



RC600



1

Temporizador ascendente/descendente con control remoto

Manual del usuario

Indice

El RC600 es un temporizador con control remoto que anade control de cuenta atras y cuenta ascendente a los relojes de pantalla digital NTDS y LCDS.



Gracias por su compra de un temporizador con control remoto RC600 de Masterclock

Aqui encontrara instrucciones para desembalar e instalar su dispositivo, asi como para su cuidado y configuracion correctos.

Estamos aqui para ayudar.

Puede contactarnos a traves de los distintos metodos de contacto (telefono, correo electronico, etc.) que encontrara en nuestro sitio web:

www.masterclock.com

Antes de llamar, intente encontrar la respuesta a su situacion aqui. Comprara que este manual del usuario resuelve practicamente todas sus preguntas.

EXENCION DE RESPONSABILIDAD

La informacion contenida en este documento esta sujeta a cambios sin previo aviso. Masterclock(R), Inc. (en lo sucesivo Masterclock o MC) no ofrece ninguna garantia de ningun tipo con respecto a este material, incluidas, entre otras, las garantias implicitas de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado. Masterclock no sera responsable de los errores que pudiera contener este documento ni de los danos incidentales o consecuentes relacionados con el suministro, el rendimiento o el uso de este material. Consulte la importante informacion sobre la garantia limitada que comienza en la pagina 48.

Introduccion	3
Instalacion	4
Soluciones de cableado	6
Interfaz	7
Referencia horaria - Entrada/Salida	9
Detalles de los botones de control	11
Cuenta atras	13
Configuracion autonoma	15
Instalacion de WinDiscovery	18
Funcionamiento de WinDiscovery	19
Horario de verano / Desfases de zona horaria	33
Funciones administrativas	35
Restablecer los valores de fabrica	36
Estado	37
Telnet	39
Especificaciones	43
Problemas - Resolucion de problemas	44 ²
Cuidado y limpieza	47
Servicio	48
Garantia limitada	49
Certificados de conformidad	50
Informacion de contacto	54

Introduccion



El RC600 es una unidad de control de temporizador programable de un solo canal. Se comunica de forma remota con pantallas horarias digitales TCDS o NTDS, ofreciendo capacidades de cuenta ascendente, cuenta atras y cuenta hasta una hora.

CARACTERISTICAS

- Entrada de hora de referencia desde NTP, Time Code (IRIG y SMPTE) o autonoma con oscilador interno
- Generacion o referencia de time code mediante conectores BNC
- Los modos incluyen cuenta atras, cuenta ascendente y reloj
- El modo de cuenta atras incluye una funcion de cuenta hasta una hora
- El modo seleccionado actualmente se indica mediante botones iluminados
- Hora UTC, local, horario de verano u hora personalizada
- Control simultaneo de un numero ilimitado de relojes y dispositivos Ethernet
- Control simultaneo de un numero ilimitado de relojes TCDS mediante salida BNC SMPTE
- Todos los ajustes de configuracion se conservan en memoria flash no volatil durante un corte de alimentacion
- La copia de seguridad del RTC (reloj de tiempo real) conserva la hora durante un corte de alimentacion o de la referencia
- Contador con pantalla LED de seis digitos
- Patas de goma para uso sobremesa
- Carcasa de acero inoxidable o pintada con polvo negro

3

Iconos utilizados en este manual



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



Informacion importante: este icono indica un paso importante que se debe seguir.



Nota tecnica: este icono describe terminos y acciones tecnicas.



Consejo util: este icono sugiere la configuracion y la practica generales.

Impresion Aunque esta optimizado para su visualizacion en pantalla, las paginas de este manual estan formateadas para imprimirse en papel de 8 1/2" x 11" y de tamano A4, lo que le permite imprimir el manual completo o solo una pagina o seccion concreta.

Desembalaje e instalacion

Suministrado (kit de envio)

La lista siguiente tiene fines ilustrativos. Consulte su pedido de venta para conocer los articulos realmente enviados.

- RC600
- CD-ROM (WinDiscovery y manual del usuario)
- Alimentacion
 - DC power cord with 2.1 mm jack
 - PoE uses the CAT5 Ethernet patch cable
- Communications
 - CAT5 Ethernet patch cable (NTDS series)
 - 6P6C modular cable (TCDS series)

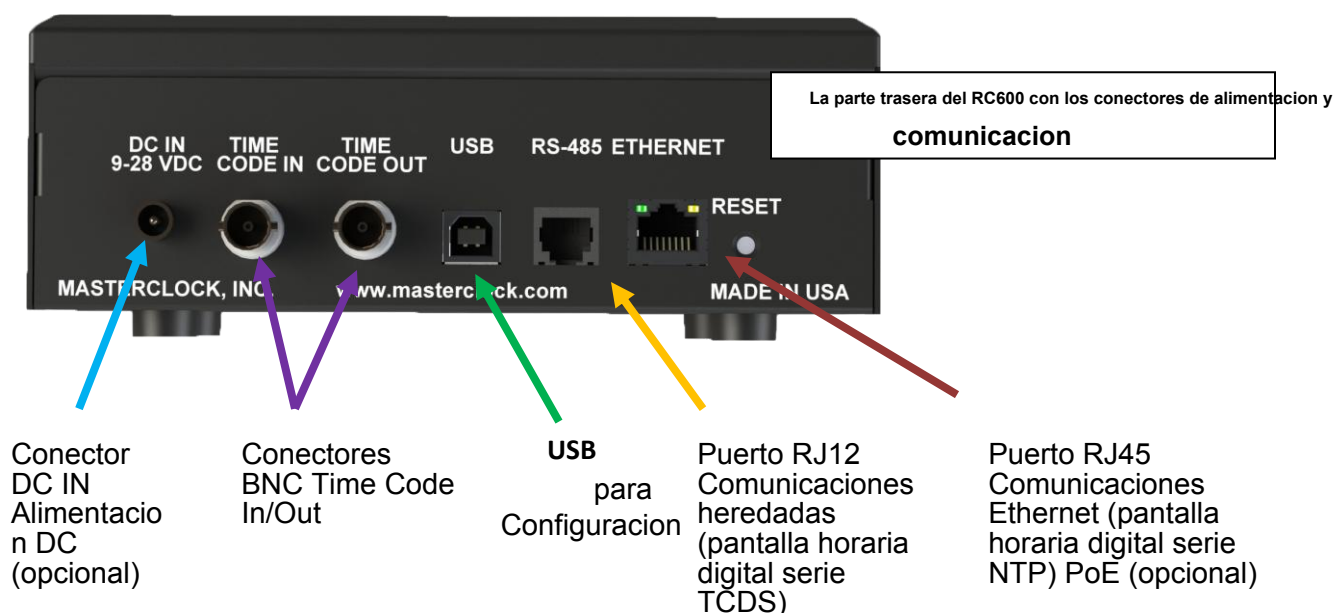


4



Cable de conexion Ethernet Cat5 || CD con manual del usuario y software || Cable de alimentacion DC

Conexiones



Instalación en red

5

Algunos usuarios conectarán su RC600 a una red para la referencia horaria externa.

Otros utilizarán su RC600 'tal cual', simplemente enchufándolo. Si no utiliza entradas de red, consulte las instrucciones para el funcionamiento autónomo en la página 14.

Puede instalar el RC600 sobre su escritorio. Conecte la alimentación y la comunicación en la parte trasera según estas especificaciones:

Si ha pedido una unidad PoE (Power over Ethernet), conecte el cable de conexión Ethernet CAT5 para la entrada/salida de alimentación y comunicación al puerto RJ45.

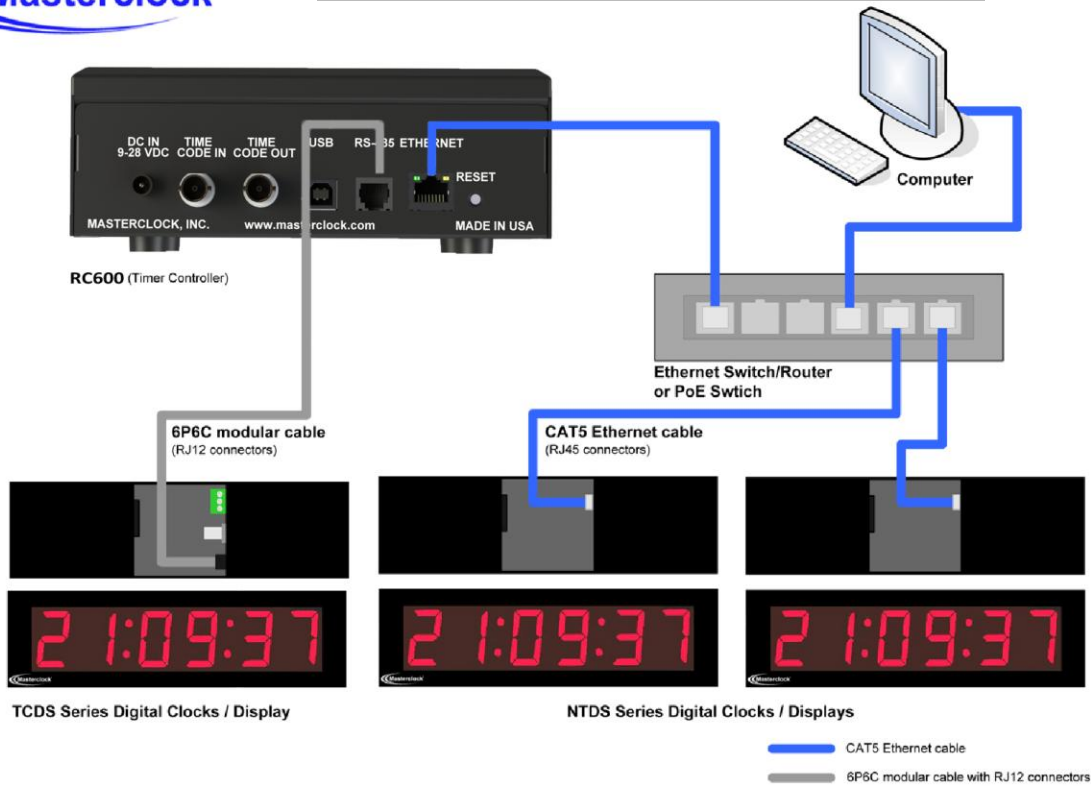
Si ha pedido alimentación DC, conecte el cable DC en el conector DC IN.

El CD incluido contiene un pdf de este manual del usuario y el software de detección/comunicación/configuración basado en Microsoft Windows denominado WinDiscovery. Si todavía no ha descargado WinDiscovery para otro producto Masterclock, debería hacerlo ahora para su RC600. Consulte la página 18.

En la página siguiente (p.6) se muestran dos soluciones de ejemplo de diagrama de cableado con el RC600, una para NTDS junto con un reloj de pantalla digital TCDS y otra solo para relojes de pantalla digital NTDS.



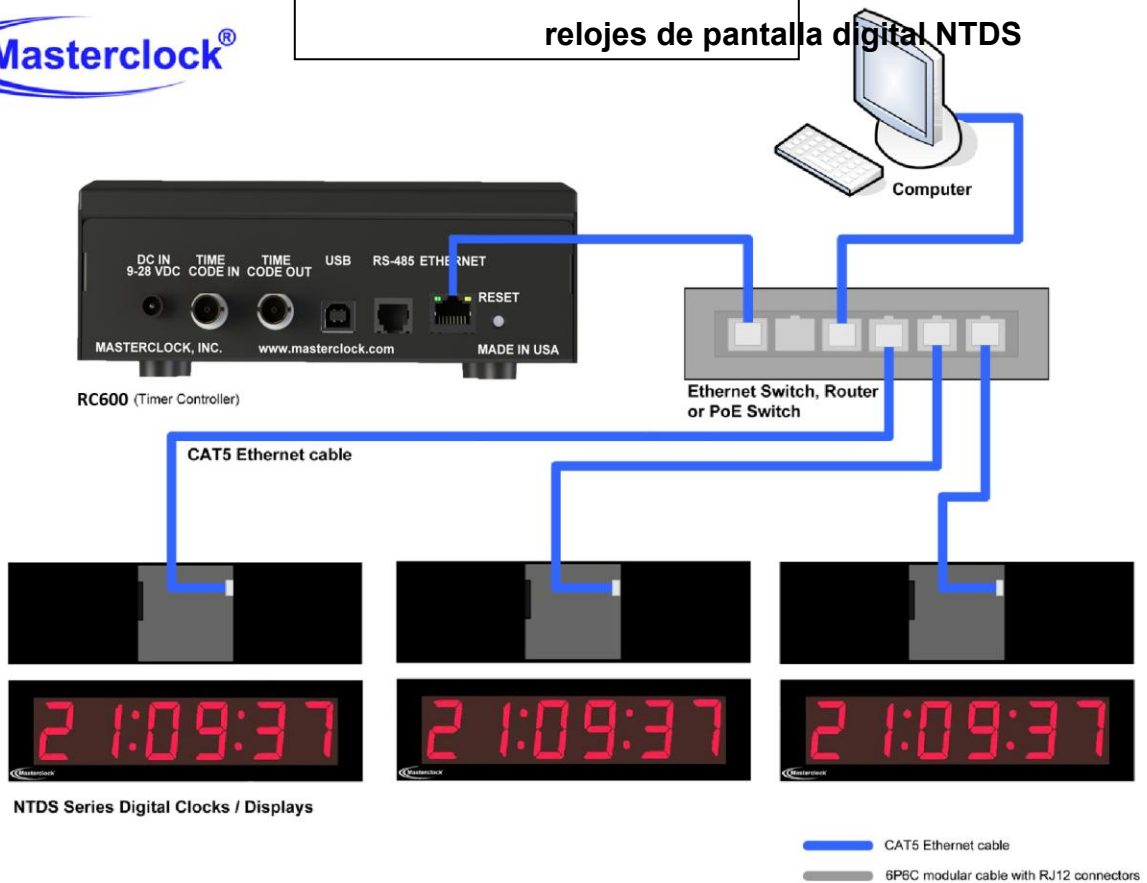
relojes de pantalla digital TCDS y NTDS



6



relojes de pantalla digital NTDS



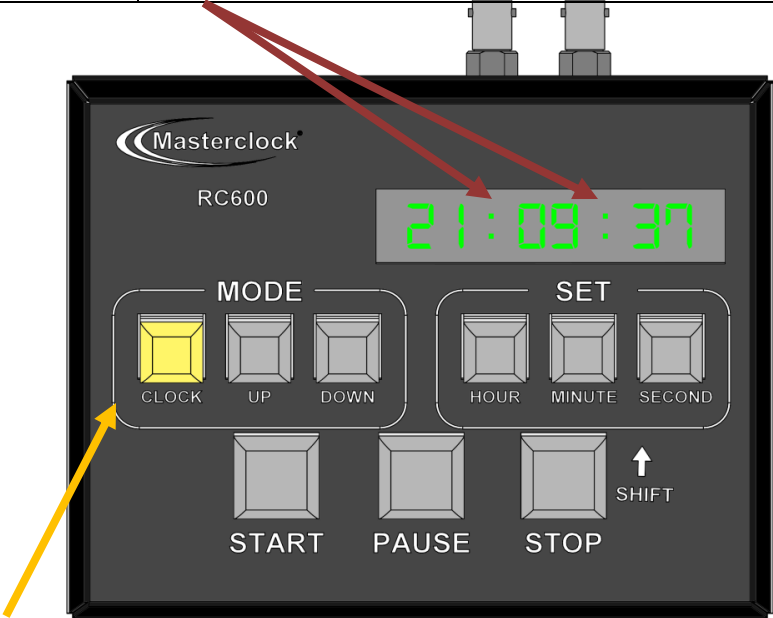
Interfaz

El panel superior proporciona acceso inmediato a todas las funciones principales del RC600. El panel consta de una pantalla LED de 6 dígitos y 7 segmentos junto con tres conjuntos de pulsadores.

LED de estado

Los dos puntos de la pantalla LED se utilizan para avisar al usuario del enganche a la referencia horaria.

	Dos puntos	Descripción	Parpadeando	La hora no puede decodificarse desde la referencia horaria o la referencia no esta presente. La hora mostrada en la cara de la unidad se basa en el RTC interno y puede no ser exacta.
F				
	Fijos	La unidad ha adquirido una hora valida y ha sincronizado su RTC interno con la referencia horaria. La hora del reloj interno se considera exacta.		



7

Asignacion de botones

Modos

Hay tres botones de modo: CLOCK, UP y DOWN. Cada modo realiza una operacion diferente y se enumera en la tabla siguiente.

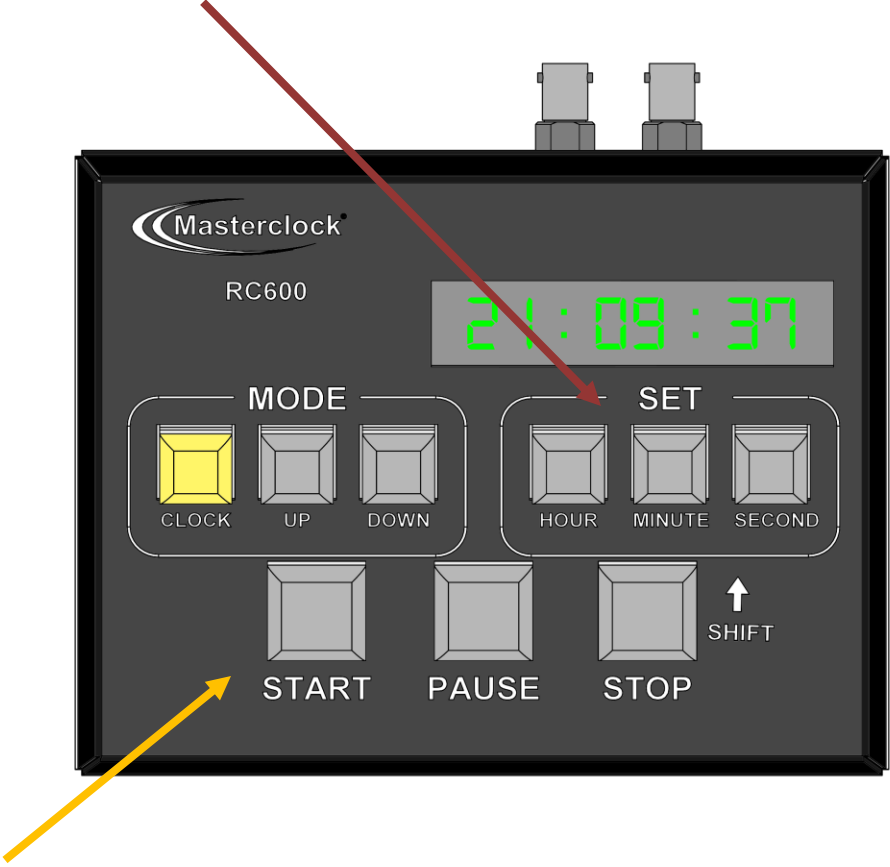
	Modo	Descripción	CLOCK	Muestra la hora UTC mas cualquier informacion de zona horaria o de DST.
			{Menu autonomo}	Salir del menu autonomo.
			UP	Realiza una rutina de cuenta ascendente o cronometro. {Borrar preajuste} En el modo actual, pulse para fijar el preajuste en 00:00:00.
	DOWN			Realiza una rutina de cuenta atras. {Borrar preajuste} En el modo actual, pulse para fijar el preajuste en 00:00:00. {Menu autonomo} Navegue por las opciones del menu (es decir, desplacese por ellas) una vez activado el menu manteniendo pulsado el boton "clock" durante 2 s. Cuenta hasta una hora (pag. 13)
	MANTENER PULSADO			

Interfaz

Ajuste

Hay tres botones de ajuste: HOUR, MINUTE y SECOND. Además de ajustar el preajuste del contador, los botones se utilizan para cambiar ajustes en el menú autónomo.

