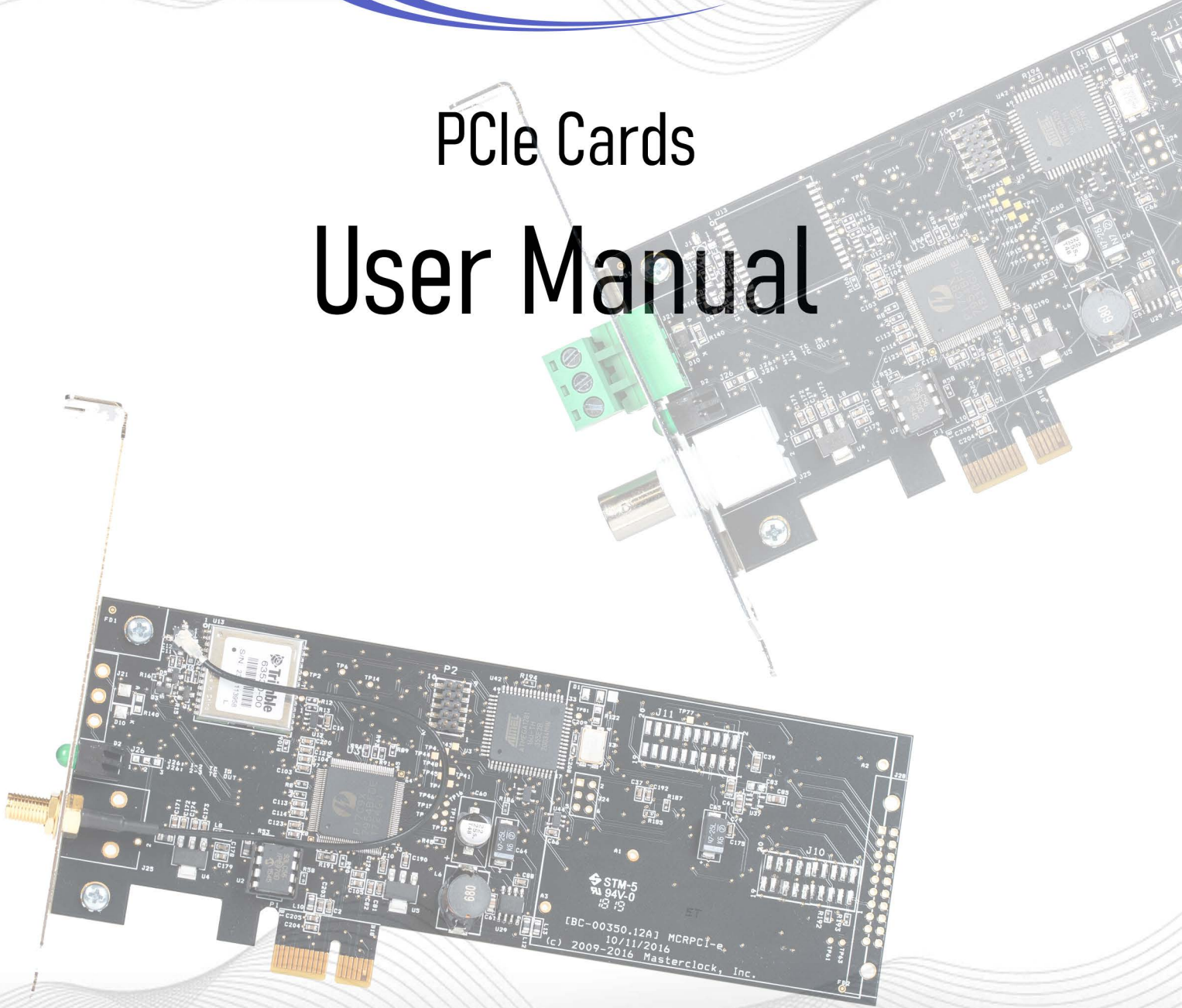




PCIe Cards User Manual



PCIe-GPS
PCIe-TCR
PCIe-OSC



Indice

La PCIe es una placa de circuito (tarjeta) que proporciona informacion de hora y fecha muy estable (un minuto/año) y precisa para un PC con Windows. El software se ejecuta en versiones Windows XP, 7 y Server 2003/2008 SP1 y 2019 de 32 bits, todas en 32 y 64 bits.

Los modelos incluyen:
PCIeTCR – Time Code
Reader PCIeGPS – GPS
Reader PCIeOSC –
Oscillator Only

Gracias por su compra de una placa de circuito PCIe de Masterclock. Aqui encontrara instrucciones para desembalar e instalar su placa de circuito, incluyendo sugerencias para el cuidado y la configuracion adecuados.

