvo que la Categoria 8, Productos sanitarios, y la Categoria 9, Instrumentos de vigilancia y control, que estan sujetos a la directiva WEEE, quedan excluidos de la directiva RoHS.

El CLDNTD12 pertenece a la categoria de Equipos de instrumentos de vigilancia y control (Categoria 9 tal como se define en el Anexo 1A de la Directiva WEEE 2002/96/EC) que esta excluida de los requisitos de la directiva RoHS 2002/95/EC (vease el Articulo 2, parrafo 1).

Estos productos se fabrican utilizando plomo en el proceso de soldadura, segun lo permitido para los articulos excluidos de la directiva RoHS. Estas unidades cumplen con la RoHS unicamente en la medida en que estan excluidas de la directiva RoHS conforme a la Categoria 9, Instrumentos de vigilancia y control.

Informacion de servicio

Esperamos sinceramente que nunca experimente ningun problema con un producto de Masterclock. Si necesita servicio tecnico, pongase en contacto con Masterclock. Muchos problemas se resuelven facilmente con una sola llamada telefonica o correo electronico.

Visite nuestro sitio web para consultar las preguntas frecuentes y la informacion de contacto.

<http://www.MASTERCLOCK.com/faq.php>

Proporcionenos todos los detalles que pueda sobre el problema. La informacion que facilite se enviara 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.

Informacion de contacto

OFICINA EN EE. UU.

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

USA and Canada: Tel +1 (636) 724-3666 | +1 (800) 940-2248 | Fax +1 (636) 724-3776

International: Tel +1 (636) 724-3666 | Fax +1 (636) 724-3776

35

Contactos de correo electronico

Consultas generales:
info@masterclock.com **Consultas de**
ventas:
[Soporte tecnico: support@masterclock.com](mailto:support@masterclock.com)

Sitio web : www.masterclock.com

Siganos:   

Masterclock, Inc.
2484 West Clay St.
St. Charles, MO 63301
+1-(636)-724-3666
1-800-940-2248
support@masterclock.com
sales@masterclock.com