Ajuste Descripción	
HOUR	Select a preset of 0 – 24 hours. {Menú autónomo} Seleccione un desfase de zona horaria negativo (-).
MINUTE	Select a preset of 0 – 59 minutes.
SECOND	Select a preset of 0 – 59 seconds.



Accion

Hay tres botones de accion: START, PAUSE y STOP.

Ajuste Descripción	
START	Inicia o reanuda la rutina de conteo.
PAUSE	Pausa el conteo en curso.
STOP	Finaliza la rutina de conteo y restablece el preajuste para la siguiente rutina.

NOTA: si el usuario sobrepasa el ajuste de hora deseado, vuelva al ajuste de hora deseado manteniendo pulsado simultaneamente el boton "STOP/SHIFT" y pulsando los botones "HOUR", "MINUTE" o "SECOND". Con cada boton correspondiente pulsado, el dígito de la pantalla disminuira en una unidad.

Funcionamiento - Entrada/Salida

DESCRIPCION GENERAL

El RC600 es una unidad de control de temporizador programable de un solo canal. El RC600 se comunicara con una o varias pantallas horarias digitales TCDS y NTDS, o puede funcionar de forma autonoma.



NTP (Network Time Protocol)

Las pantallas de reloj gobernadas por NTP se conectan al RC600 en una red Ethernet local utilizando el puerto RJ45 y un cable de conexion Ethernet CAT5.

La asignacion de las pantallas de reloj remotas a su RC600 se realiza dentro de la aplicacion de software WinDiscovery (pagina 18).



Consulte la seccion "Configuracion" de este documento para obtener informacion sobre el uso de WinDiscovery y la asignacion de pantallas de reloj remotas a un RC600.



TIME CODE IN/OUT

El RC600 puede sincronizarse con un generador de reloj maestro utilizando el conector BNC "TIME CODE IN" situado en la parte trasera para proporcionar informacion exacta de hora y fecha.

El uso del conector BNC "TIME CODE OUT" permite el soporte del time code SMPTE generado por el RC600. Esta disponible en frecuencias de 30, 25 y 24 fotogramas por segundo.

Nota: no se admite drop frame.

Esta pagina se ha dejado en blanco intencionadamente. 10

Detalles de los botones de control

Detalle de los botones de control



TRES CONJUNTOS DE BOTONES EN EL PANEL FRONTAL

El conjunto "MODE" controla si desea un funcionamiento simple de reloj, cuenta ascendente o cuenta atras.

El conjunto "SET" controla la hora, el minuto y el segundo.

El conjunto restante (fila inferior) inicia, pausa y detiene los otros dos modos.

Ejemplos Hay cuatro modos de funcionamiento.

- Reloj
- Cuenta ascendente
- Cuenta atras
- Cuenta hasta una hora



La combinacion de la pantalla LED y los botones iluminados indica el modo seleccionado y el paso actual que se esta realizando.

A continuacion se muestran algunos escenarios de como programar y ejecutar una rutina.

11

Reloj

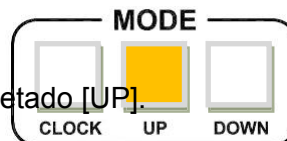
Pulse [CLOCK] para salir del modo "Up" o "Down" o del menu de configuracion autonoma.



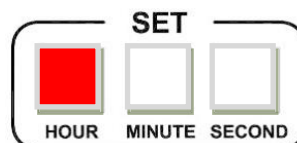
Consulte la seccion "Configuracion" de este documento para obtener informacion sobre el menu autonomo.

Cuenta ascendente (inicio desde cero)

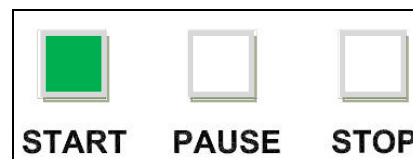
Seleccione el modo de funcionamiento pulsando el boton etiquetado [UP].



Introduzca el numero final (preajuste) pulsando los botones [HOUR], [MINUTE] o [SECOND]. Con cada boton correspondiente pulsado, el dígito de la pantalla aumentara.



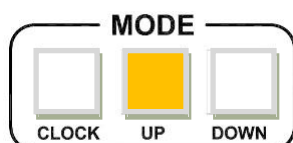
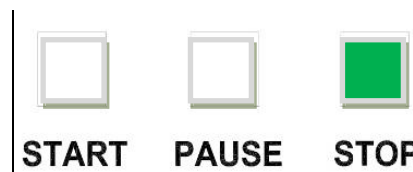
Pulse [START] para enviar un comando a la pantalla remota e iniciar la rutina. La pantalla mostrara el conteo en curso. Al final de la rutina, la pantalla del RC600 y la pantalla remota parpadearan tres veces y se mantendran a la espera de un comando.



Durante una rutina, pulse [PAUSE] para congelar el conteo en curso. Para continuar, pulse [START] y la rutina continuara desde el conteo pausado.



Para finalizar un conteo en curso antes de que se alcance su numero final; pulse [STOP] y el conteo se restablecera al preajuste (es decir, el numero final) y se mantendra a la espera del siguiente comando.

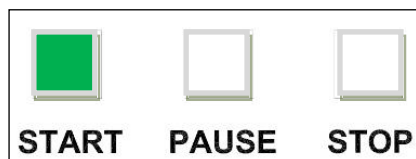


Cuenta ascendente (con desfase)

Active el modo "Count Up Offset" manteniendo pulsado el boton [UP] durante 1 segundo. El boton [UP] deberia empezar a parpadear de forma constante.



Introduzca la hora de inicio de la cuenta ascendente pulsando los botones [HOUR], [MINUTE] o [SECOND]. Con cada boton correspondiente pulsado, el digito de la pantalla aumentara. Introduzca la hora real a la que desea que comience el conteo en una escala horaria de 24 horas. Al final de la rutina, el boton [UP] seguira parpadeando indicando que el RC600 se encuentra actualmente en modo de cuenta ascendente.



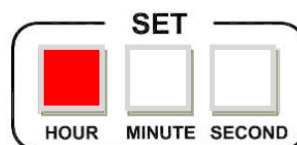
Pulse el boton [START] para enviar un comando a la pantalla remota e iniciar la cuenta ascendente. La pantalla mostrara el conteo en curso. La cuenta ascendente continuara hasta que se pulse el boton [STOP] o [PAUSE], o hasta que el conteo alcance las 99 horas.

Cuenta atras

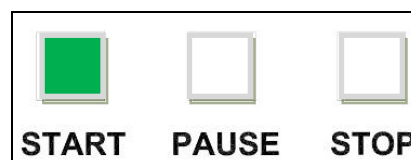
Seleccione el modo de funcionamiento pulsando el boton etiquetado [DOWN].



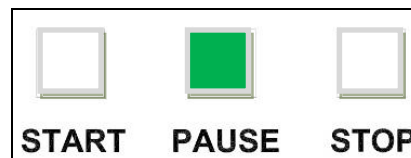
Introduzca el numero de inicio (preajuste) pulsando los botones [HOUR], [MINUTE] o [SECOND]. Con cada boton correspondiente pulsado, el digito de la pantalla aumentara.



Pulse [START] para enviar un comando a la pantalla remota e iniciar la rutina. La pantalla mostrara el conteo en curso. Al final de la rutina, la pantalla del RC600 y la pantalla remota parpadearan tres veces y se mantendran a la espera de un comando.



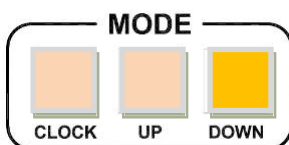
Durante una rutina, pulse [PAUSE] para congelar el conteo en curso. Para continuar, pulse [START] y la rutina continuara desde el conteo pausado. Pulse [UP] o [DOWN] durante un conteo para restablecer el conteo a su valor inicial. Si pulsa [UP] o [DOWN] dos veces mas, el conteo se restablecera a 00:00:00.



Para finalizar un conteo en curso antes de que se alcance su numero final (es decir, 0); pulse [STOP] y el conteo se restablecera al preajuste (es decir, el numero de inicio) y se mantendra a la espera del siguiente comando.



Puede corregir una entrada de hora erronea en incrementos individuales manteniendo pulsado simultaneamente el boton STOP y pulsando HOUR/MIN/SEC en lugar de un restablecimiento completo.



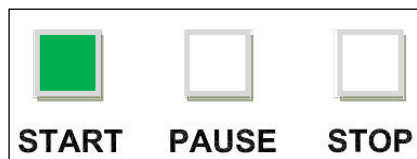
Cuenta hasta una hora

Active el modo "Count to Time" manteniendo pulsado el boton [DOWN] durante 1 segundo. El boton [DOWN] deberia empezar a parpadear de forma constante.



Introduzca la hora real final de la cuenta pulsando los botones [HOUR], [MINUTE] o [SECOND]. Con cada boton correspondiente pulsado, el digito de la pantalla aumentara. Introduzca la hora real hacia la que desea que la pantalla haga la cuenta atras en una escala horaria de 24 horas. (p. ej.: si la hora actual es la 1:05pm y desea hacer la cuenta atras hacia la 1:30pm, programe la unidad a las 13:30. Al final

de la rutina, el boton [DOWN] seguira parpadeando indicando que el RC600 se encuentra actualmente en modo de cuenta hasta una hora.



Pulse el boton [START] para enviar un comando a la pantalla remota e iniciar la cuenta hasta una hora. La pantalla mostrara la cuenta hasta una hora en curso, mostrando la cuenta atras o las horas, minutos y segundos restantes hasta la hora real preprogramada. La hora real preprogramada puede referirse a la hora local o UTC o cualquier "real time" que se haya programado en el RC600 antes de la inicializacion del conteo.

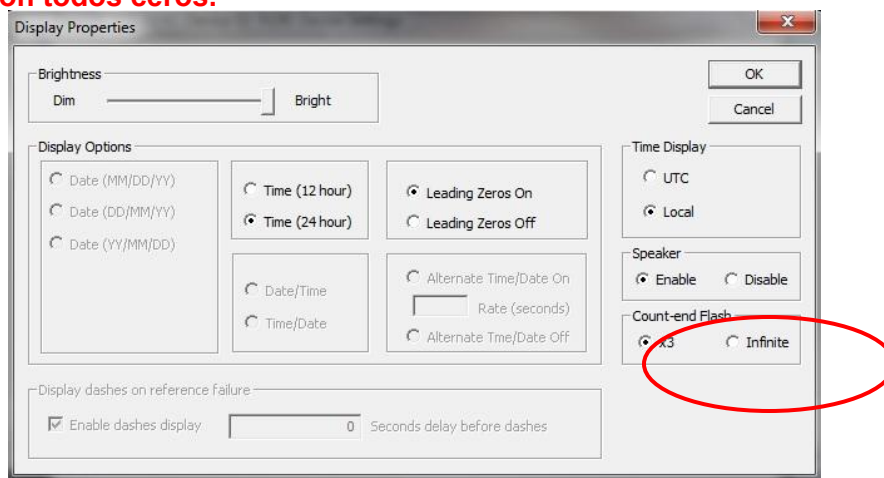
No puede congelar la rutina de cuenta hasta una hora.

Para abandonar la cuenta hasta una hora existente, pulse [DOWN] de nuevo.

Para liberar el dispositivo de pantalla, pulse [CLOCK].

El RC600 se ajustara automaticamente al horario de verano y a los segundos intercalares. Por lo tanto, si el RC600 esta haciendo la cuenta atras hacia una hora entre las 0200 y las 0259 de la primera manana del horario de verano, el conteo avanzara 24 horas hasta la primera hora "disponible" de las 02**; porque esa hora no existe en esa manana.

La funcion de cuenta hasta una hora hara automaticamente la cuenta atras hacia la siguiente hora real programada en el RC600. Dependiendo de los ajustes en WinDiscovery, el RC600 realizara entonces un parpadeo de fin de conteo y comenzara un conteo negativo ascendente desde cero eliminando los ceros a la izquierda. O bien, parpadeara infinitamente con todos ceros.



14



El ID de unidad y la IP se pueden ver pulsando el boton START y manteniendolo durante 2 segundos, lo que se mostrara automaticamente en el panel LED del RC600.



Consulte "Reset Configuration to Factory Default" en la siguiente seccion de este documento para obtener informacion sobre como restablecer el RC600. Todas las configuraciones de usuario se borrarán.

Propiedades de pantalla del menu autonomo

El RC600 se puede personalizar para mostrar la hora en una variedad de formatos y niveles de brillo.

Para entrar en el menu de configuracion mantenga pulsado [CLOCK] durante aproximadamente 2 segundos.

Pulse [DOWN] para desplazarse por el menu de configuracion. Pulse [HOUR], [MINUTE] y [SECOND] para cambiar los ajustes. Pulse [CLOCK] para salir del menu de configuracion.

Cada ajuste del menu se guardara hasta que un usuario realice un cambio en el ajuste o se restablezca la unidad a los valores de fabrica.

Los valores de fabrica son:

Brightness: 12
Speaker: Off
Time Display Format: 24 hour
Time Zone Offset: 0
Daylight Saving Time: Off
Time Displayed: Local
Leading Zero: Off
Count-end Flash: 3
Frames: 30
Strobe: Off

Valores predeterminados

: :

: :

: :

: :

: :

: :

15

: :

: :

: :

: :

Brightness Este ajuste controla el brillo de la pantalla LED y de los botones iluminados.

□ □ : □ □ : □ □

Hay 15 niveles de brillo.

Maximo brillo: 15

Brillante:

12 Tenue:

Mínimo brillo: 1

□ □

Speaker Cuando esta activado, la unidad emitira un breve tono audible (3.7kHz) durante la inicializacion y al final de cada conteo del temporizador.

□ □ : □ □ : □ □



Cuando el altavoz esta desactivado (off), la unidad seguira emitiendo un breve tono audible durante la inicializacion.

Time Display Format La unidad puede mostrar la hora en formatos de 24 o 12 horas. Cuando se ajusta al formato de 12 horas, el indicador AM/PM estara encendido durante las horas PM.

□ □ : □ □ : □ □

□ □ : □ □ ¹⁶

Time Zone Offset Para que la unidad muestre una hora distinta de la UTC, pulse [HOUR] para seleccionar positivo (+) o negativo (-), pulse [MINUTE] para seleccionar la hora y pulse [SECOND] para seleccionar los minutos.

□ □ : □ □ : □ □



No ajuste el DST en Time Zone Offset. Ajuste el DST desde el siguiente ajuste del menu, Daylight Saving Time.

_____ □ : □ □ : □ □

_____ □ : □ □ : □ □

Daylight Saving Time Hay tres opciones para los ajustes de DST. Para informacion sobre las normas de Estados Unidos/Canada y de la Union Europea para el DST, consulte la seccion "Daylight Saving Time" en la seccion anterior de este manual.

□ □ : □ □ : □ □

□ □ : □ □

Time Displayed Además del desfase de zona horaria, la pantalla puede mostrar la hora UTC o local (es decir, desfase de zona horaria + horario de verano).

□ □ : □ □ : □ □

□ □ : □ □

Leading Zero Esta función permite mostrar un "0" en el primer dígito, entre las horas 1 y 9.

□ □ : □ □ : □ □

□ □ : □ □

Count-End Flash

Este modo permite que el fin de la cuenta atrás parpadee "0" 3 veces y luego continúe con la secuencia de cuenta ascendente, o se puede ajustar en infinito para un parpadeo constante de "0" al final de la cuenta atrás.

□ □ : □ □ : □ □

□ □ : □ □

Frames

El formato SMPTE está disponible en frecuencias de 30, 24 y 25 fotogramas por segundo.

□ □ : □ □ : □ □

□ □ : □ □ □

□ □ : □ □ □

Strobe

Esta función hará que el dispositivo o dispositivos conectados se atenúen e iluminen rápidamente cuando la cuenta atrás se acerque a cero. La función de estroboscopio (strobe) se puede ajustar entre 5 y 59 segundos. (Nota: esta función solo está disponible con dispositivos de red.)

□ □ : □ □ : □ □

□ □



Las "Display Properties" del RC600 no afectarán a los ajustes de la pantalla del reloj remoto.

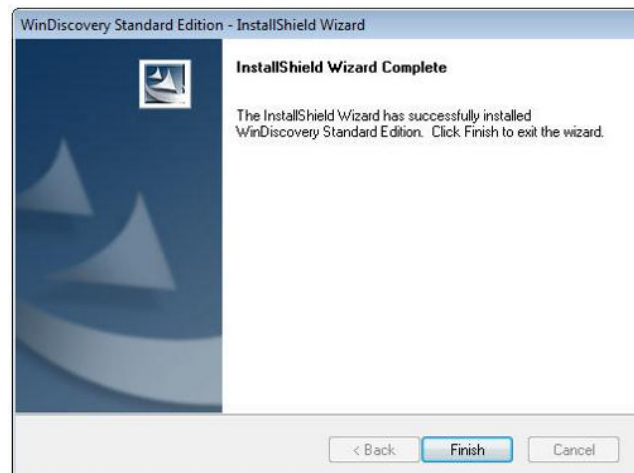
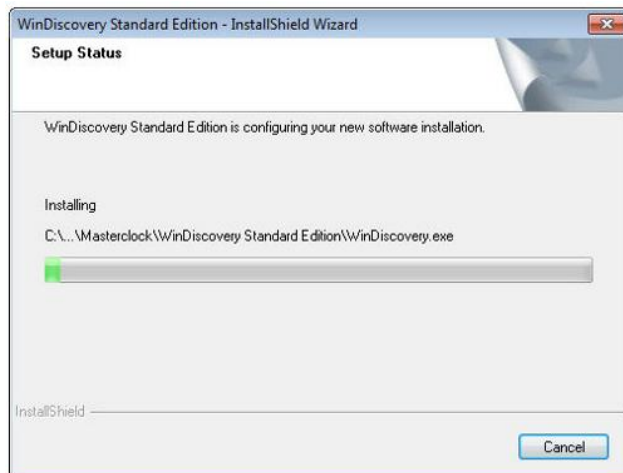
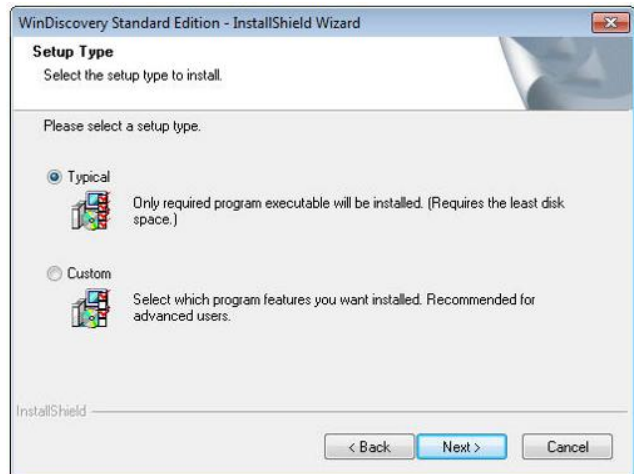
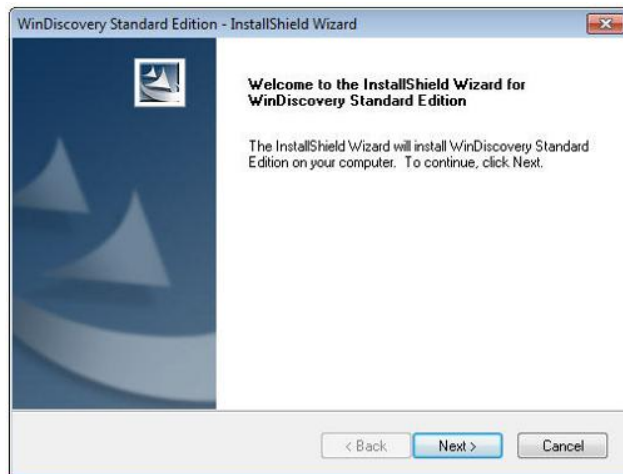


Los cambios realizados mediante WinDiscovery sobrescribirán los ajustes autónomos y viceversa.