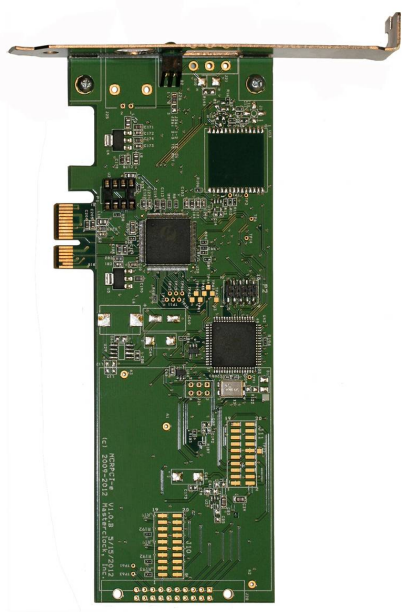
Introduccion	3
Especificaciones	4
Version TCR	5
Version GPS	6
Instalacion y configuracion	9
Funcionamiento inicial	13
COMPorts y NMEA	14
Entrada de monitorizacion	15
Consejos para la resolucion de problemas	16
Soporte y garantias	19
Declaracion de conformidad	21
Contacte con nosotros	22

Estamos aqui para ayudarle. Puede ponerse en contacto con nosotros mediante diversos metodos de contacto (telefono, correo electronico, etc.) que encontrara en nuestro sitio web: www.masterclock.com y en la pagina 22 de este manual.

Antes de llamarnos para resolver un problema, intente encontrar aqui la respuesta a su situacion. Comprara que este manual de usuario resuelve practicamente todas sus preguntas.

Aviso legal La informacion contenida en este documento esta sujeta a cambios sin previo aviso. Masterclock®, Inc. (en lo sucesivo, Masterclock) 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 contenidos en el presente 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 19.

Introduccion



Tarjeta PCIe-OSC mostrada con soporte de tamaño estándar

APLICACION

La PCIe-OSC es una placa de circuito (tarjeta) que proporciona información de hora y fecha muy estable y precisa para un PC con Windows. Tras la configuración inicial, la tarjeta genera la hora de referencia a partir de un oscilador interno. Durante la configuración inicial, la tarjeta PCIe toma la hora del PC.

La tarjeta básica PCIe-OSC genera información horaria para su PC que está sincronizada con una precisión de 2 milisegundos/día (un minuto/año) a partir del bloqueo de hora inicial y mientras haya alimentación. Los ajustes del horario de verano son automáticos.

El software se ejecuta en versiones Windows XP, 7 y Server 2003/2008 SP1 y 2019, todas en 32 y 64 bits.

Cada PCIe se prueba minuciosamente antes del envío.

ACTUALIZACIONES OPCIONALES

La versión PCIe-TCR toma la hora de referencia de generadores de Time Code.

La versión PCIe-GPS toma la hora de referencia de satélites GPS.