Instalacion de WinDiscovery

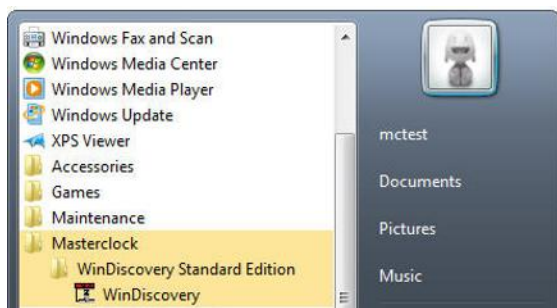
La aplicacion de software WinDiscovery es un programa disenado para ejecutarse bajo el sistema operativo Microsoft Windows y se suministra con el reloj de red. Para instalar el programa WinDiscovery en su servidor/estacion de trabajo/ordenador personal, complete los siguientes pasos:

1. Inserte el CD que se envio con su reloj de red.
2. Ejecute la aplicacion "setup.exe" desde el CD.
3. De forma predeterminada, la utilidad de instalacion sugierira instalar los archivos en **C:\Program Files\Masterclock\WinDiscovery .**
4. Haga clic en el boton [OKAY]

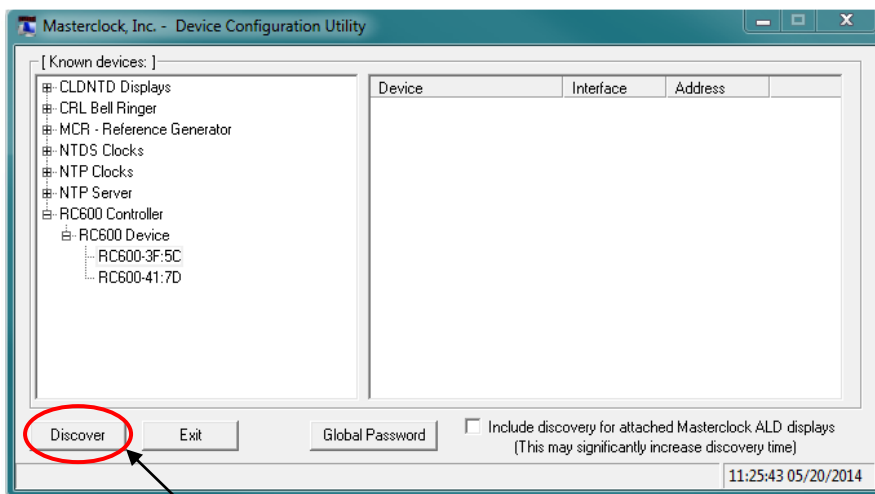


Instalacion y funcionamiento de WinDiscovery

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], que se muestra abajo, todos los relojes de red accesibles en la red anunciaran su presencia y la barra de estado mostrara el numero de dispositivos encontrados. Cuando termine, se mostrara una lista de familias y grupos de dispositivos en el panel izquierdo de la ventana de WinDiscovery. El RC600 se mostrara junto con cualquier otro dispositivo que se encuentre en la red.



19

Haga clic en [Discover] para ver los dispositivos NTP en su red.

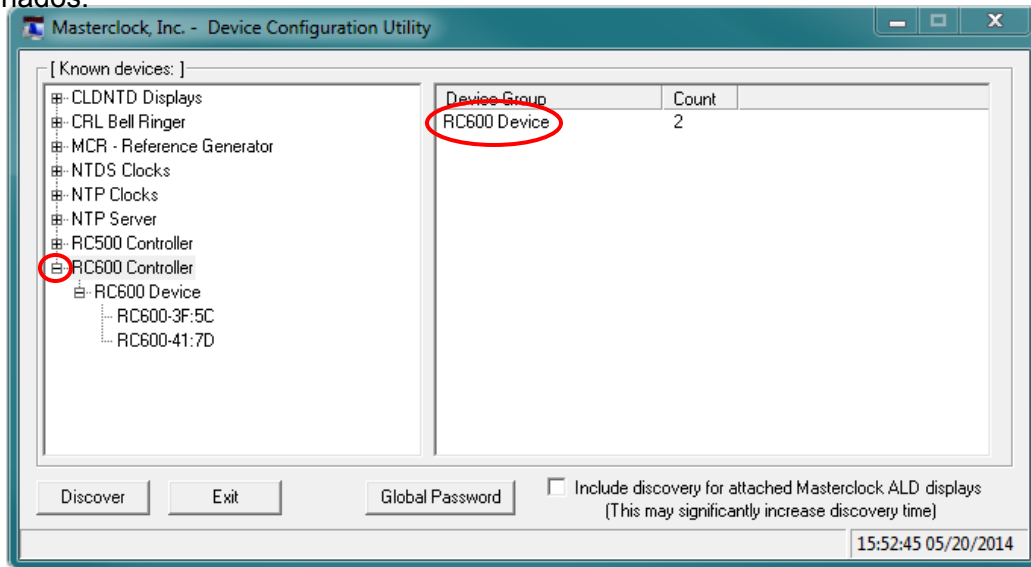
Cada reloj se configura con un nombre de dispositivo de fabrica. Este nombre incluye el nombre del modelo y una extension de "MAC address" (Media Access Control). Puede cambiar el nombre del dispositivo por uno conveniente para su instalacion, preferiblemente uno que le ayude a identificar posteriormente la ubicacion fisica exacta del dispositivo.



Se recomienda encarecidamente que solo un usuario utilice WinDiscovery a la vez y que no se utilicen otros metodos para gestionar los relojes de red mientras se usa la aplicacion de software WinDiscovery.

Haga clic en el signo mas [+] 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 cerrar y no mostrar la familia o el grupo de dispositivos.

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

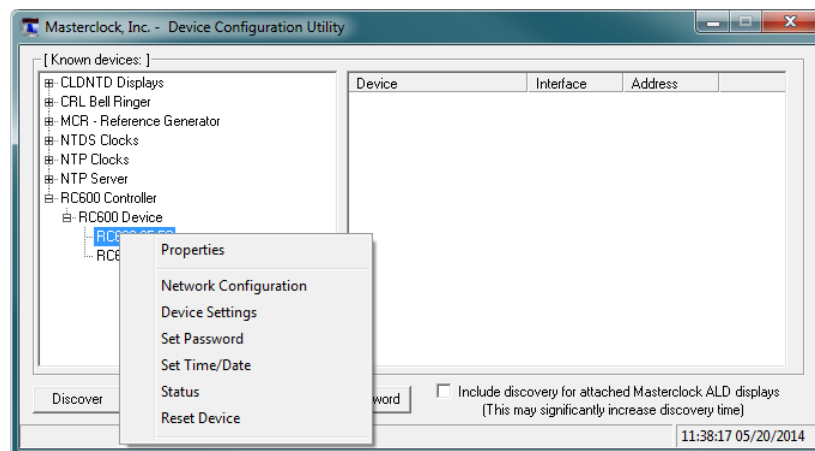


20

Haga clic con el boton derecho en el nombre del dispositivo y se abra la ventana de propiedades. Haga clic en una opcion del menu para abrir la ventana de esa funcion.

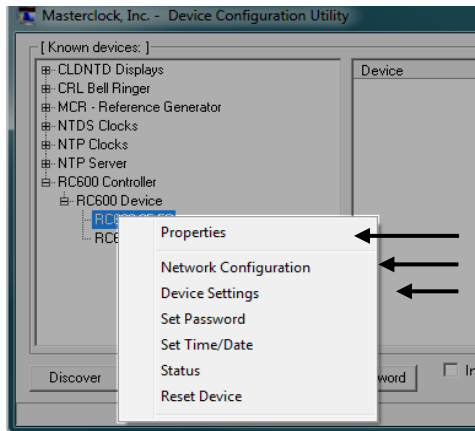
Las opciones son:

- ☐ Properties
- ☐ Network Settings
- ☐ Device Settings
- ☐ Set Password
- ☐ Set Time/Date
- ☐ Status
- ☐ Reset Device

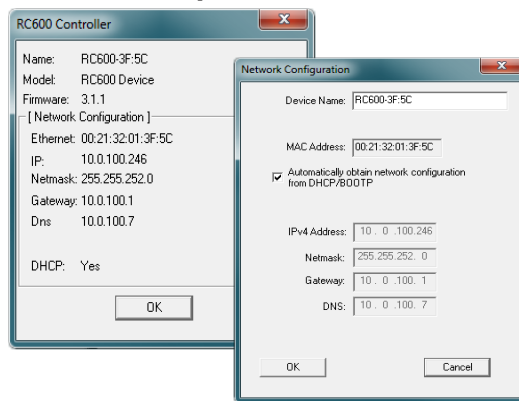


Utilice el boton [Cancel] para salir de la pantalla sin aplicar los cambios.

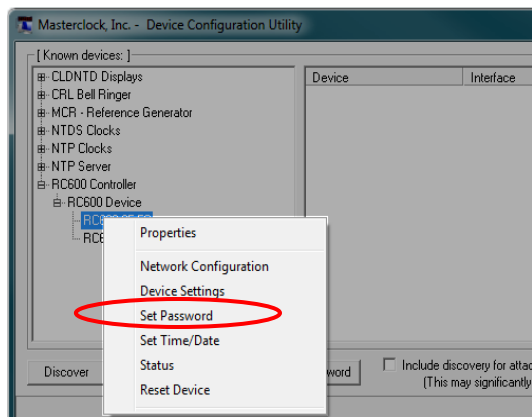
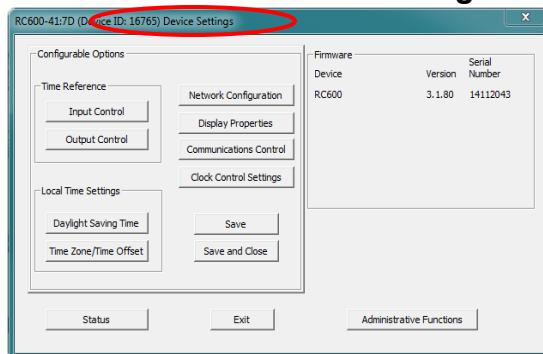
Abajo: este menu aparece tras hacer un clic con el boton derecho en el nombre del dispositivo.



Ventana Properties



Network Configuration



DENTRO DE LA VENTANA DEL MENU DESPLEGABLE:

PROPERTIES

Haga clic en el boton [Properties] para ver la ventana "Properties" (centro izquierda). Esta presenta un resumen de la configuracion de red actual y no puede modificarse salvo a traves de las otras ventanas.

NETWORK CONFIGURATION

La configuracion de red (centro derecha) puede verse de forma resumida haciendo clic en el boton [Network Configuration].

DEVICE SETTINGS

La ventana "Device Settings" (pag. 23) configura el RC600 para recibir y mostrar la hora en el formato que usted prefiera, utilizando desfases de zona horaria y ajustes de DST para personalizarlo completamente con respecto a la hora UTC.

La seccion superior derecha de la ventana "Device Settings" muestra una lista del firmware y las opciones asociadas a su RC600.

El resto de la ventana "Device Settings" incluye el acceso a todas las opciones de configuracion de la red. Estas incluyen entradas y salidas de referencia horaria, propiedades de pantalla, control de rele y funciones administrativas, como la contrasena. Tambien hay una pantalla de estado para supervisar los relojes y dispositivos remotos desde la pantalla de su ordenador utilizando la aplicacion de software gratuita incluida WinDiscovery.

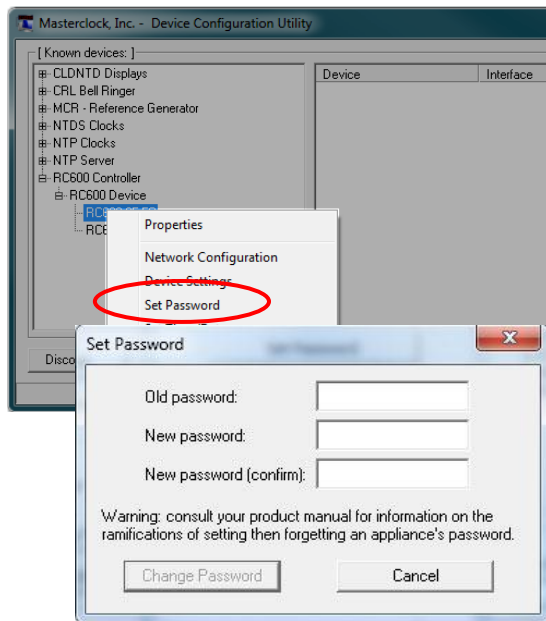
Cualquier cambio realizado en esta ventana, incluidos todos los botones de la misma, no se aplicara hasta que haga clic en el boton [Save] o en el boton [Save and Close], antes de hacer clic en el boton [Exit].

SET PASSWORD

Cada dispositivo Masterclock de su red puede tener su propia contrasena (consulte la ventana "Properties" para [Set Password]) o puede crear una contrasena global (Global Password) en la ventana "Discover". La contrasena predeterminada es "public".

Su contrasena personalizada debe tener de uno a once caracteres y distingue entre mayusculas y minusculas. Para mayor seguridad de la contrasena, deberia utilizar tanto caracteres alfanumericos como caracteres ASCII especiales.

La contrasena debe introducirse dos veces para confirmar la entrada. Haga clic en [Change Password] para guardarla.

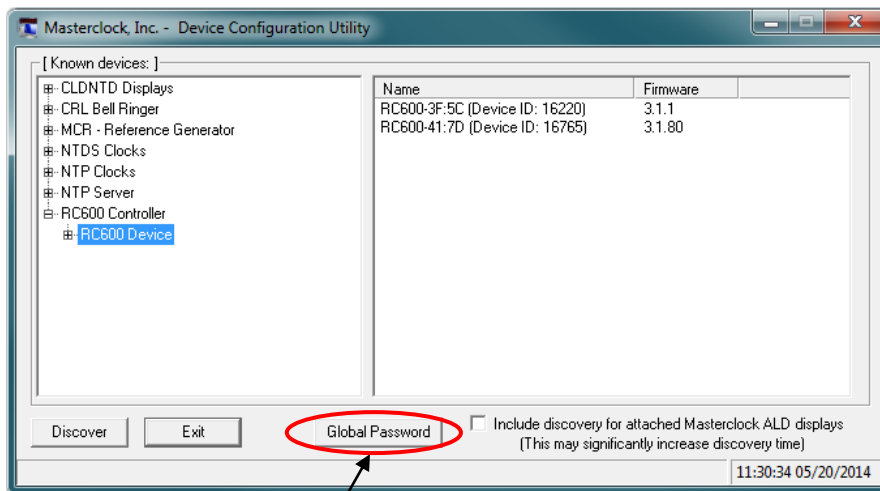


Cuando se establece una contraseña para un dispositivo, cada vez que haga clic en [OK], [Apply] o [Apply and Close] para ese dispositivo se le pedirá la contraseña. Puede seleccionar el botón [Remember this password for the session] y no se le pedirá la contraseña hasta que reinicie WinDiscovery. O bien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

Si introduce una contraseña errónea y selecciona la casilla [Remember this password for the session], recibirá un error al hacer clic en [OK], [Apply] o [Apply and Close] para cualquier cambio de configuración. Puede cerrar la sesión de WinDiscovery para olvidar la(s) contraseña(s) errónea(s). Sin embargo, esto requerirá volver a introducir la(s) contraseña(s) para cada dispositivo.

También puede eliminar la entrada de contraseña incorrecta durante una sesión de WinDiscovery accediendo al menú desplegable del dispositivo (haga clic con el botón derecho para verlo) y seleccionando el botón [Forget memorized password].

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



Para utilizar la contraseña global, haga clic en [Global Password] en la ventana principal de WinDiscovery.



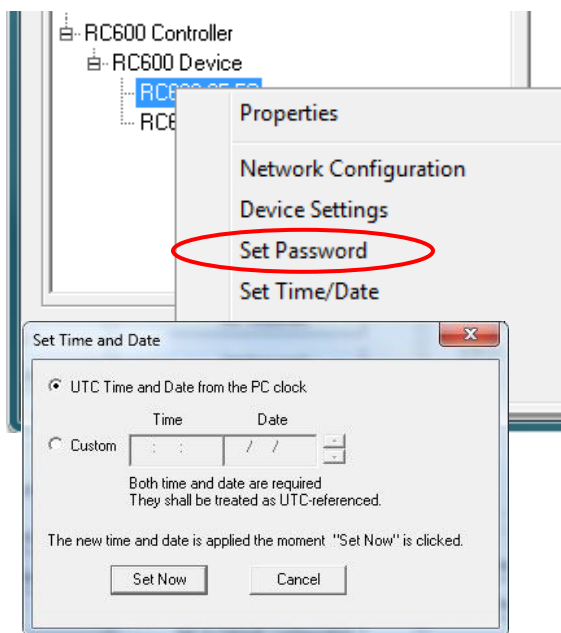
La contraseña global que se utilice debe coincidir con la contraseña de todos los dispositivos que se administran. Por ejemplo, en cualquier sistema nuevo que se instale, la contraseña predeterminada de fábrica de todos los dispositivos es "public".

Activar / Desactivar la contraseña global

1. Active la función de contraseña global seleccionando la casilla "Enable Global Password".
2. Escriba la contraseña global
3. Haga clic en [OK]



Para desactivar la contraseña global, deseccione la casilla "Enable Global Password" y haga clic en [OK].



SET TIME/DATE

Haga clic en el botón [Set Time/Date] y aparecerá una ventana que recuerda al usuario: "This feature is only to be used to set the UTC time and date if the device is not locked to a reference and is free-wheeling." A continuación siguen otras observaciones de precaución. En la parte inferior de la ventana puede elegir continuar o no. Si elige el botón [Yes], aparecerá la ventana "Set Time/Date", que también se ve en la página 37.

23

STATUS

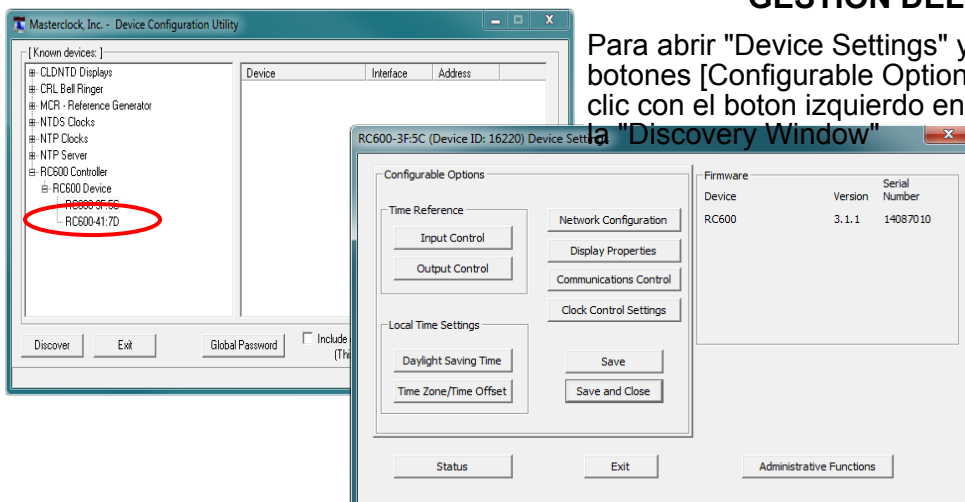
Consulte la ventana "Status", página 39.

RESET DEVICE

Consulte la ventana "Reset Device", página 37.

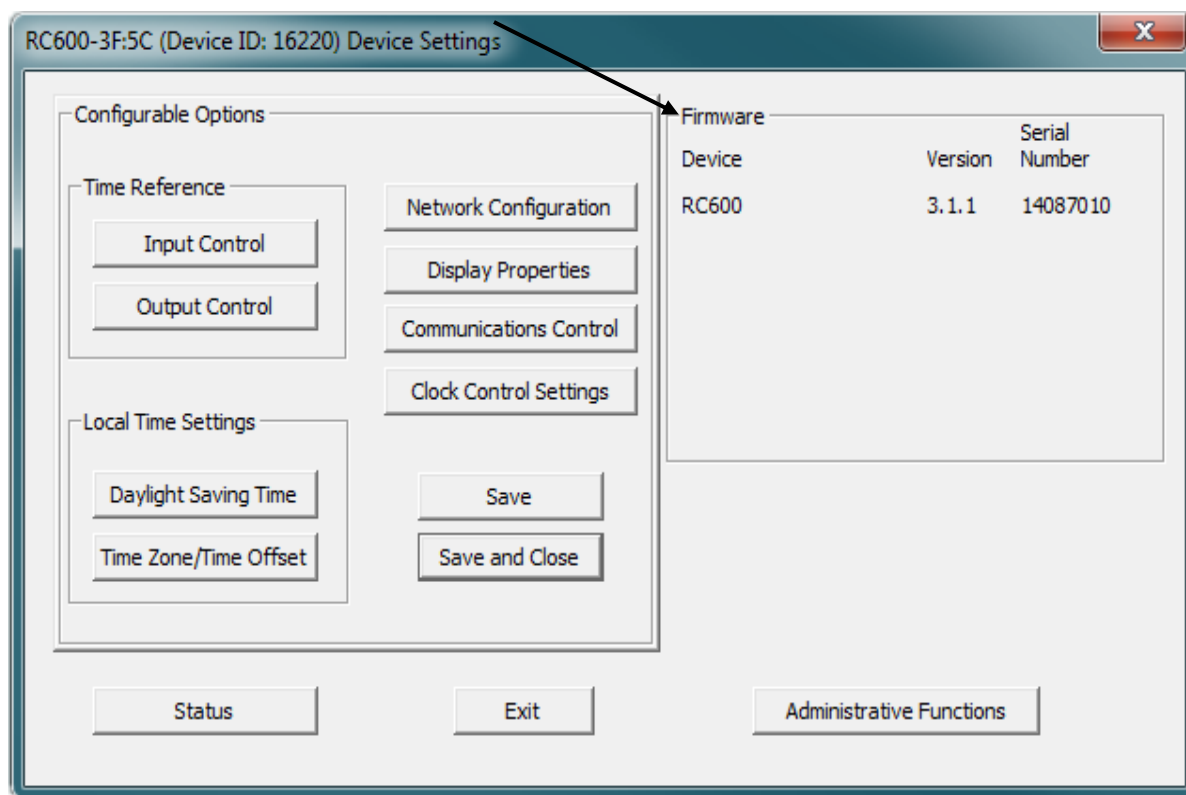
GESTION DEL DISPOSITIVO

Para abrir "Device Settings" y mostrar los botones [Configurable Options], haga doble clic con el botón izquierdo en el dispositivo en la "Discovery Window".



Device Settings La ventana de ajustes del dispositivo mostrara el dispositivo de red y se puede configurar para mostrar la hora en el formato que usted prefiera, utilizando desfases de zona horaria y ajustes de DST para personalizarlo completamente con respecto a la hora UTC.

La seccion superior derecha de la ventana muestra la version actual del firmware y el numero de serie del dispositivo.

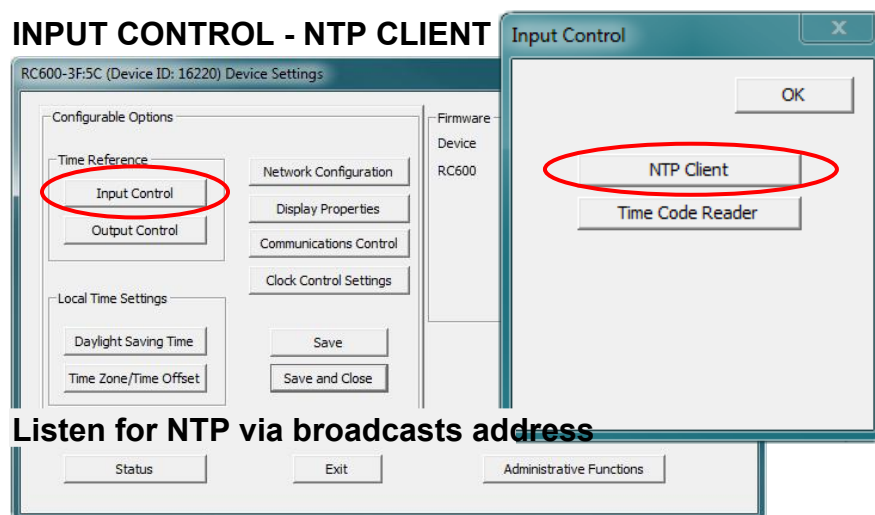


24

Cuando trabaje en estas ventanas de gestion, utilice los botones [Apply], [Apply and Close] y [OK] para aceptar los cambios que haya realizado. Cualquier cambio realizado en estas ventanas no se guardara hasta que haga clic en [OK] para salir de la ventana o en [Apply] o [Apply and Close].

Utilice el boton [Cancel] para salir de la pantalla sin aplicar los cambios.

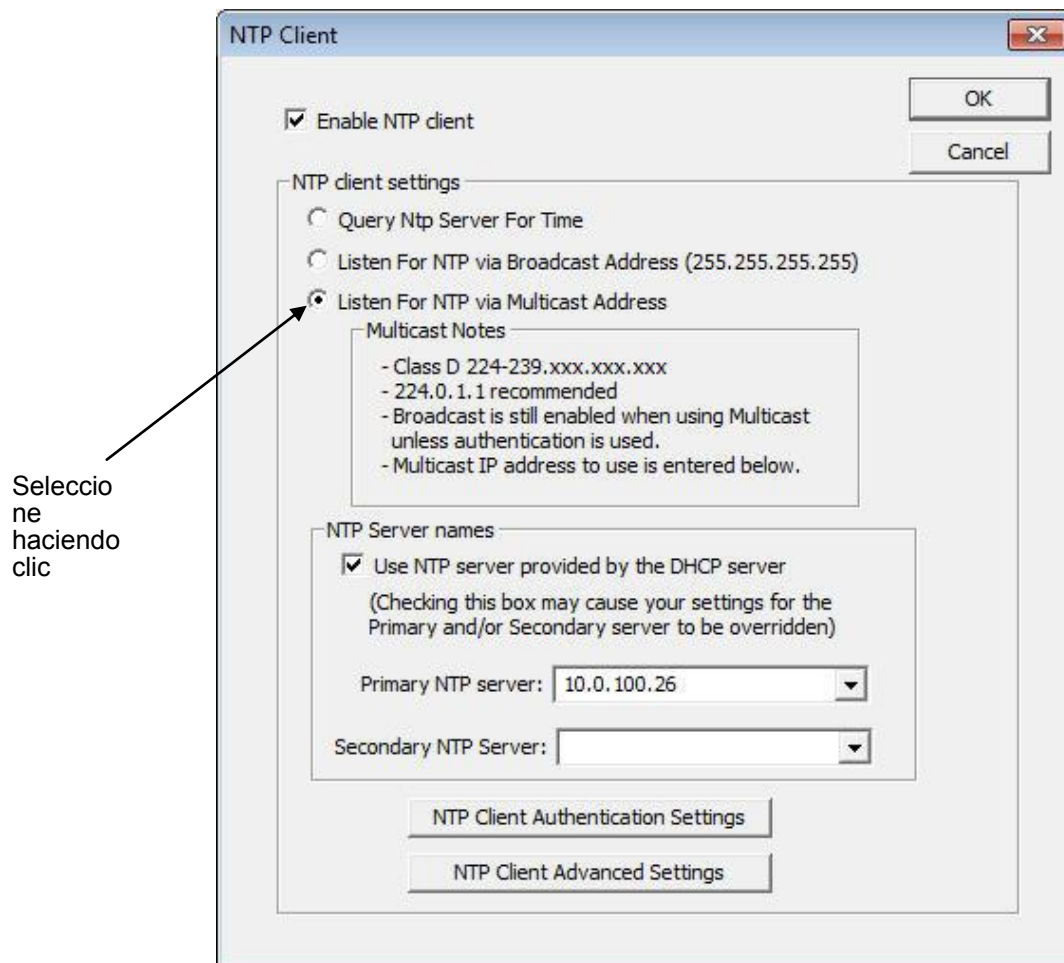
INPUT CONTROL - NTP CLIENT



El boton [NTP Client] abre la ventana de los ajustes del cliente NTP y los nombres del servidor NTP. Acceda a NTP Client Authorization y Advanced Settings (detallado en la pag. 26).

Listen for NTP via broadcasts address

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



25

El periodo de Broadcast timeout es ajustable cuando se selecciona este modo.

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

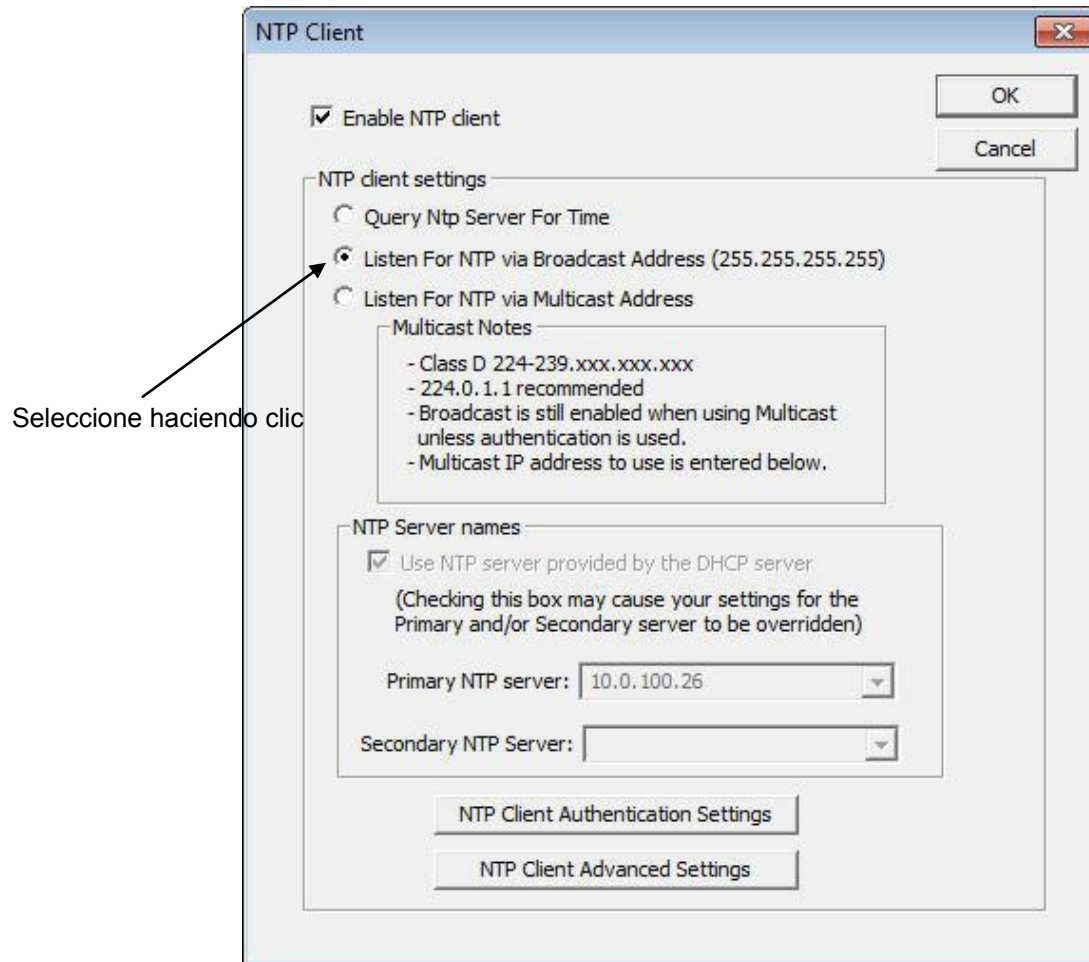


Mientras escucha las difusiones/multidifusiones NTP, el reloj de red no puede configurarse para consultar el servidor horario.



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

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



26

Cuando esta activado, se puede especificar la direccion de clase D / grupo de multidifusion, asi como la frecuencia con la que se emitiran las difusiones de multidifusion. Esto se puede cambiar segun se desee. El reloj de red puede escuchar las difusiones de multidifusion NTP utilizando todo el rango de direcciones de clase D / grupo. El reloj de red no restringe el uso de la asignacion de direcciones de multidifusion y admite todo el rango de direcciones de multidifusion de clase D o grupos desde "224.0.0.0" hasta "239.255.255.255". Estos grupos o rangos de direcciones de clase D para multidifusion estan definidos y regidos por el RFC3171, IANA IPv4 Multicast Guidelines.

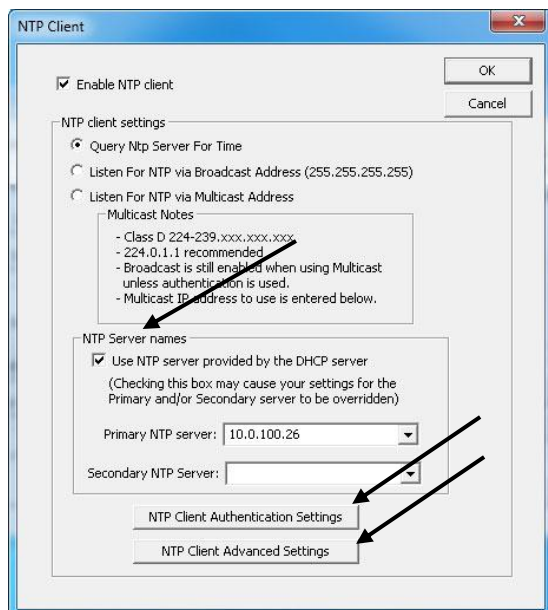
Normalmente, el rango de direcciones de multidifusion "224.0.1.0" - "224.0.1.255" (Internetwork Control Block) se utiliza para el trafico NTP; no obstante, consulte el RFC3171 para su aplicacion e implementacion especificas.



Mientras escucha las difusiones/multidifusiones NTP, el reloj de red no puede configurarse para consultar el servidor horario.

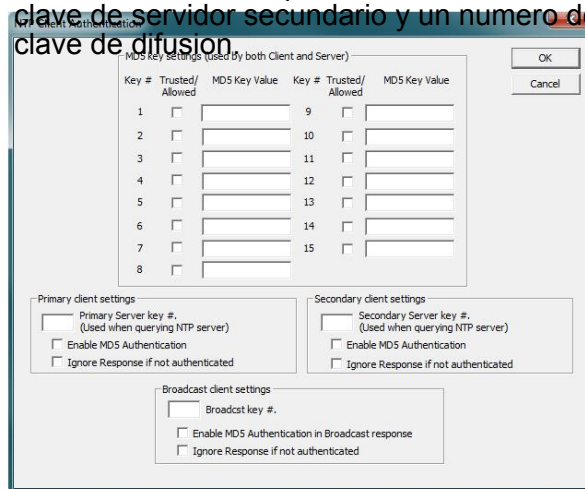


Algunos clientes NTP/SNTP esperaran que los servidores NTP funcionen en el puerto 123 y no pueden configurarse para utilizar puertos alternativos.



NTP SERVER NAMES - De forma predeterminada, la casilla [Use NTP server provided by the DHCP server] esta marcada y se muestra una direccion de servidor NTP primario. Si desea desmarcar la casilla y proporcionar sus propias direcciones de servidor tanto para el servidor primario como para el secundario, hagalo aqui.

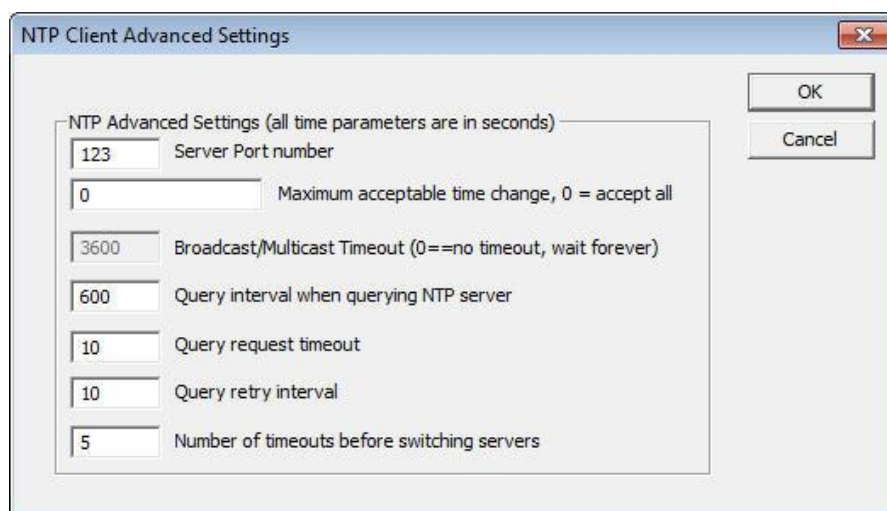
NTP CLIENT AUTHENTICATION SETTINGS - Esta ventana permite introducir hasta 15 valores de clave MD5 que se consideraran de confianza o se permitiran. Los ajustes del cliente primario permiten introducir un numero de clave de servidor primario, un numero de clave de servidor secundario y un numero de clave de difusion.



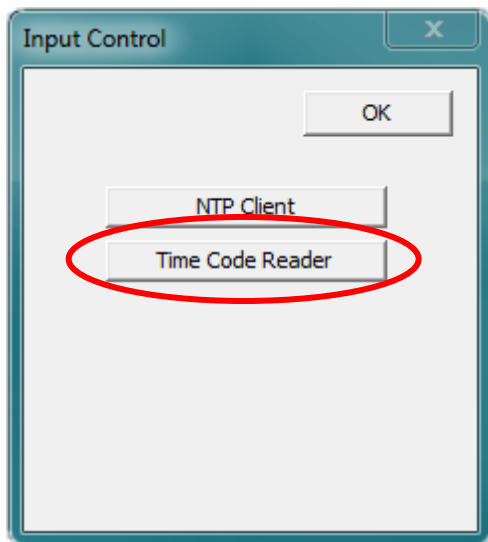
NTP CLIENT ADVANCED SETTINGS – En la mayoría de las circunstancias de funcionamiento habituales no es necesario, ni se recomienda, cambiar las opciones de “ Advanced Settings ”.

NTP ADVANCED SETTINGS PARAMETERS Esto permite configurar el modo NTP y los parámetros del cliente SNTP en el reloj de red.

El puerto TCP/UDP predeterminado para el servicio NTP es 123.