3

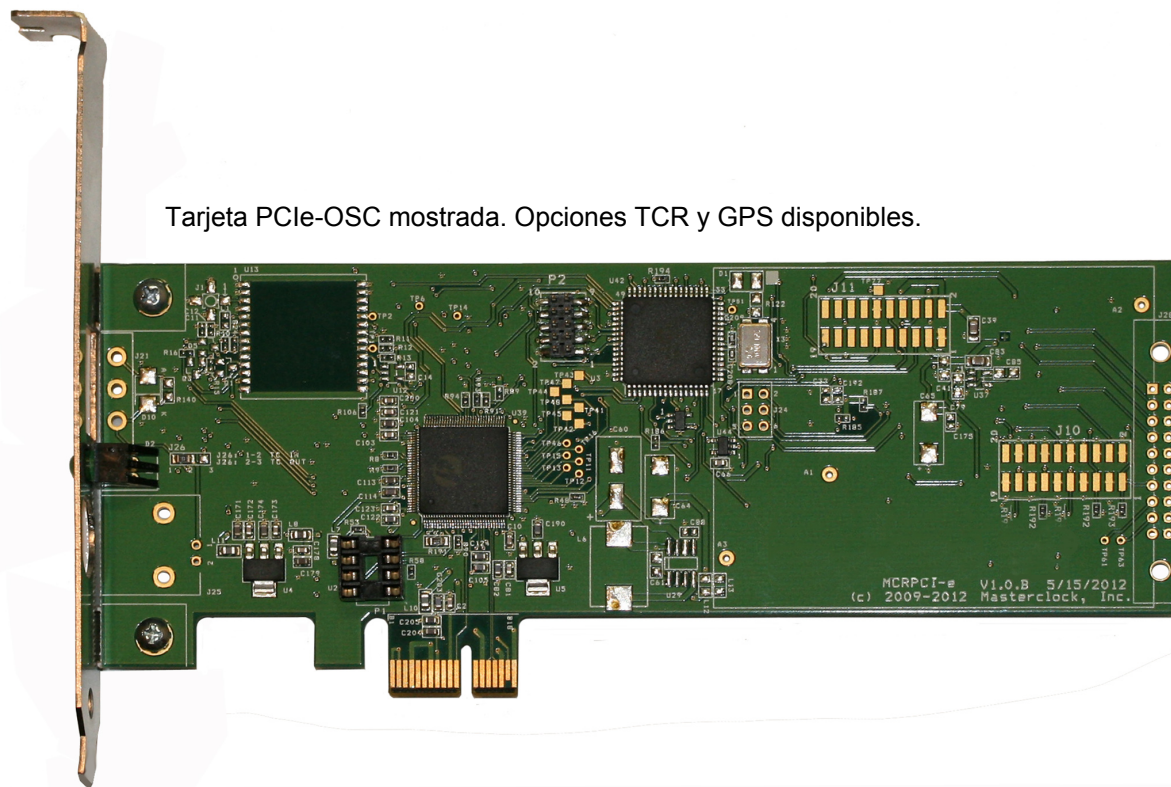
HORARIO DE VERANO

La PCIe proporciona UTC al sistema operativo del PC. Los desfases de zona horaria (dependiendo de su ubicación en el globo) y el horario de verano se gestionan como una función estándar del sistema operativo Windows para proporcionarle su hora local correcta, este o no en vigor el horario de verano.

ENTORNO DE FUNCIONAMIENTO

La tarjeta PCIe no es resistente al agua ni a la humedad. Trátela como trataría cualquier otro dispositivo electrónico delicado y no la exponga a una humedad elevada, calor excesivo o maltrato físico.

Especificaciones



Tarjeta PCIe-OSC mostrada. Opciones TCR y GPS disponibles.

4

ESPECIFICACIONES

CARACTERISTICAS DE TEMPORIZACION

Referencia: PC (predeterminado)

Precision a corto plazo $\pm 10 \mu\text{s}/\text{dia}$

PARAMETROS DE FUNCIONAMIENTO

Temperatura 0 a $+60^\circ\text{C}$

CONECTORES DE ENTRADA TC OPCIONALES

Conector BNC para entrada no balanceada
Conector de tres pines con bloqueo positivo,
regleta de pines en angulo recto, separacion de
pines de 0,2 in (5,8 mm) para entrada balanceada

CONECTOR DE ENTRADA GPS OPCIONAL Conector SMA

OPCIONES (TCR) SYNC-NTP

Software NTP Time Server Software
para usar con tarjetas PCIe-GPS y
PCIe-TCR

REQUISITOS DE ALIMENTACION Contiene
su propia CPU y solo requiere alimentacion
DC de la ranura PCIe.

FISICO

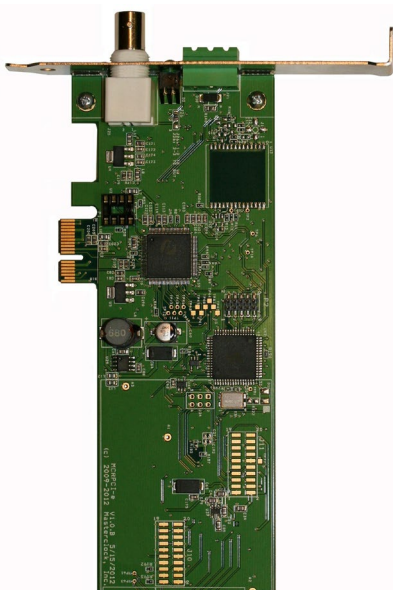
Tarjeta PCIe tarjeta AT/PCI de 1/3 de ranura, +5VDC

Tarjeta y soporte de perfil bajo estandar
(tambien disponible soporte de altura completa
Longitud/altura: 6,6" x 2,712" (167,6 mm x 68,8
mm))

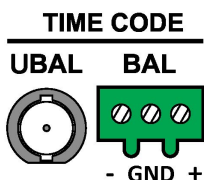
CARACTERISTICAS Indicador LED de
estado PCIe x1 Lane El software se ejecuta
como un servicio en versiones Windows
XP/7/Server 2003, 2008-SP1 y 2019 de 32
bits

CABLE COAXIAL Tipo 50 Ω de bajas
perdidas - RG-58A/U (Belden 8219 o
equivalente) conectores SMA-macho
hasta 75'/23 m 50 Ω de bajas perdidas
– Belden 9913 o equivalente hasta
500'/152 m

Opcion TCR



Tarjeta PCIe con opcion TCR.
Entrada no balanceada (conector BNC)
a la izquierda. Entrada balanceada
(regleta de tres pines) a la derecha.