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



INPUT CONTROL - TIME CODE READER

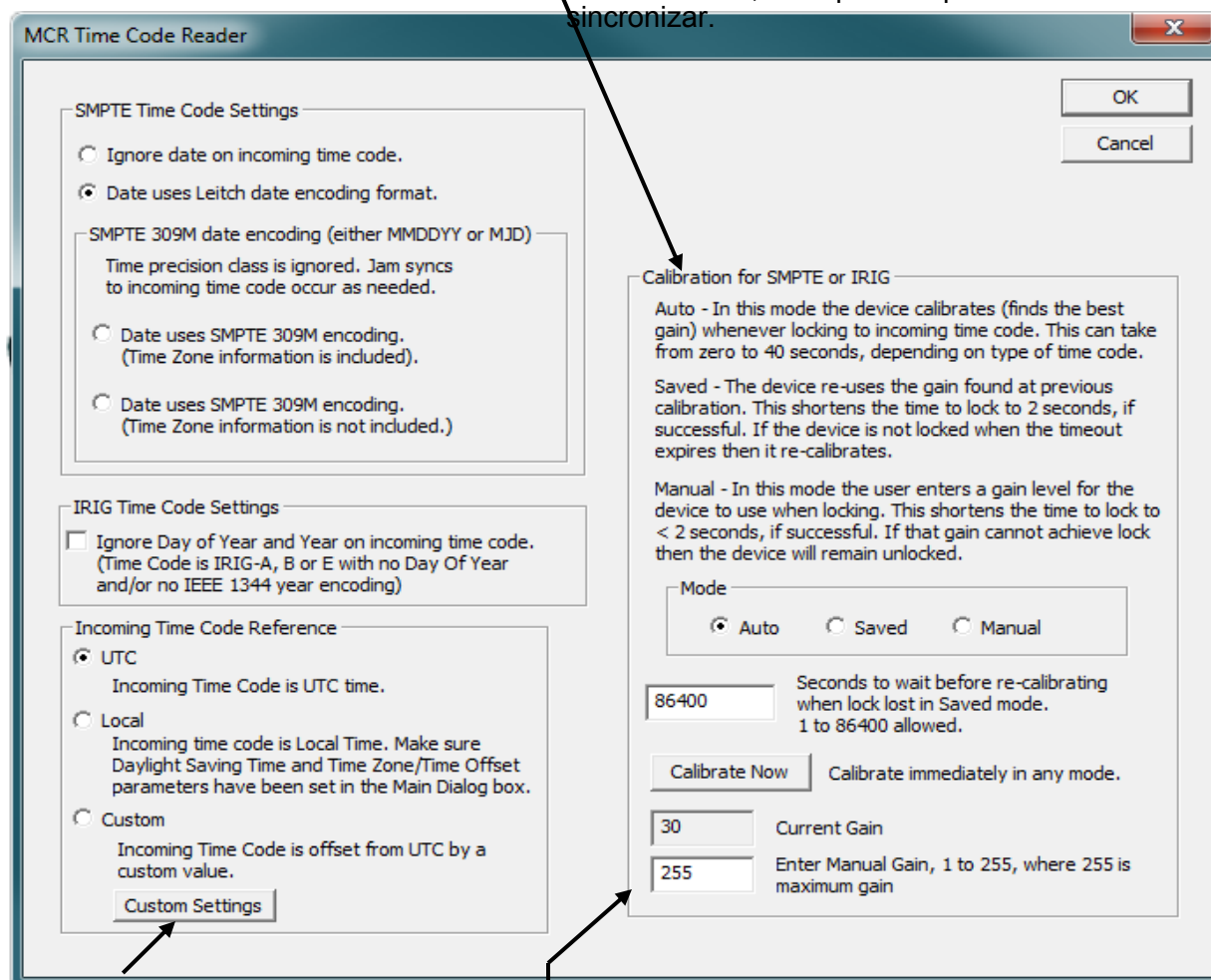
El botón [Time Code Reader] abre la ventana para los ajustes y la calibración del código de tiempo. Elija entre las selecciones ofrecidas en el lado izquierdo para el código de tiempo y en el lado derecho para las calibraciones, y a continuación haga clic en el botón [OK] cuando haya terminado.

CALIBRATION FOR SMPTE OR IRIG – se utiliza para encontrar los mejores niveles de ganancia. Hay tres modos de calibración: Auto, Saved y Manual.

AUTO – encuentra la mejor ganancia siempre que se sincroniza con el código de tiempo entrante. Normalmente tarda de cero a 40 segundos, según el código de tiempo.

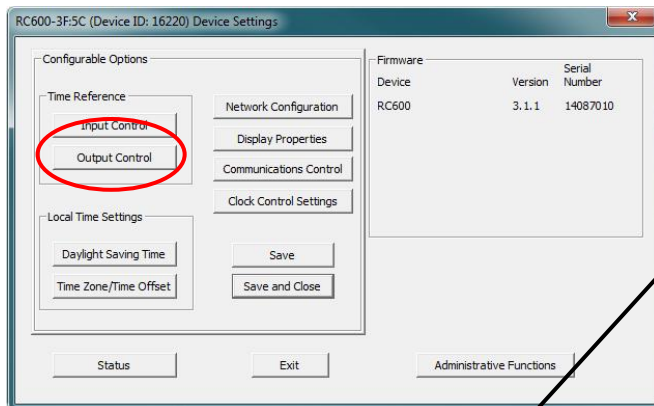
SAVED (RECOMMENDED) – Reutiliza la ganancia encontrada en la calibración anterior. Si no se ha sincronizado cuando expira el tiempo de espera, la unidad se recalibra.

MANUAL – El usuario introduce manualmente un nivel de ganancia para que el dispositivo lo utilice al sincronizar. Si esa ganancia no puede lograr la sincronización, el dispositivo permanecerá sin sincronizar.



Custom Settings : Acceda a la configuración de Daylight Saving Time y de Time Zone/Time Offset. Detalles en pág. 32

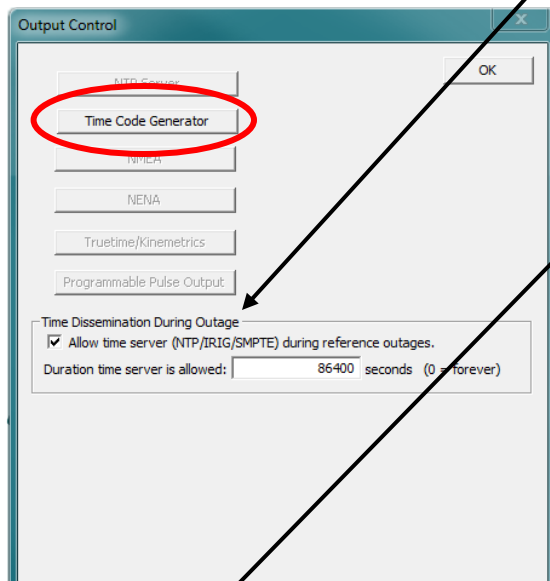
NOTE: Introduzca la ganancia manual, de 1 a 255, donde 255 es la ganancia máxima.



OUTPUT CONTROL

El botón [Output Control] proporciona acceso a la ventana "Output Control", que ofrece un botón para Time Code Generator y una casilla para Time Dissemination During Outage .

Al marcar la casilla Time Dissemination During Outage, se permite la duración del servidor de tiempo, que puede establecerse manualmente en segundos o ajustarse a "0" = para siempre.

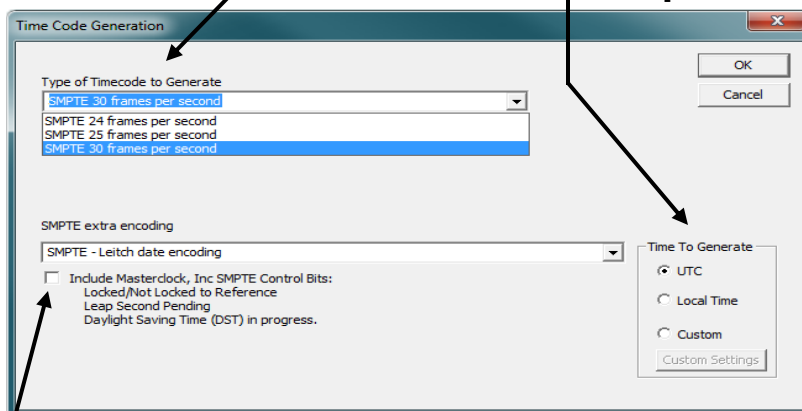


TIME CODE GENERATOR

Mientras esté en la ventana " Output Control ", haga clic en el botón [Time Code Generator] para acceder a los ajustes de Time Code Generation.

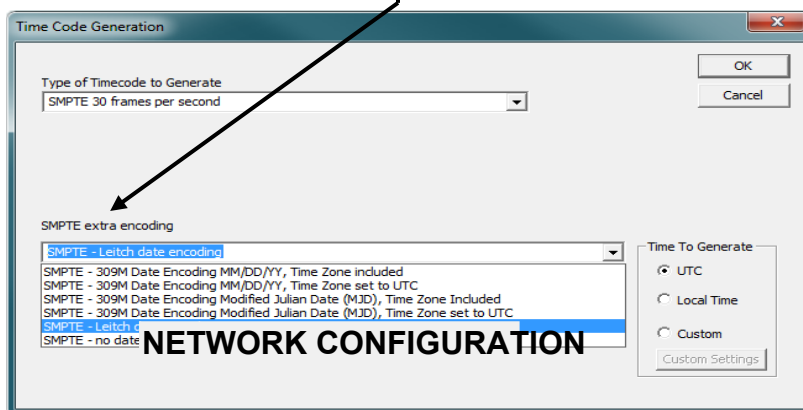
TIME CODE GENERATION – permite un cuadro desplegable bajo Type of Timecode to Generate para seleccionar el código de tiempo SMPTE disponible en velocidades de cuadro de 30, 25 y 24 cuadros por segundo.

TIME TO GENERATE– da la opción de establecer manualmente la hora de referencia en UTC, Local Time o Custom time, lo que abrirá la ventana " Custom Time Code Offset Settings " y ofrecerá los botones [Daylight Saving Time] o [Time Zone/Time Offset].



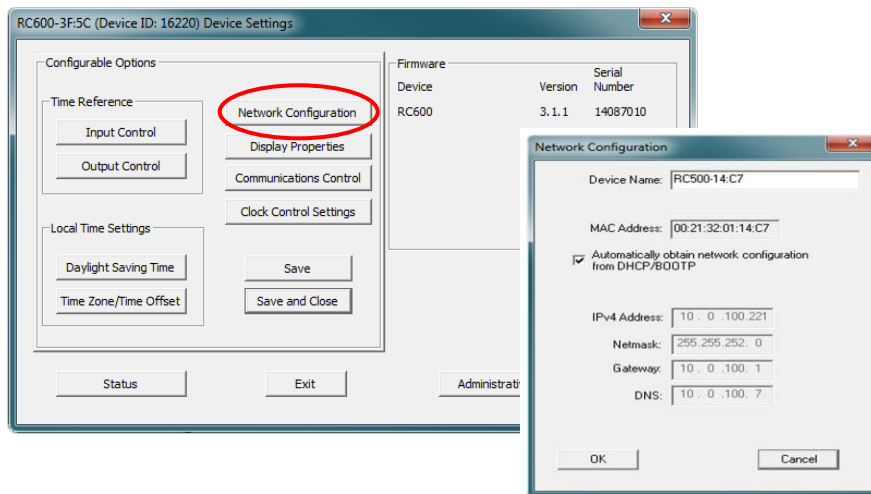
SMPTE EXTRA ENCODING – permite un cuadro desplegable para seleccionar opciones de codificación de fecha MM/DD/YY, Modified Julian Date, Leitch date, o ninguna fecha.

MASTERCLOCK SMPTE CONTROL BITS – marque la casilla para incluir los bits de control SMPTE de Masterclock: -Locked/Not Locked to Reference -Leap Second Pending -Daylight Saving Time (DST) in progress



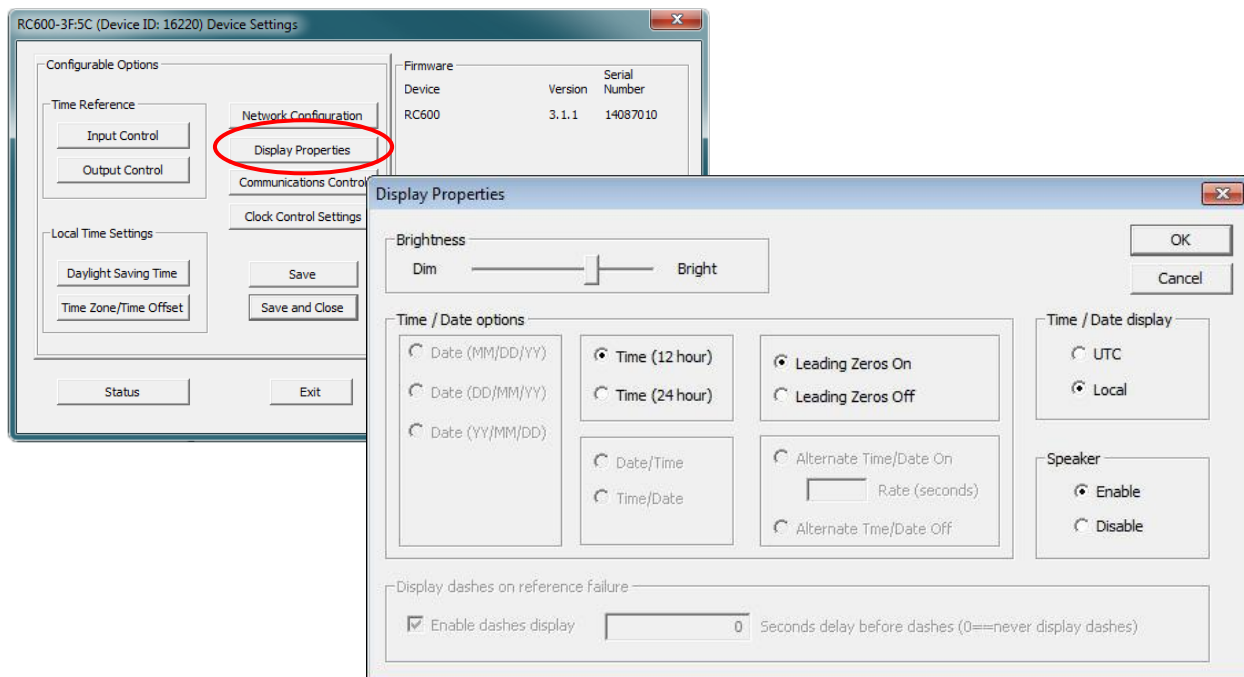
NETWORK CONFIGURATION

La ventana “ Network Configuration ” se puede ver en forma de resumen haciendo clic en la selección [Network Configuration].



DISPLAY PROPERTIES

En la ventana “ Display Properties ” (abajo), puede cambiar el brillo de la pantalla o modificar la presentación de la fecha y la hora. Puede cambiar la pantalla de UTC a hora local y puede alternar las horas con las fechas y establecer la velocidad a la que cambian.

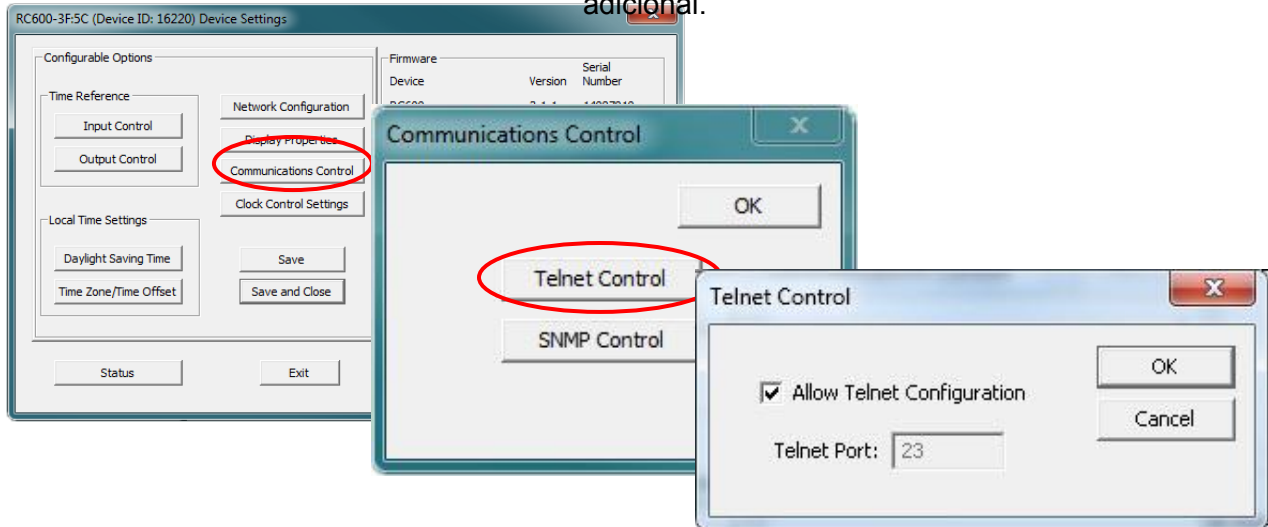


Display Control La esquina superior izquierda le permite ajustar el brillo de los LED y la iluminación de los botones. Las opciones de esta región de configuración pueden aparecer atenuadas; esto indica opciones no disponibles para este modelo de dispositivo de red.

COMMUNICATIONS CONTROL (TELNET OPTION)

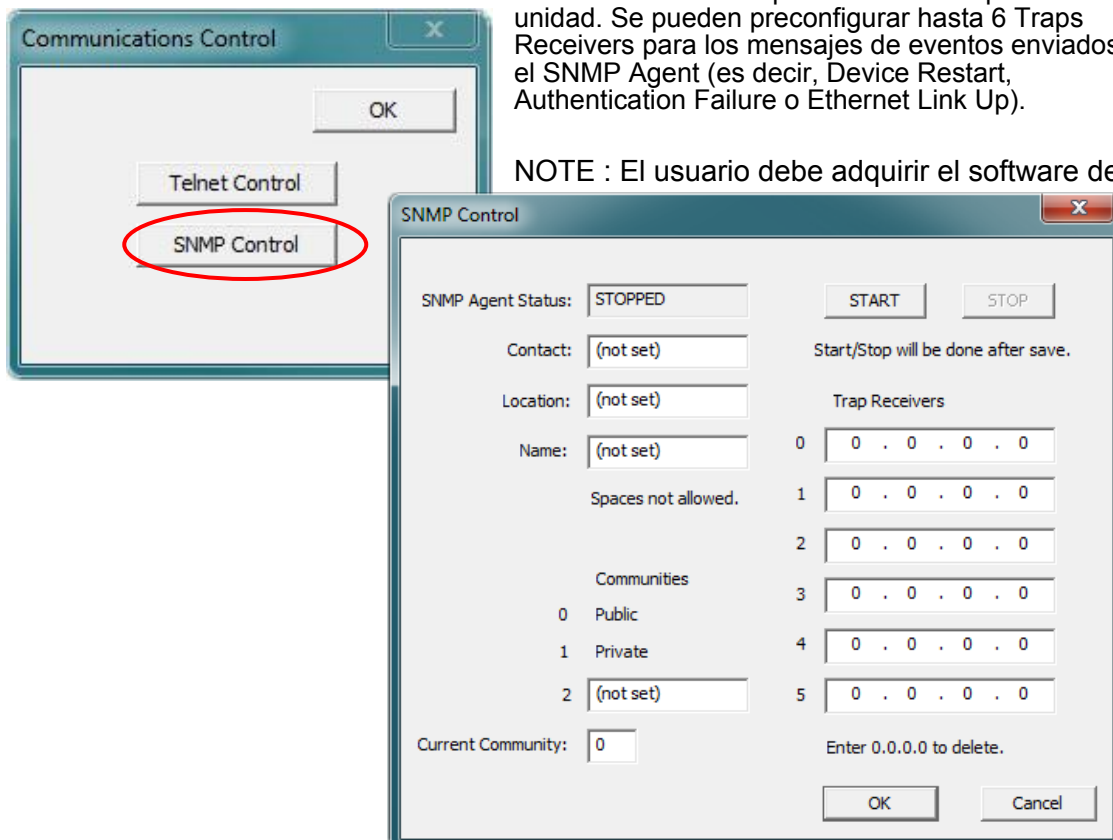
Determinadas funciones avanzadas se pueden configurar mediante el botón [Communications Control]. Esto da acceso a las ventanas “ Telnet Control ” y “ SNMP Control ” (abajo).

Si se permite Telnet, debe definirse el puerto. El puerto Telnet predeterminado es 23. Consulte a su administrador de red si necesita información adicional.



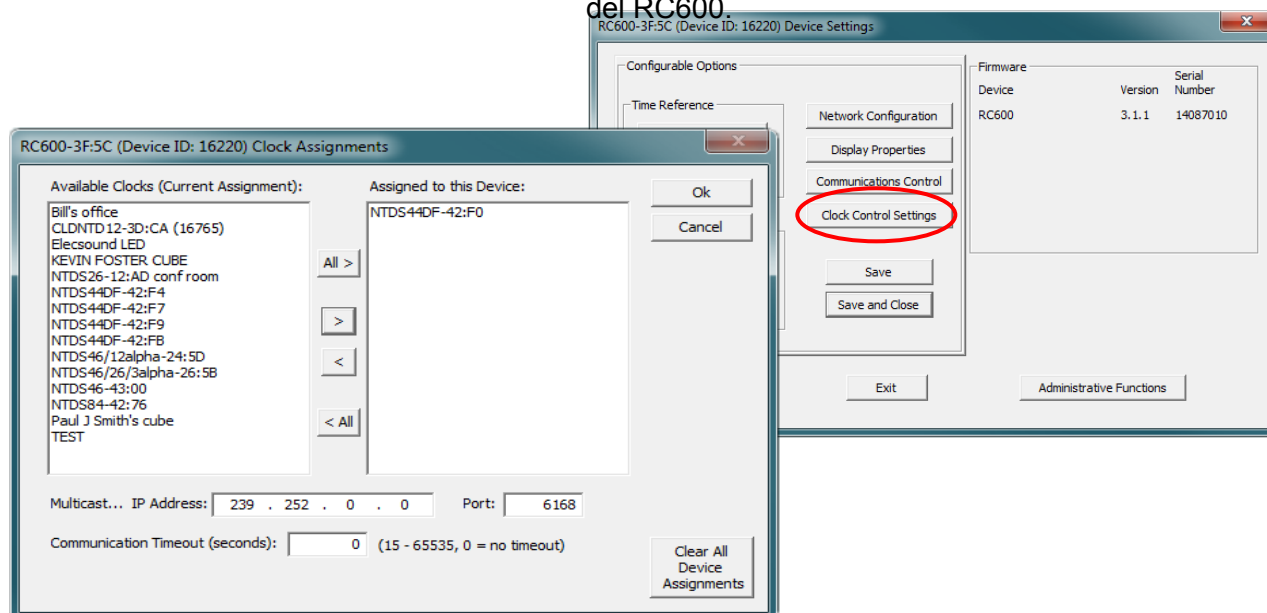
SNMP CONTROL - se puede utilizar para supervisar el RC600 en una red Ethernet. Las opciones de SNMP que se pueden configurar a través de WinDiscovery o Telnet incluyen: Name , Location del dispositivo, y Contact o usuario responsable de la supervisión de la unidad. Se pueden preconfigurar hasta 6 Traps Receivers para los mensajes de eventos enviados por el SNMP Agent (es decir, Device Restart, Authentication Failure o Ethernet Link Up).

NOTE : El usuario debe adquirir el software de gestión.



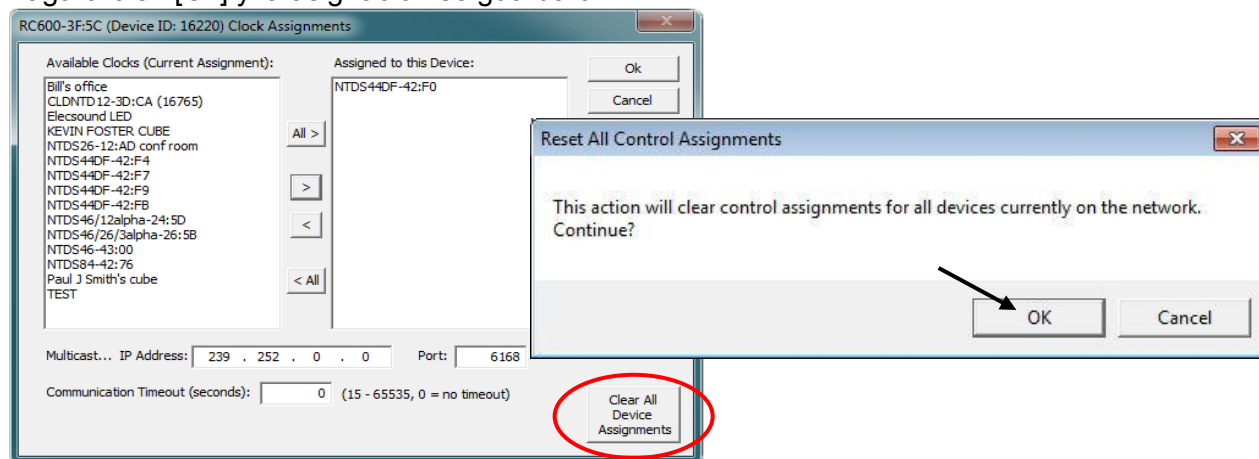
CLOCK CONTROL SETTINGS

Haga clic en el botón [Clock Control Settings] para acceder a la ventana “ Clock Assignment ” del RC600.



Utilice este menú para configurar qué pantallas de reloj NTP remotas responderán a los comandos del RC600. La lista de la columna izquierda son las pantallas de reloj disponibles y la columna derecha muestra los dispositivos asignados al RC600.

Utilice los botones situados en el centro para mover un dispositivo de la columna “Available” a la columna “Assigned”. Mueva todas las pantallas de reloj disponibles pulsando [All >] y [< All] respectivamente y [>] y [<] para mover pantallas de reloj individuales. Cuando haya terminado, haga clic en [Ok] y la asignación se guardará.



Clear All Device Assignments / Reset All Control Assignments Esta función permite al usuario final borrar la asociación de todos los RC600 y las pantallas de reloj .



Al hacer clic en [OK], todos los RC600 y las pantallas de reloj de la red tendrán sus asignaciones borradas. Esto es un “borrado total” global y, para que un RC600 controle una pantalla de reloj, deberá pasar por la configuración “Clock Assignment” .

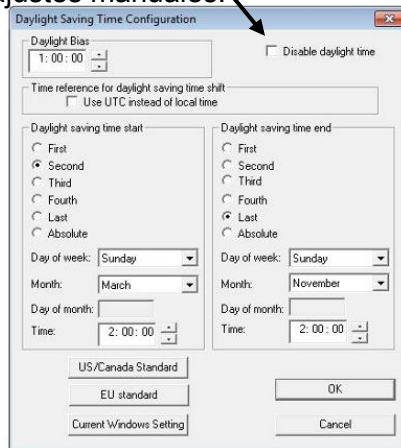
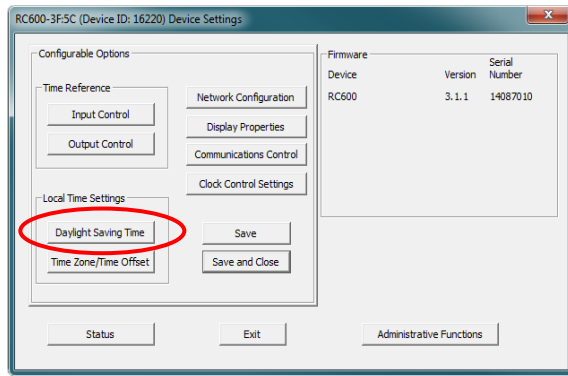
DAYLIGHT SAVINGS TIME SETTINGS

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

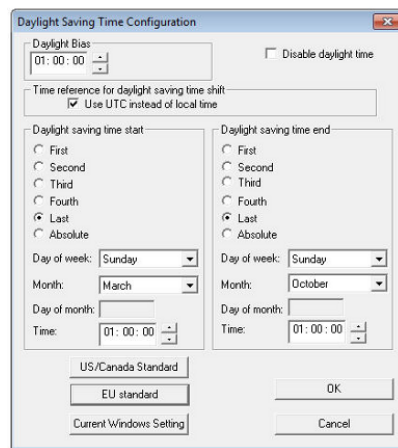
Para establecer las reglas de DST, utilice una de las siguientes opciones.

1. Introduzca manualmente las reglas de Daylight Saving Time; o
2. Haga clic en el botón [US/Canada Standard]; o
3. Haga clic en el botón [EU Standard].
4. A continuación, haga clic en [Current Windows Setting] para aplicar la configuración actual de su sistema operativo Windows.
5. Click [OK] to close the Window.

Las reglas de DST se guardarán cuando haga clic en el botón [Apply] o en el botón [Apply and Close] de la ventana “ Device Settings ”. Note : Desmarque [Disable daylight time] para acceder a los ajustes manuales.



US/Canada DST standard

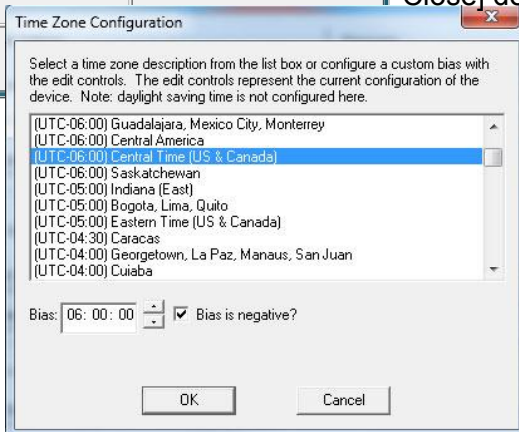
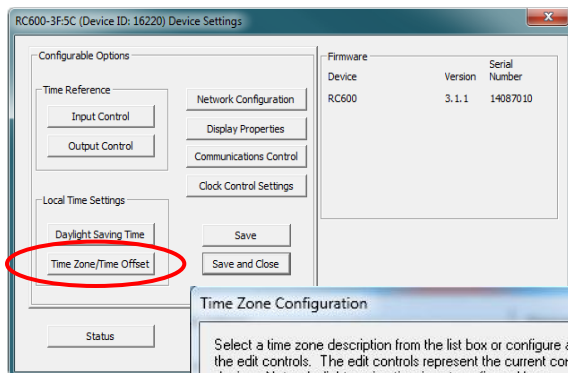


EU DST standard

33

TIME ZONE/TIME OFFSET SETTINGS

Haga clic en el botón [Time Zone/Time Offset] para abrir la ventana “ Time Zone Configuration ”. Esta ventana muestra una lista de zonas horarias, incluyendo descripciones para ayudar con la selección. Seleccione el desfase y haga clic en [OK] para cerrar la ventana. Las reglas de DST se aplicarán cuando haga clic en [Apply] o [Apply and Close] desde la ventana “Device Settings”.



Time Zone Offsets



El RC600 interpreta la entrada de tiempo como UTC. Si la referencia de tiempo de esta unidad no es UTC, no ajuste el desfase de Time Zone ni de DST.



Para garantizar un funcionamiento correcto y sin intervención durante todo el año, los ajustes de DST deben configurarse mediante la opción “Daylight time” y no con la opción “Time Zone offset”.

Un desfase o sesgo de Time Zone se puede utilizar para ajustar la hora con fines de visualización, ya que el valor predeterminado es la hora UTC. La hora local o personalizada se puede establecer como un desfase positivo (+), que indica que la unidad va por delante de la hora UTC, o como un desfase negativo (-), que indica que la unidad va por detrás de la hora UTC. Véase la página 34.

DAYLIGHT SAVING TIME (DST)

Un ajuste automático de DST se puede configurar de forma separada y adicional a un desfase de Time Zone. El RC600 ofrece opciones de configuración flexibles que admiten la mayoría de los estándares de DST a través del Configuration Menu .

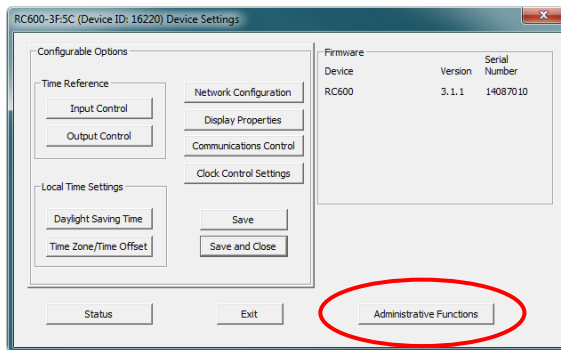
USA and Canada

El DST comienza el segundo domingo de marzo a las 2:00 AM (Local Time) y finaliza el primer domingo de noviembre a las 2:00 AM (Local Time).

EU Standard – European Union

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.

Consulte detenidamente la sección titulada “Device Settings ” (pág. 15 para Standalone y pág. 25 para entrada de red) para obtener detalles sobre la configuración del DST.



ADMINISTRATIVE FUNCTIONS

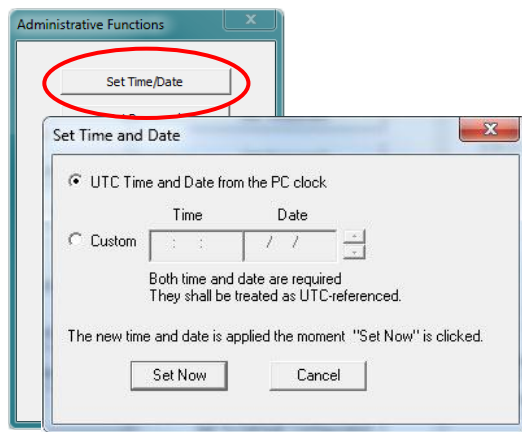
Haga clic en el botón [Administrative Functions] para abrir un menú al que se accede en raras ocasiones. Estas incluyen: 1. [Set Time/Date] (para hora personalizada, no UTC ni hora local); 2) [Set Password]; 3) [Reset Device]; 4) [Install New Option]; 5) [Leap Second Date] (introdúzcalo cuando se anuncie); 6) [Email Configuration] (para alertarle automáticamente por correo electrónico de cualquier situación dentro del sistema cuando se produzca). A continuación examinaremos estas ventanas en detalle. No todos los dispositivos tendrán estas funciones, que aparecerán atenuadas y no serán accesibles.

SET TIME/DATE WINDOW

Puede haber situaciones en las que no desee mostrar la hora UTC ni la hora local. Esta función puede ser de gran utilidad para demostraciones, en situaciones de laboratorio o en entornos en los que no se dispone de una señal de tiempo de referencia externa. Utilícela cuando el cliente NTP integrado esté deshabilitado o cuando no haya una conexión de red a un servidor NTP disponible.

Haga clic en el botón [Set Time/Date] para restablecer la hora según su preferencia. Se le mostrarán algunas instrucciones adicionales y, a continuación, se le ofrecerá la opción de continuar. Haga clic en [Yes].

En la ventana "Set Time and Date" (izquierda) haga clic en el botón [Custom] para introducir su nueva hora y fecha. Haga clic en el botón [Set Now] para activar su hora personalizada. Para volver a la hora UTC, elija [UTC Time and Date button from the PC clock] y a continuación haga clic en [Set Now].

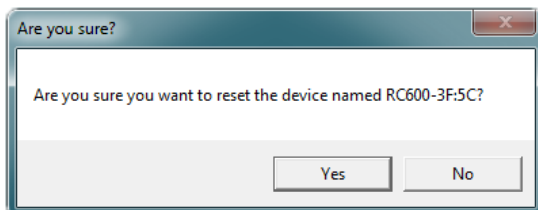


SET PASSWORD (Véase pág. 20)

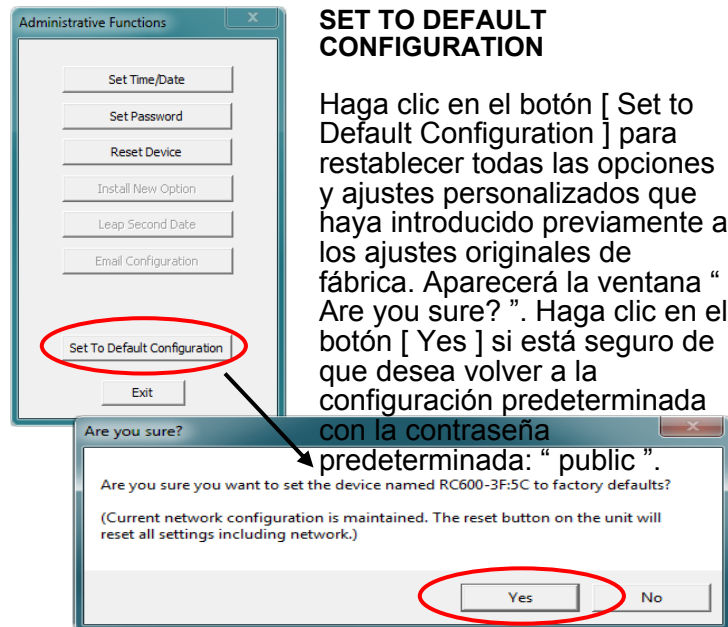
RESET DEVICE

Haga clic en [Reset Device] para provocar un reinicio por software. Este procedimiento permite al RC600 vaciar su búfer de comunicaciones actual y reinicializar su procesamiento, lo que incluye otra solicitud de software de 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.

Alternativamente, si no se encuentra en la ventana "Administrative Functions", sino que está viendo la lista de dispositivos tras pulsar el botón [Discover], simplemente haga clic con el botón derecho sobre el dispositivo que le interese y seleccione el botón [Reset Device].



Reset Configuration to Factory Default En algunas situaciones puede ser necesario devolver la unidad a los ajustes predeterminados de fábrica. La unidad pasará por un proceso de inicialización. A continuación, el RC600 mostrará la hora en la pantalla.



SET TO DEFAULT CONFIGURATION

Haga clic en el botón [Set to Default Configuration] para restablecer todas las opciones y ajustes personalizados que haya introducido previamente a los ajustes originales de fábrica. Aparecerá la ventana “Are you sure? ”. Haga clic en el botón [Yes] si está seguro de que desea volver a la configuración predeterminada con la contraseña predeterminada: “ public ”.

Valores predeterminados

Brightness: 12
Speaker: Off
Time Display Format: 24 hour
Time Zone Offset: 0
Daylight Saving Time: Off
Time Displayed: Local
Leading Zero: Off
Count-end Flash: 3
Frames: 30

Reset Configuration through pinhole

1. Situado en la parte trasera de la unidad se encuentra el orificio del botón de reinicio (es decir, junto al puerto RJ45 Ethernet).
2. Con la unidad encendida, inserte una herramienta de reinicio no metálica recta a través del orificio y mantenga pulsado el botón durante aproximadamente 5 segundos o hasta que la pantalla muestre guiones.



La unidad pasará por un proceso de inicialización y mostrará la hora en la pantalla cuando el reinicio se haya completado.

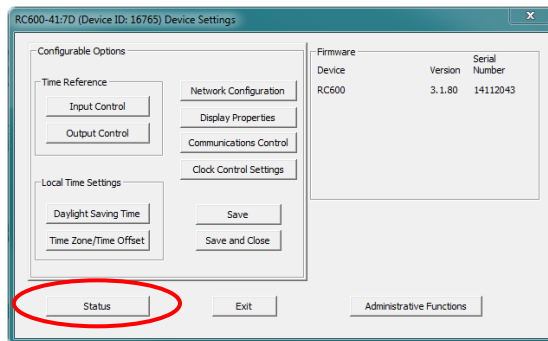
Soft Restarts El dispositivo de red puede realizar periódicamente un reinicio por software para intentar corregir automáticamente un problema que pueda estar experimentando. Un reinicio por software es esencialmente lo mismo que realizar un reinicio manual por software del dispositivo, tal como se describe más arriba.

El dispositivo de red realizará un reinicio por software en las siguientes condiciones:

- Si el dispositivo no recibe una respuesta de sondeo NTP o una respuesta de difusión NTP, según el modo en el que se encuentre el dispositivo.
- Si el dispositivo está configurado para usar DHCP y no se encuentra ningún servidor DHCP.

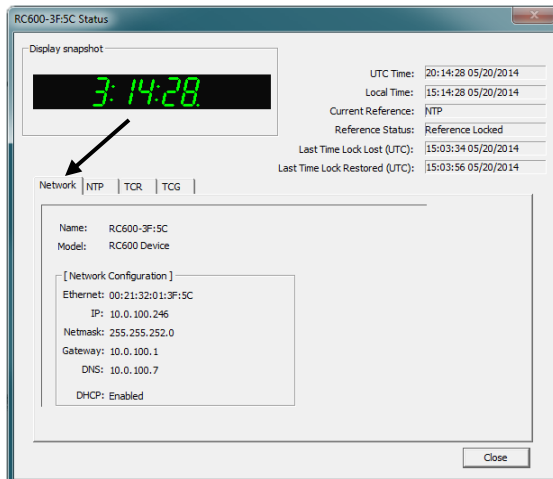
El tiempo de espera antes de realizar un reinicio por software no es inferior a 10 minutos. Varios factores pueden aumentar el tiempo entre estos reinicios por software.