Entrada balanceada (regleta de tres pines)

APLICACION

La tarjeta PCIe-TCR toma como referencia fuentes de Time Code, incluyendo SMPTE: 24fps (cine), EBU: 25fps, video, non-drop frame: 30fps IRIG-B0 – sin modular/ modulado por anchura de pulso IRIG-B1 – am 1kHz. Esto mejora la precision del oscilador interno. El Time Code se utiliza con mayor frecuencia en la industria de la radiodifusion y el cine.

ENTRADA BALANCEADA

Conecte la entrada de Time Code al conector de entrada de tres pines situado en la parte trasera de la tarjeta. La entrada es balanceada, aislada de la masa del chasis y tiene una impedancia de entrada de >100K ohm.

ENTRADA NO BALANCEADA

Conecte la entrada de Time Code al conector coaxial BNC.

INSTALACION

Instale la tarjeta PCIe-TCR en una ranura PCIe. La deteccion del Time Code, independientemente del tipo, deberia ser automatica. El nivel de ganancia del Time Code tambien se ajusta automaticamente.

FUNCIONAMIENTO NORMAL CON TIME CODE

Tras la adquisicion de una senal de referencia de Time Code entrante, su PCIe parpadeara una vez por segundo mientras comunica informacion horaria a su PC.

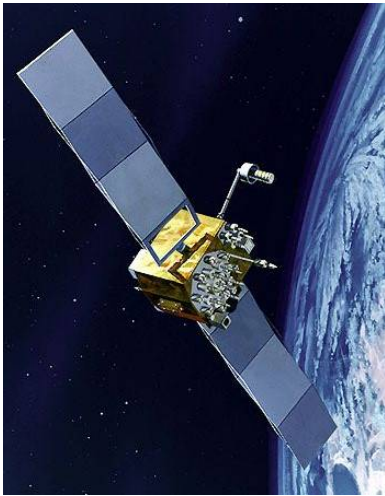
FORMATOS DE TIME CODE ACEPTADOS

SMPTE: 24fps (cine), EBU: 25fps, Video,
Non-Drop Frame: 30fps

IRIG-B0 – sin modular/modulado por anchura de pulso

IRIG-B1 – modulado en amplitud 1kHz

Opcion GPS



APLICACION

La tarjeta PCIe-GPS recibe la hora de referencia de relojes atomicos que orbitan en satelites GPS (Global Positioning System). Esto mejora considerablemente la precision de la tarjeta PCIe y de su PC. Esta unidad requiere una antena GPS preamplificada (incluida) que debe conectarse al cable coaxial de la antena y al soporte de la tarjeta del PC. Cada PCIe-GPS se prueba minuciosamente con su antena externa antes del envio.

FUNCIONAMIENTO NORMAL CON GPS

Tras la adquisicion de una senal de referencia GPS entrante, su PCIe parpadeara una vez por segundo mientras comunica informacion horaria a su PC.

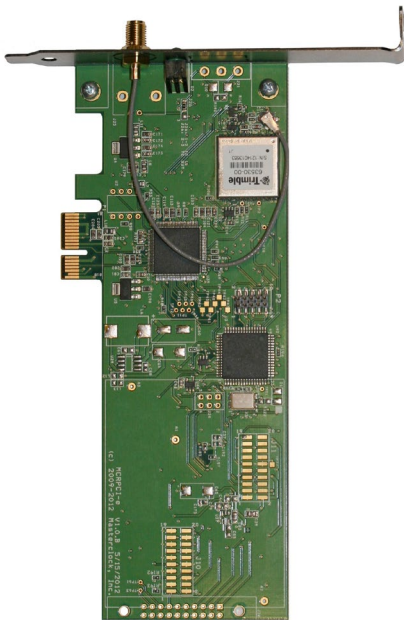
UBICACION DE LA ANTENA

La antena GPS debe ubicarse en un lugar con una vista despejada de 180° del cielo meridional (en las zonas septentrionales, y viceversa al sur del ecuador). Si colocar la antena junto a una ventana no funciona, la mejor ubicacion de la antena es en el tejado o en otro lugar en el exterior del edificio. En algunas aplicaciones el montaje puede funcionar, pero no se recomienda.

Si se requiere un cable mas largo, Masterclock dispone de longitudes de hasta 500 pies con antenas preamplificadas.