- El reinicio por software se retrasará dos horas si se realiza una conexión mediante telnet o WinDiscovery.
- El reinicio por software se retrasa si el usuario cambia los parámetros predeterminados de los reintentos/tiempos de espera de sondeo NTP o del tiempo de espera de difusión NTP. Por ejemplo, si el tiempo de espera de difusión NTP se aumenta a 60 minutos, el tiempo de espera del reinicio por software también se aumentará a 60 minutos .



STATUS

En la parte inferior izquierda de la ventana “ RC600 Device Settings ” se encuentra el botón [Status]. La ventana “ RC600 Status ” incluye un “ Display Snapshot ” de un reloj digital gráfico que representa la cara del RC600 real en tiempo real. A la derecha aparecen la “ UTC Time ” y la fecha, la “ Local Time ” y la fecha, la señal “ Current Reference ” (en este caso GPS), el “ Reference Status ” (en este caso “Locked”) y dos ventanas que muestran “ Last Time Lock Lost ” y “ Last Time Lock Restored . ”



Debajo de estas listas hay ventanas con pestañas para “Network, ” “ NTP ,” “ TCR ” y “ TCG . ”

Network Tab — incluye el nombre del dispositivo, el modelo del dispositivo y un resumen de la configuración de red; gran parte de estos datos se repiten de la ventana de configuración de red descrita anteriormente (página 20).

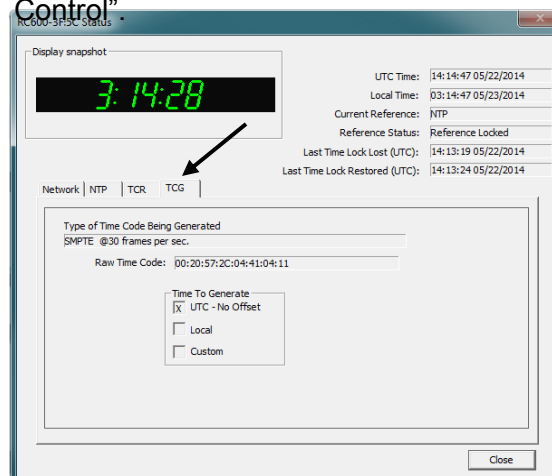
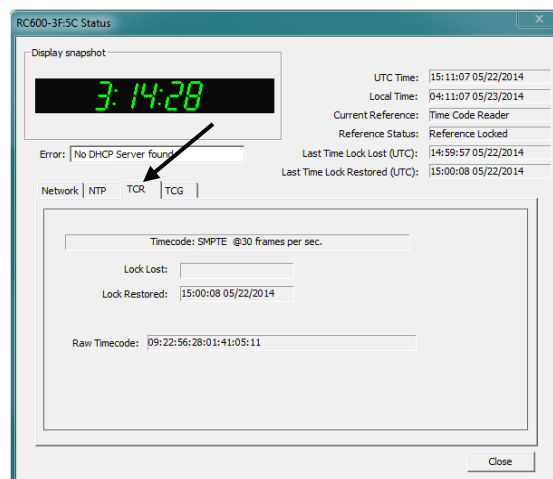
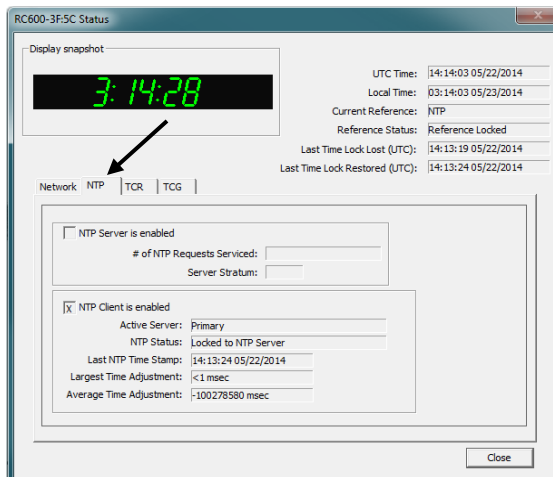
NTP Tab — incluye una casilla para un servidor NTP habilitado, además del número de solicitudes NTP atendidas y el estrato del servidor. También incluye una casilla para un cliente NTP “ Enabled ”, incluyendo indicaciones para el “ Active Server ”, el “ NTP Status ,” el “ Last NTP Time Stamp ,” el “ Largest Time Adjustment ” y el “ Average Time Adjustment . ”

TCR Tab — incluye un cuadro de visualización para “ Type of Time Code ” ³⁷

entrante, “ Lock Lost ,” “ Lock Restored ,” y “ Raw Time code . ” Una vez sincronizada, la pestaña del lector de código de tiempo mostrará cualquier código de tiempo entrante. Si se pierde o se restablece la sincronización, la hora y la fecha mostrarán las ocurrencias. El código de tiempo en bruto se muestra cuando está sincronizado a un código de tiempo.

TCG Tab — incluye un cuadro de visualización para “ Type of Time Code ”

Being Generated ,” “ Raw Time Code ,” y una casilla para “ Time to Generate . ” Muestra el formato SMPTE generado en velocidades de cuadro de 30, 24 y 25 cuadros por segundo, junto con el código de tiempo en bruto. “ Time to Generate ” mostrará una casilla para “ UTC No Onset ,” “ Local ,” o “ Custom ,” que se ha predeterminado a través de la función “ Output Control ”.



La ventana Status es una ventana de solo visualización que le proporciona la información actual sobre el dispositivo de red y la actividad de sincronización. Esta actualización de estado no es precisa, sino que pretende ofrecerle una vista de la pantalla del dispositivo con fines de resolución de problemas. El Status también muestra el servidor NTP activo; primario y/o secundario, el estado de sincronización actual y la información de ajuste de la hora.

Los ajustes de hora son cambios en la referencia de tiempo interna en comparación con el servidor NTP.

1. Durante la adquisición del servidor NTP. 2. Cambio a las configuraciones del dispositivo.

- Inicio inicial
- Network Configuration
- Tras una pérdida de alimentación
- Reset Device
- Tras una pérdida de NTP



Además de las indicaciones de estado estándar, el dispositivo de red mostrará un indicador de error especial bajo la ventana de estado si no se puede localizar un servidor DHCP o si el dispositivo tiene un conflicto de dirección IP debido al direccionamiento DHCP o IP estático. En estas condiciones, a la unidad también se le asignará una dirección IP de reserva "169.254.xxx.xxx", y aparecerá en texto ROJO bajo la ventana principal de WinDiscovery. Para determinar la causa por la que el dispositivo recibió una dirección "169.254.xxx.xxx", el usuario debe mostrar el estado del reloj. Cerca de la parte inferior de la ventana Status se mostrará el error

FREEWHEELING ACCURACY

El RC600 dispone de medios integrados que permiten que su reloj interno funcione en modo libre (freewheel) y mantenga la precisión durante períodos de holdover prolongados en ausencia de una referencia. También puede configurar la unidad manualmente (Standalone Configuration) y operar sin una entrada de referencia .

38

TCXO AND RTC CIRCUIT

El RC600 contiene un circuito de precisión TCXO y RTC que permite al reloj mantener una precisión de ± 1 minuto por año respecto a la última entrada de Time Code conocida (± 165 mS por día) cuando una referencia de tiempo no está preestablecida o no se puede decodificar (es decir, modo freewheeling) .



MAINTENANCE-FREE RECHARGEABLE BATTERY

El RTC y el TCXO se mantienen de forma continua mediante un circuito de batería recargable durante los períodos de corte de alimentación. El período mínimo de holdover es de dos semanas con la batería totalmente cargada. La batería se carga automáticamente siempre que la unidad está encendida y no requiere mantenimiento .

NON-VOLATILE CONFIGURATION

Las configuraciones que establezca se mantienen en memoria no volátil, lo que permite conservar sus ajustes personalizados durante los cortes de alimentación .

Telnet

Los usuarios de Linux y otros sistemas operativos que no sean Windows no podrán utilizar WinDiscovery .



La configuración a través de Telnet puede no ser conveniente para los dispositivos que funcionan con una configuración predeterminada de fábrica, ya que la dirección IP no se conoce. Utilice la aplicación WinDiscovery para establecer la configuración de red por primera vez.



Por motivos de seguridad, la interfaz Telnet se puede deshabilitar. Cuando está deshabilitada, ya no podrá acceder al dispositivo con Telnet. Para volver a habilitar la función Telnet, debe utilizarse uno de los otros métodos de configuración, o el reloj debe restablecerse a los valores predeterminados de fábrica.



Si no está familiarizado con Telnet, solicite ayuda a su administrador de red.

Hay disponible una interfaz de configuración estilo terminal a través de Telnet. Para conectarse con el dispositivo de red de esta manera, utilice cualquier aplicación cliente Telnet estándar, especificando la dirección IP del reloj como el servidor con el que conectarse.

El puerto predeterminado de fábrica es el puerto 23 del servidor Telnet .

De forma predeterminada, Microsoft Windows 7 tiene el cliente Telnet deshabilitado.

TO INITIATE A TELNET SESSION IN WINDOWS

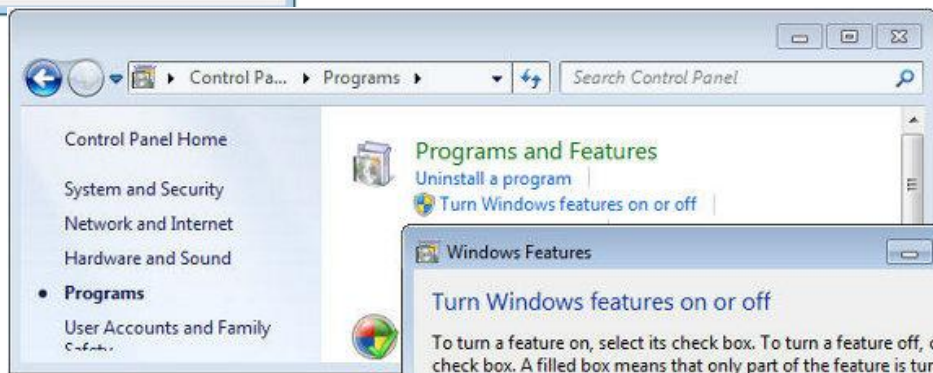
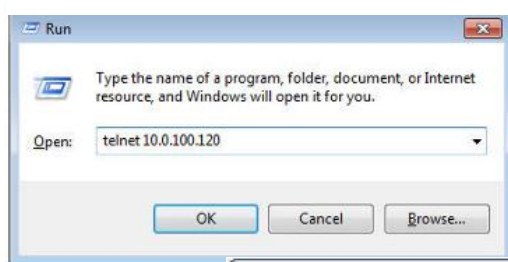
Seleccione la interfaz de línea de comandos Run en el menú Start e introduzca el comando " Telnet " seguido de un espacio y, a continuación, la dirección IP de la unidad y haga clic en [OK].

TO ENABLE TELNET IN WINDOWS

Abra el Windows Control Panel, haga clic en [Programs], haga clic en [Turn Windows features on or off], marque [✓] Telnet Client y haga clic en [OK].

TO ENABLE TELNET IN LINUX

Consulte a su administrador de sistemas .



De forma predeterminada, Microsoft Windows 7 tiene el cliente Telnet deshabilitado. Para habilitarlo, abra el Control Panel, haga clic en "Programs", haga clic en "Turn Windows features on or off", marque [✓] Telnet Client y haga clic en [OK].

```

Telnet 10.0.100.147
Login : public
Password:
[Telnet ]>?

----- RC500 TELNET COMMANDS -----

brightness> Show or change the Brightness.
... Follow with a # from 1 to 4 to set brightness.
debug> Show or change the debug output.
devicename> Show or change the device's Name.
dhcp> Show or change the DHCP setting.
dst> Show or change the Daylight Saving Time settings.
display> Show or change the display Format:
... 12 or 24-hour time
exit> Exit the telnet session.
mcast> Show or change the multicast control settings.
netstat> Show the device's network properties.
network> Show or change an IP setting. The device will restart.
ntpclient> Show or change the NTP Network Time Protocol settings.
ntpclientadv> Show or change the NTP Client advanced settings.
password> Change the Password.
ping> Ping to a specified host.
properties> Show the device properties.
reboot> Reboot the device--hard reset.
reflossdashes> Show or change displaying dashes on reference loss.
setdefault> Reset the device to factory defaults.
speaker> Show or change the speaker output settings.
status> Show status information.
telnet> Show or change the telnet port, and/or turn off telnet access.
time> Show the Time or change time and date.
... Input is assumed to be UTC.
timezone> Show or change the Time Zone.
zeros> Add/suppress leading zero <24-hr time>.

?> Displays this listing of telnet commands.
/?> Follow a command with /? to see specific help for that command.
help> Displays brief help when followed by a command.

[Telnet ]>

```

TELNET

Se presenta un mensaje de inicio de sesión si se ha configurado una contraseña para el dispositivo. El menú de configuración se mostrará cuando se haya proporcionado la contraseña correcta.

La contraseña predeterminada de fábrica es: "public".

Escriba " ? " para mostrar la pantalla de la izquierda.

(Vea este comando y otros similares en la parte inferior de la pantalla de Telnet de la izquierda.)

```

Telnet 10.0.100.147
Login : public
Password:
[Telnet ]>help
Commands are:
?          arp          bpool          brightness
debug      devicename  devs           dhcp
display    dst          exit           help
ifstat     ledtest1    ledtest2      mcast
men         netstat     network       ntpclient
ntpclientadv ntpreboot  password      ping
printlabels properties ps             reboot
reflossdashes sen        setdefault    speaker
status      telnet     time          timezone
username    zeros

[Telnet ]>

```

```

Telnet 10.0.100.147
status> Show status information.
telnet> Show or change the telnet port, and/or turn off telnet access.
time> Show the Time or change time and date.
... Input is assumed to be UTC.
timezone> Show or change the Time Zone.
zeros> Add/suppress leading zero <24-hr time>.

?> Displays this listing of telnet commands.
/?> Follow a command with /? to see specific help for that command.
help> Displays brief help when followed by a command.

[Telnet ]>timezone
Time Zone Offset for Time Zone: UTC-06:00:00

[Telnet ]>timezone ?
timezone Show the current time zone.
timezone xx:yy:zz UTC plus x hours y minutes z seconds.
timezone -xx:yy:zz UTC minus x hours y minutes z seconds.
timezone 0:0:0 Set the time zone to UTC.

Example: timezone -6:00:00 sets the time zone to US Central Standard Time.
The valid hours are from -12 to 13

[Telnet ]>

```

Escriba " help " para mostrar la pantalla abreviada de la izquierda.

Escriba el nombre del comando correspondiente a la acción deseada (como " timezone " y, a continuación, pulse [Enter] o [Return].

Acompañe el comando con un " ? " para mostrar más opciones y la cadena del comando.

Se muestra a la izquierda, el comando " timezone " con sus resultados y el comando " timezone? " con sus resultados .



Se muestran los ajustes predeterminados de las configuraciones actuales. Al pulsar la tecla [Enter]/ [Return] sin ningún número o letra se conservará el ajuste actual.



Se recomienda desarrollar un esquema de nomenclatura sólido antes de instalar los dispositivos en distintas ubicaciones dentro de una organización.



Si Telnet se desactiva durante una sesión de Telnet, el dispositivo de red se reiniciará y la sesión finalizará.

Para habilitar el acceso Telnet, utilice “Reset to Default” o WinDiscovery y, desde la ventana “Device Settings”, haga clic en [Communications Control], [Telnet Control] y marque [✓] “Allow Telnet Configuration.”

TELNET CURRENT CONFIGURATION/ DEFAULT SETTINGS

Al pulsar la tecla [Enter] o [Return] sin ningún número o letra se conservará el ajuste actual.

brightness — Default: 12 Muestra o cambia el nivel de brillo de la pantalla LED y de la iluminación de los botones.

debug — Default: Disabled Muestra o cambia los ajustes de salida de depuración.

devicename — Default: RC600-xx:xx, donde xx:xx son los últimos cuatro caracteres de la MAC Address. Muestra o cambia el nombre del dispositivo.

dhcp — Default: Enabled Muestra o cambia los ajustes de DHCP.

dst — Default: No Muestra o cambia los ajustes de Daylight Saving Time.

display — Default: 24-hour Muestra o cambia el formato de visualización.

exit Sale de la sesión actual de telnet.

mcast — Default: Port 6168 Muestra o cambia los ajustes de control de multidifusión.

netstat Muestra las propiedades de red del dispositivo.

network Muestra o cambia un ajuste de IP. El dispositivo se reiniciará.

ntpclient Muestra o cambia los ajustes del NTP Network Time Protocol.

ntpclientadv Muestra o cambia los ajustes avanzados del NTP Client.

password - Default: public Muestra o cambia la contraseña.

ping - Hace ping a un host especificado. Esto resulta útil en situaciones en las que la ruta de comunicación desde el reloj de red hasta el servidor NTP está en duda.

properties Muestra las propiedades del dispositivo.

reboot Reinicia el dispositivo

reflosddashes Muestra o cambia la visualización de guiones al perder la referencia

settodefault Restablece el dispositivo a los valores predeterminados de fábrica o lo reinicia

Speaker - Default: On Muestra o cambia el ajuste de salida del altavoz

status Muestra información de estado consultando los parámetros del dispositivo. Esto incluye información relativa a la referencia a UTC, la hora local, la hora mostrada, si está sincronizado, etc.

telnet - Default: 23 Muestra o cambia el puerto Telnet o desactiva el acceso Telnet.

time Muestra o cambia la hora y la fecha. Esto resulta útil en situaciones en las que la sincronización con el servidor NTP no está disponible pero se desea una hora/fecha razonablemente correcta en la pantalla. Cuando el dispositivo de red tiene acceso a servidores NTP, la información obtenida a través de NTP sobrescribirá automáticamente cualquier hora/fecha establecida manualmente. Por lo tanto, el uso práctico de esta función requiere que el dispositivo se retire de la red o que la configuración del servidor NTP se deje sin definir.

timezone - Default: UTC El Time Zone Bias indica el desfase respecto a UTC. Introduzca la hora en formato HH:MM:SS como se indica, incluyendo el signo más o menos para indicar un sesgo positivo o negativo. Recuerde que este campo también se puede establecer desde DHCP, así que consulte a su administrador de red si obtiene resultados inexplicables.

zeros - Default: Off Muestra o cambia el ajuste del cero a la izquierda.

? Muestra la lista de comandos de Telnet.

/? Acompañe un comando con “ /? ” para ver la ayuda específica de ese comando.

help Muestra una ayuda breve cuando va seguido de un comando.

Specifications

Communications I/O

Connectors

RJ45 Comunicación Ethernet con pantalla NTDS Digital Time
RJ12 Comunicación heredada con pantalla TCDS Digital Time
BNC.....Entrada y salida de
 código de tiempo IRIG-B y SMPTE
USB.....Para la
 configuración

Alimentación

DC

Voltage 115-230 VAC
Frequency 50/60 Hz
Consumption 5 W
Connector Conector jack de 2,1 mm

PoE

RJ45 PoE (Power over Ethernet)



No hay piezas reparables por el usuario dentro de la RC600 Timer Control Unit. Póngase en contacto con Masterclock, Inc. si necesita mantenimiento o reparación .

43

Internal Battery Circuit

Maintenance Free Rechargeable Battery



3V, 17 mAh, Coin Cell
Rechargeable Manganese
Lithium Panasonic
ML1220/V1A

La pila de botón recargable de manganeso-litio (Panasonic ML1220) y el circuito de recarga no requieren mantenimiento y conservan todos los ajustes de configuración durante dos semanas (holdover mínimo) sin alimentación externa aplicada.