OPERACIONES INICIALES Y CONEXIONES DE E/S

1. No mueva la antena hasta despues de que la PCIe-GPS haya iniciado su funcionamiento (explicado a continuacion).
2. A medida que la unidad adquiere los satelites GPS, el LED situado cerca del conector girara libremente hasta que la senal GPS quede bloqueada.
3. Cuando la PCIe-GPS se enciende por primera vez, el tiempo hasta la "primera fijacion" (para adquirir al menos tres satelites GPS y extraer la hora correcta) suele ser de cinco a quince minutos, pero podría tardar hasta 25 minutos. Las condiciones atmosfericas, el tipo de antena, la ubicacion de la antena y la longitud del cable de la antena pueden afectar a la recepcion.
4. Tras la adquisicion de satelites, la PCIe-GPS comenzara a generar informacion horaria y el LED de la tarjeta parpadeara una vez por segundo.



Tarjeta PCIe con opcion GPS



Arriba: Antena basica
incluida con la opcion
GPS.
Abajo: Antena estandar y
poste de PVC.



ANTENA PREAMPLIFICADA

La tarjeta PCIe-GPS requiere una antena preamplificada. La antena proporciona 5 VDC a través del pin central del coaxial para la alimentación remota.

Advertencia: Conectar una antena pasiva (no preamplificada) a la PCIe-GPS podría destruir el modulo receptor GPS. Este es un coste de reparacion importante que no esta cubierto por la garantia.

La unidad se prueba y se envia con el cable adecuado para la antena que se pidio. Si necesita un cable de antena mas largo, le recomendamos que se ponga en contacto con Masterclock para que se le pueda suministrar un cable y una antena correctamente compatibles.

Aunque cambiar la antena GPS o el cable coaxial no es tecnicamente dificil, estos cambios son estrictamente responsabilidad del usuario. No garantizamos ni damos soporte al funcionamiento con ningun hardware no suministrado por nosotros.

CUIDADO DEL CABLE COAXIAL DE LA ANTENA

El cable coaxial no debe aplastarse, doblarse ni curvarse en angulo agudo, ni debe tensarse tirando de el. Cualquier dano en el cable podria provocar que la PCIe-GPS no funcione correctamente. Si se va a enrollar el cable de $\frac{1}{4}$ " para almacenarlo, el diametro de la bobina debe ser de al menos 6". Enrolle el cable de $\frac{1}{2}$ " con un diametro de 12".

7

SIEMPRE QUE NO HAYA HORA GPS DISPONIBLE

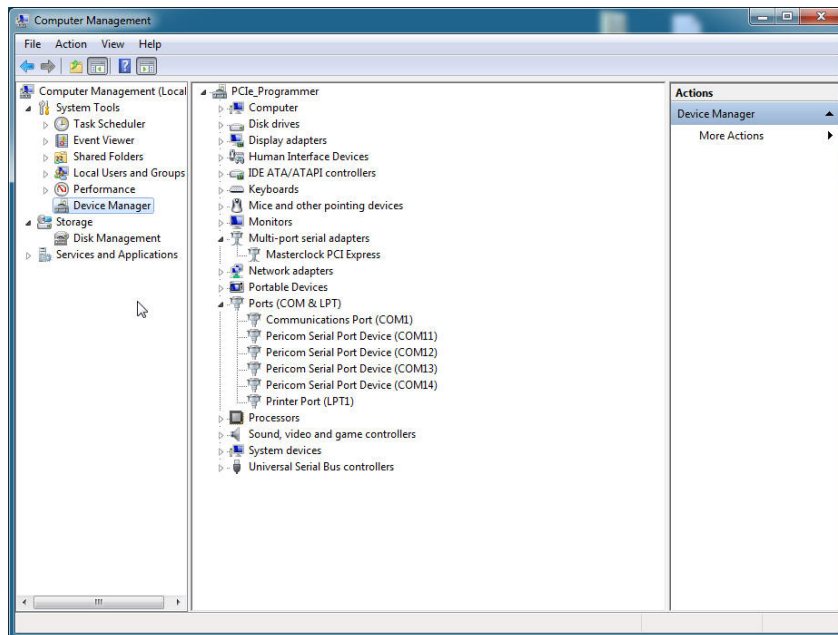
La PCIe-GPS generara su propia hora a partir de un oscilador integrado que funciona con una bateria de reserva en ausencia de alimentacion. La perdida de senal puede producirse durante las formaciones densas de nubes que tienen lugar durante las tormentas. La perdida de alimentacion suele coincidir con grandes tormentas debido a los danos por viento.

El modulo de navegacion PCIe-GPS conserva los datos de arranque siempre que el PC esta apagado. Si el numero de satelites GPS no ha cambiado significativamente mientras estaba apagado, la PCIe-GPS tiende a arrancar mucho mas rapido a medida que se despeja el cielo.

Instalacion y configuracion

INSTALE LA TARJETA

Instale la tarjeta PCIe en una ranura PCIe. Elija el tamaño de soporte (estandar o de perfil bajo) que se ajuste a su PC.



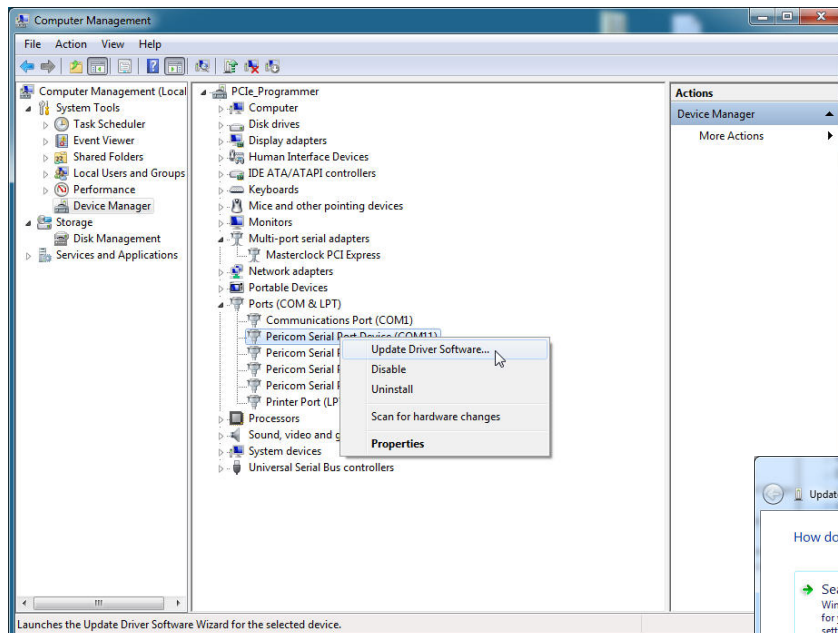
INSERTE EL CD

Inserte el CD incluido.

ABRA EL ADMINISTRADOR DE DISPOSITIVOS

Verifique que la tarjeta PCIe aparece en dos ubicaciones:

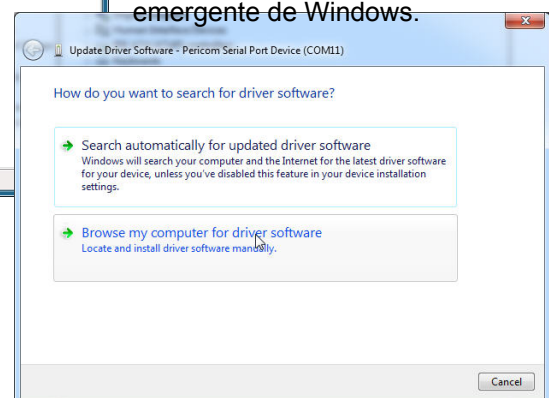
- Multi-port Serial Adapters
- Ports (COM & LPT)

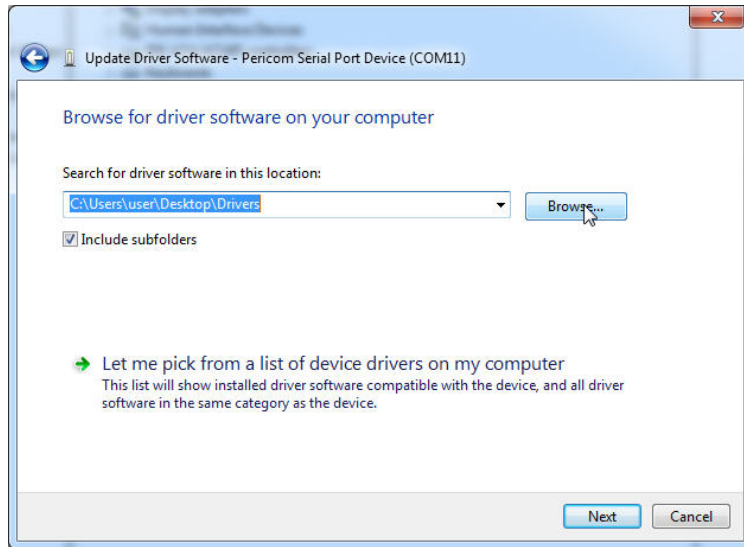


ACTUALICE LOS CONTROLADORES

Haga clic con el botón derecho en Pericom Serial Port Device y haga clic en [Update Driver Software]

Seleccione buscar manualmente o buscar automáticamente los controladores correctos a través de la ventana emergente de Windows.