Operating/Storage Temperature and Humidity

Operating Temperature 32° to 140°F (0° to 60°C)
Relative Humidity 0 to 90%, sin condensación
Storage Temperature -40° to 185°F (-40° to 85°C)

Size and Weight

Width 6.82" (17.32cm)
Length 5.24" (13.31cm)
Depth 2.37" (6.02cm)
Weight 2.2lb (35.2oz)

Problemas - Resolución de problemas

No se puede comunicar con la pantalla / el reloj esclavo

Posibles motivos/soluciones:

1. Verifique que se está utilizando el cable modular RJ12 (6P6C) correcto (es decir, de 6 conductores).
2. Verifique que todas las conexiones entre el RC600 y la pantalla/el reloj esclavo estén seguras.
3. Compruebe que se aplica alimentación a todos los dispositivos.
4. Compruebe que los cables no tengan dobleces pronunciados, retorcimientos ni cortes.
5. Verifique que se están utilizando los adaptadores y divisores correctos (es decir, 6P6C).

Los dos puntos parpadean / La hora es incorrecta Posibles motivos/soluciones:

1. El RC600 no está conectado actualmente a una referencia de tiempo válida.
2. Hay un problema con el cableado entre el RC600 y la referencia de tiempo. Verifique que todos los cables y conectores estén en buen estado.

No se puede sincronizar con el código de tiempo Posibles motivos/soluciones:

1. El RC600 no está conectado actualmente a una fuente de código de tiempo válida.
2. Verifique que todos los cables estén correctamente conectados.
3. Verifique que todos los cables y conectores estén en condiciones de funcionamiento.
4. El formato de código de tiempo que se suministra al RC600 no es un formato reconocido.
5. Verifique que la referencia de código de tiempo sea un formato admitido por el RC600.
6. El nivel de señal del código de tiempo no está en niveles aceptables.

44

No muestra la hora local correcta.

Posibles motivos/soluciones:

1. La unidad no está recibiendo código de tiempo. Verifique que los dos puntos de la pantalla LED estén encendidos de forma fija.
2. La referencia de tiempo está referenciada a UTC, pero la referencia de zona horaria local de su referencia de tiempo y, a continuación, establezca el desfase de zona horaria para obtener una hora local correcta.
3. Si la referencia de tiempo ya proporciona la hora con los desfases de zona horaria local y/o DST, entonces establezca el desfase de zona horaria y/o DST del RC600 en UTC. Si la referencia de tiempo proporciona la hora UTC, configure su RC600 para que tenga un desfase de zona horaria local y/o DST.
4. Su referencia de tiempo no está proporcionando la hora/fecha que espera. Póngase en contacto con la persona responsable de la referencia de tiempo para obtener más información.

El DST no se negocia correctamente Posibles motivos/soluciones:

1. Verifique que el DST esté habilitado en el RC600
2. Verifique que esté habilitado el formato correcto de DST (US/EU).
3. Compruebe que no tiene el DST habilitado tanto en los relojes como en el RC600.

No se puede descubrir el RC600 mediante WinDiscovery. Posibles motivos/soluciones:

1. Verifique que ha suministrado alimentación al dispositivo de red.
2. El proceso de descubrimiento no se completó. "Tras seleccionar el botón Discover", espere hasta que el estado de descubrimiento indique el 100% de finalización.
3. Verifique que el RC600 está en la misma red física que el ordenador desde el que está ejecutando WinDiscovery.

4. Si el ordenador está separado del dispositivo por un router (en una red remota) o un cortafuegos, es probable que el router/cortafuegos esté bloqueando las comunicaciones 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/cortafuegos en cuestión para que permita el paso (en ambas direcciones) de difusiones UDP en el puerto 6163. [Nota: Si esto no resuelve los problemas de detección, puede configurar adicionalmente para que permita el paso en ambas direcciones de difusiones UDP en los puertos 6165, 6166 y 6364]. Algunos routers no reenvían difusiones UDP a través de redes actualmente; esta capacidad es necesaria para utilizar WinDiscovery para la gestión a nivel empresarial de los dispositivos de red de Masterclock, Inc. Si está ejecutando un producto de cortafuegos personal, como Zone Alarm o Black ICE, o el cortafuegos integrado de Windows, debe ajustar su configuración para que permita el paso (en ambas direcciones) del tráfico UDP en el puerto 6163.
5. Verifique que el hub/switch/router sea capaz de admitir la velocidad de 10MB que requiere el dispositivo de red conectado.
6. Verifique que el dispositivo de red y el ordenador que ejecuta WinDiscovery estén conectados a la red.
7. Verifique que todos los cables de red, hubs, etc. estén en correcto estado de funcionamiento.

No hay respuesta a los cambios de configuración bajo WinDiscovery / caracteres ilegibles Posibles motivos/soluciones:

1. La aplicación WinDiscovery ha estado abierta demasiado tiempo y la(s) configuración(es) del dispositivo (han) cambiado. Por ejemplo, esto puede ocurrir si el servidor DHCP ha emitido direcciones nuevas o actualizadas. Cierre la aplicación WinDiscovery y reiniciela.
2. El proceso de detección no se completa antes de seleccionar el dispositivo. Después de seleccionar el botón "Discover" espere hasta que el estado de la detección indique el 100 % de finalización.
3. Verifique que los cables físicos de red, el equipo y la configuración de UDP no hayan cambiado.
4. Verifique que usted sea actualmente el único usuario que accede al dispositivo a través de WinDiscovery o Telnet.
5. La red puede estar experimentando actualmente tráfico intenso que reduce el ancho de banda o provoca colisiones con los mensajes/paquetes UDP entre el dispositivo y WinDiscovery. Dado que la entrega de los mensajes UDP no está garantizada, esto puede hacer que WinDiscovery no reciba los últimos paquetes de configuración o de estado y, por tanto, muestre información desactualizada o ilegible. En algunos casos, es posible que el dispositivo no se detecte ni se muestre en el árbol de dispositivos de WinDiscovery.

45

RC600 aparece en texto ROJO en el árbol de dispositivos de WinDiscovery Posibles razones/soluciones:

1. Una configuración de red incorrecta puede estar haciendo que el dispositivo reciba una dirección IP de reserva o realice reinicios suaves. Verifique que la dirección IP configurada para el dispositivo sea correcta. Si introduce manualmente (o DHCP asigna) una dirección IP que ya existe en la red, esto creará un conflicto de direcciones IP. El dispositivo restablecerá su dirección (reserva) a una dentro del espacio de direcciones de enlace local. Determine la causa de la dirección IP de reserva y resuelva el problema. Consulte el estado de error en la ventana de estado para ayudar a determinar la causa por la que el dispositivo recibió una 169.254.xxx.xxx. Cerca de la parte inferior de la ventana de estado se mostrará el error. (Si no hay ningún error, el cuadro de texto no se mostrará.)



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

2. Cuando se inicializa la interfaz Ethernet, el dispositivo de red verificará que la dirección IP (ya sea estática o asignada por DHCP) no esté siendo utilizada por otro dispositivo en la red. Si se encuentra un conflicto, el dispositivo recurrirá por defecto a una dirección 169.254.xxx.xxx. La dirección IP que provocó el error

se guarda y se devuelve como un error a WinDiscovery. Este estado de error esta disponible para el usuario a traves de la ventana de estado (Status) en WinDiscovery.



Si la configuracion del dispositivo de red se cambia mientras se esta utilizando una 169.254.xxx.xxx, la direccion 169.254.xxx.xxx actual se convertira en la direccion estatica permanente y la direccion estatica conflictiva original se perdera. En este punto, es necesario cambiar manualmente la direccion IP estatica por una que no entre en conflicto, o puede realizar un "Reset Configuration" para restaurar el sistema a la configuracion predeterminada de fabrica.

3. Si se selecciono DHCP y el dispositivo de red recurrio a una direccion 169.254.xxx.xxx aproximadamente cada 10 minutos [segun los valores de "Advanced Setting"], la interfaz Ethernet se reinicializara y el RC600 intentara obtener una direccion IP del servidor DHCP. Si el dispositivo lo consigue, el error se borrara y se utilizara la nueva direccion del servidor DHCP. Si se realizo una deteccion mediante WinDiscovery o se utilizo Telnet, esta inicializacion se retrasara 1 hora.

RC600 parece "reiniciarse" periodicamente Posibles razones/soluciones:

1. Compruebe la conexion y la configuracion de la red. Si DHCP esta habilitado [Nota: DHCP esta habilitado por defecto] y no hay un servidor DHCP activo en la red local, el reloj se detendra periodicamente mientras intenta resolver la configuracion DHCP. Para corregir el problema, cambie a la configuracion de red manual o determine por que el servidor DHCP local no esta funcionando.
2. Si el dispositivo no puede resolver su modo DHCP, la unidad realizara periodicamente un reinicio suave para reinicializar su puerto de comunicacion y la configuracion DHCP.
3. Si el RC600 no se ha configurado con al menos un servidor DNS valido (o ese servidor DNS esta caido), se produciran detenciones similares a las descritas en el punto 1. Se requiere al menos un servidor DNS valido para el funcionamiento.

46

No se puede comunicar con el RC600 mediante Telnet Posibles razones/soluciones:

1. Si el Slimline NTD se ha configurado para usar DHCP para la configuracion de red pero no hay ningun servidor DHCP/BOOTP presente, es posible que el Slimline NTD no responda a las solicitudes de deteccion durante un maximo de veinte segundos despues del encendido. [Nota: DHCP esta habilitado como configuracion predeterminada de fabrica]
2. Verifique que tenga la direccion IP correcta de la unidad y que la direccion IP no haya cambiado. Si utiliza DHCP para proporcionar la direccion IP, esta direccion puede cambiar periodicamente; debe conocer la direccion IP de la unidad para usar la interfaz TELNET.
3. Verifique que el dispositivo no tenga la interfaz Telnet deshabilitada.



Por motivos de seguridad, la interfaz Telnet se puede deshabilitar. Cuando esta deshabilitada, ya no podra acceder a la unidad con Telnet. Para volver a habilitar la funcion Telnet, debe utilizarse uno de los otros metodos de configuracion, o la unidad debe restablecerse a la configuracion predeterminada de fabrica.

Perdida de la contrasena Posibles razones/soluciones:

1. La contrasena no se puede recuperar si se pierde. Restablezca el reloj a la configuracion predeterminada de fabrica utilizando el procedimiento descrito en la seccion Configuracion. Despues de que el reloj se haya restablecido a los valores predeterminados de fabrica, la unidad debe reconfigurarse. La contrasena predeterminada de fabrica es "public"

Cuidado y limpieza

Se recomienda seguir procedimientos de limpieza regulares y adecuados para preservar la apariencia. La lente rayada o danada de otro modo por un uso incorrecto, una manipulacion inadecuada y un almacenamiento o limpieza inapropiados no esta cubierta por la garantia limitada.

Precauciones en el lugar de trabajo Se recomienda retirar la unidad y guardarla en una zona protegida durante las labores de pintura o construccion.

Carcasa de acero inoxidable Si su unidad 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 de acero inoxidable a la vez que resiste las manchas de agua y las huellas dactilares.

Limpiadores y abrillantadores compatibles Se ha comprobado que el siguiente agente de limpieza y abrillantado 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 Las salpicaduras de pintura fresca, la grasa y los compuestos de acristalamiento manchados pueden eliminarse facilmente antes de que se sequen frotando ligeramente con nafta de buena calidad o alcohol isopropilico. Despues del frotamiento con alcohol, realice un lavado con un detergente suave con agua tibia y termine con un aclarado a fondo con agua limpia utilizando un pano limpio, humedo y sin pelusa.

47

Eliminacion de sustancias extranas

- Butil Cellosolve (para la eliminacion de pinturas, rotuladores, pintalabios, etc.)
- El uso de cinta adhesiva o herramientas de eliminacion de pelusa funciona bien para levantar pinturas viejas y desgastadas.
- Para eliminar etiquetas, pegatinas, etc., el uso de queroseno, nafta o disolventes de petroleo 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 eliminacion. Nunca debe utilizarse gasolina.

Informacion de servicio

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 devolvemos 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>

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.

Politica 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 esta fuera del periodo de garantia y requiere reparacion, lo inspeccionaremos, repararemos y le devolveremos el articulo por un cargo razonable por el trabajo y el coste del transporte.
- Si cree que un articulo o sistema no esta funcionando 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 su reparacion y se comprueba que el articulo funciona correctamente, le cobraremos un cargo de "Analisis e Inspeccion" mas el transporte de devolucion.

48

Por favor, proporcionenos tantos detalles sobre el problema como pueda. La informacion que proporcione se enviara al departamento de reparaciones antes de que llegue su unidad. Esto nos ayuda a brindarle 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.

Como ponerse en contacto con nosotros

	USA and Canada	Ventas
Masterclock, Inc.	1-800-940-2248	sales@masterclock.c
2484 West Clay Street	1-636-724-3666	om
St. Charles, MO 63301 USA	1-636-724-3776 (fax)	Soporte Tecnico
		support@masterclock.co
		m
sitio web	International	
www.masterclock.co	1-636-724-3666	
m	1-636-724-3776 (fax)	

Garantía limitada

Esta garantía del producto Masterclock se extiende al comprador original.

Masterclock garantiza este RC600 contra defectos de materiales y de mano de obra durante un periodo de cinco años a partir de la fecha de venta. Si Masterclock recibe notificación de tales defectos durante el periodo de garantía, Masterclock, a su criterio, reparará o sustituirá los productos que resulten 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, software o interfaces suministrados por el cliente, modificación no autorizada o uso indebido, funcionamiento fuera de las especificaciones ambientales del producto o preparación y mantenimiento inadecuados del lugar (si procede).

LIMITACIONES DE LA GARANTIA

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

49

En cualquier estado o provincia que no permita la renuncia anterior, cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular impuesta por la ley en esos estados o provincias se limita a la duración de un año de la garantía escrita.

RECURSOS EXCLUSIVOS

LOS RECURSOS AQUI PROPORCIONADOS SON LOS UNICOS Y EXCLUSIVOS RECURSOS DEL CLIENTE. EN NINGUN CASO SERA MASTERCLOCK 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 exclusión o limitación anterior de daños incidentales o consecuentes, el cliente puede tener otros recursos.

SERVICIO DE HARDWARE

Puede devolver su RC600 a Masterclock para el servicio de reparación. Por favor, póngase en contacto con la fábrica para obtener una AUTORIZACION DE DEVOLUCION antes de devolver la unidad. Cuando devuelva su RC600 para su reparación, debe pagar por adelantado todos los gastos de envío, aranceles e impuestos. Para devoluciones internacionales, póngase en contacto con la fábrica.



Declaration of Conformity

DoC#: RC600[PoE]-201510

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

Multi-Protocol Remote Timer/Scheduler

RC600 (PoE Powered)

is compliant with the CE directives and standards listed below.

Directives:

Electromagnetic Compatibility (2014/30/EC)
RoHS 2 (2011/65/EC)

Standards:

CENELEC EN 55022: 2010/AC:2011, Class A
CENELEC EN 55024: 2010 +A1:2015
IEC 61000-4-2: 2008
IEC 61000-4-3: 2006 +A1:2007, +A2:2010
IEC 61000-4-4: 2012
IEC 61000-4-5: 2005
IEC 61000-4-6: 2013
IEC 61000-4-11: 2004
CENELEC EN 60950-1:2006 +A11:2009

By:

A handwritten signature in blue ink that reads "John Clark". The signature is fluid and cursive, with the first and last names clearly distinguishable.

John Clark,
President
Masterclock, Inc. USA

October 12, 2015



Declaration of Conformity

DoC#: RC600[DC]-201510

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

Multi-Protocol Remote Timer/Scheduler

RC600 (DC Powered)

is compliant with the CE directives and standards listed below.

Directives:

Electromagnetic Compatibility (2014/30/EC)
RoHS 2 (2011/65/EC)

Standards:

CENELEC EN 55022: 2010/AC:2011, Class A
CENELEC EN 55024: 2010 +A1:2015
IEC 61000-4-2: 2008
IEC 61000-4-3: 2006 +A1:2007, +A2:2010
IEC 61000-4-4: 2012
IEC 61000-4-5: 2005
IEC 61000-4-6: 2013
IEC 61000-4-11: 2004
CENELEC EN 60950-1:2006 +A11:2009

By:

A handwritten signature in blue ink that reads "John Clark". The signature is fluid and cursive, with the first and last names clearly distinguishable.

John Clark,
President
Masterclock, Inc. USA

October 12, 2016

Masterclock, Inc.
2484 W Clay St, St Charles, MO 63301

Tel (US & CAN): 800-940-2248 - 636-724-3666 • Fax: 636-724-3776
Email: sales@masterclock.com • Web: www.masterclock.com

Conformidad

Marcado CE



Compatibilidad Electromagnetica 2004/108/EC

Tested and Conforms to the following EMC standards :

EN 61000-4-2:1995 +A1:1998 +A2:2001 (Electrostatic Discharge)

EN 61000-4-3:2006 +A1:2008 (RF Immunity)

EN 61000-4-4:2004 (Fast Transient Common Mode)

EN 61000-4-5: 2006 (Surge)

EN 61000-4-6: 2007 (RF Injection Common Mode)

EN 61000-4-8: 1993 +A1:2001 (Power Frequency Magnetic Field)

EN 61000-4-11: 2004 (Voltage Dips)

EN 61000-6-3:2001 (EMC Emissions Generic Commercial)

EN 55022:2006 +A1:2007

CISPR 22:2008

ANSI C63.4:2009

EN 61000-3-2:2006 +A1:2009 +A2:2009 (Harmonic Current Emission)

EN 61000-3-3:2008 (Fluctuaciones de Tension y Parpadeo)

Directiva de baja tension 2006/95/EC

Probado y conforme con las siguientes normas de seguridad: EN 60950-1:2006 (Seguridad de los Equipos de Tecnologia de la Informacion)

Certificado por CELAB ®

www.celab.com UCN =

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx



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.

WEEE



Directiva sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE) 2002/95/EC

El RC600 se considera de la Categoría 9 de WEEE (Equipos de Instrumentos de Vigilancia y Control) tal como se define en la Directiva WEEE y, por lo tanto, queda dentro del ámbito de la Directiva WEEE.

Para obtener más información sobre la conformidad de Masterclock con WEEE y su programa de reciclaje, visite:
http://www.masterclock.com/rohs_compliance.php

RoHS



Conforme
por
Exención

Directiva sobre Restricciones a la Utilización de Determinadas Sustancias Peligrosas 2002/95/EC

La directiva RoHS abarca el mismo ámbito de aparatos eléctricos y electrónicos que están bajo la directiva WEEE, salvo que la Categoría 8, Dispositivos Médicos, y la Categoría 9, Instrumentos de Vigilancia y Control, que están bajo WEEE, quedan excluidas de la directiva RoHS.

Este dispositivo entra en la categoría de Equipos de Instrumentos de Vigilancia y Control (Categoría 9 tal como se define en el Anexo 1A de la Directiva WEEE 2002/96/EC), que está excluida de los requisitos de la directiva RoHS 2002/95/EC (referencia Artículo 2, párrafo 1).

Estos productos se fabrican utilizando plomo en el proceso de soldadura, tal como se permite para los artículos excluidos de la directiva RoHS. Estas unidades son Conformes con RoHS únicamente en cuanto están excluidas de la directiva RoHS bajo la Categoría 9, Instrumentos de Vigilancia y Control.

Contacte con nosotros

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)

54

Ventas

sales@masterclock.com

Soporte Tecnico

support@masterclock.com



Derechos de autor Copyright © 2016 Masterclock, Inc. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperación ni transmitirse de ninguna forma ni por ningún medio, electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o de otro modo, sin el consentimiento previo por escrito de Masterclock, Inc.

Marcas comerciales Las marcas comerciales mencionadas en este manual son propiedad de sus respectivos dueños.