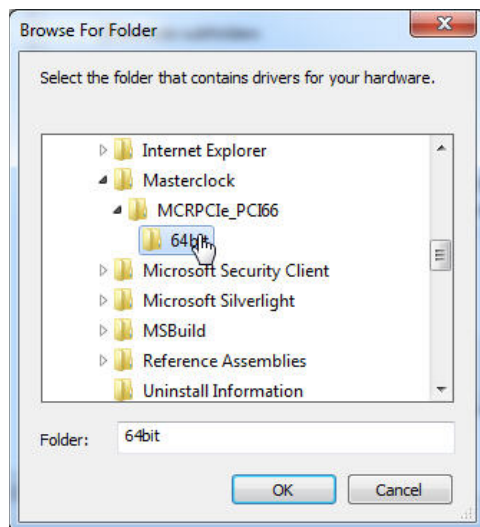




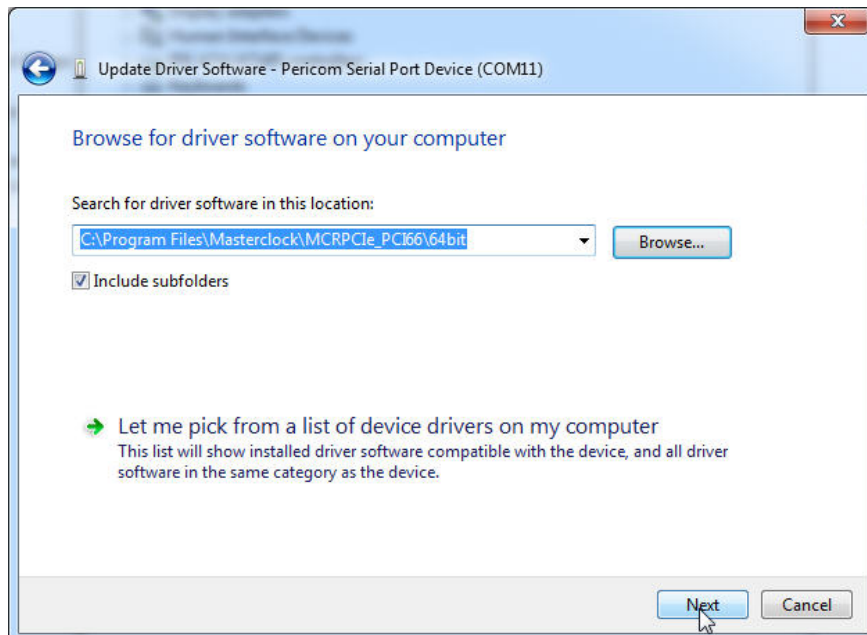
BUSQUE LOS CONTROLADORES MANUALMENTE

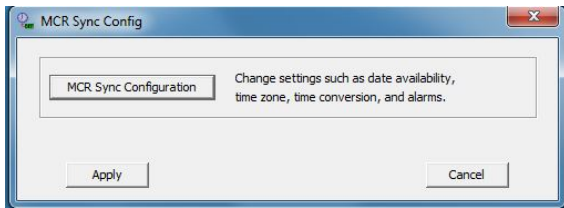
Si busca los controladores manualmente, haga clic en "Browse" y seleccione MCRPCIe_PCI66, 32 bit o 64 bit, dependiendo de su sistema operativo.

Una vez seleccionado el archivo correcto, haga clic en [OK] y seleccione [Next].



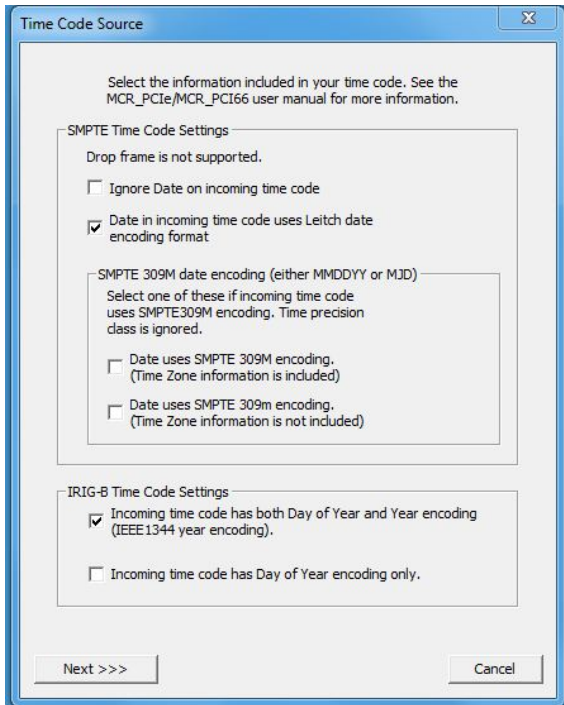
10





LA VENTANA MCR SYNC CONFIG

Una vez actualizados los controladores, haga clic en el archivo ejecutable MCRSync y siga las instrucciones para descargar el software MCRSync. Haga clic en el botón [MCR Sync Configuration] para iniciar el proceso. Este se encuentra en la carpeta Masterclock creada por el instalador.



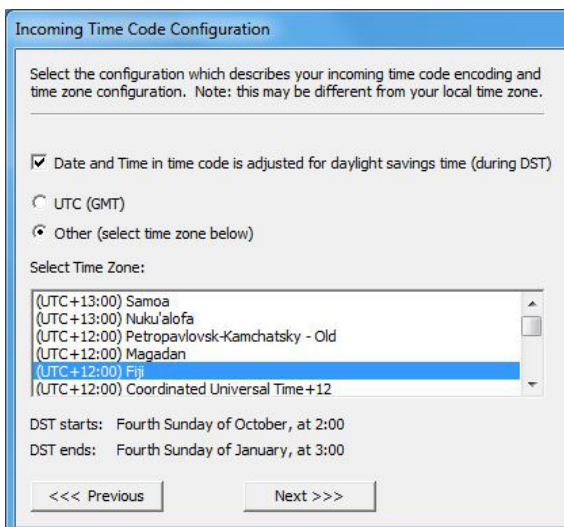
VENTANA TIME CODE SOURCE

En el cuadro SMPTE Time Code Settings seleccione las opciones que desee, siguiendo las instrucciones en pantalla. Haga lo mismo con el cuadro IRIG-B Time Code Settings.

A continuación, haga clic en [Next]

(Los ajustes SMPTE e IRIG se aplican únicamente al PCIe TCR Time Code Reader.)

11



VENTANA INCOMING TIME CODE CONFIGURATION

Seleccione "UTC" u "Other" para ajustar manualmente la zona horaria.

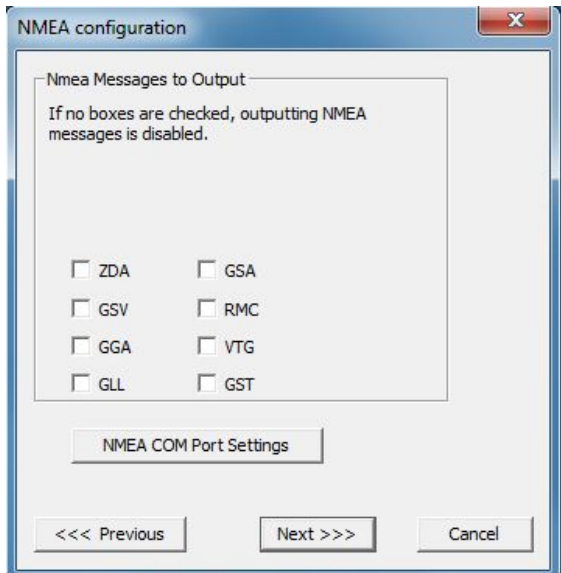
A continuación, haga clic en [Next]



OPCIONES ADICIONALES DE TIME CODE

Decida si permitir o no las notificaciones emergentes.

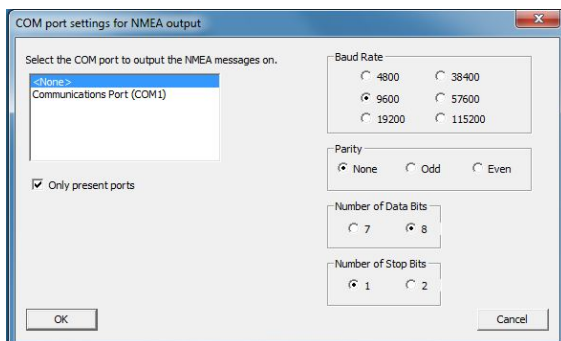
A continuacion, haga clic en [Next].



VENTANA NMEA CONFIGURATION

Decida que mensajes NMEA habilitara, si los hubiera, y ajuste sus [NMEA COM Port Settings] haciendo clic en el boton [NMEA COM Port Settings].

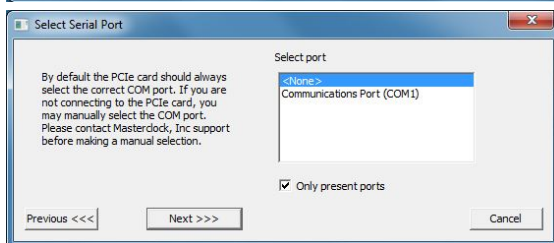
*Los mensajes NMEA solo estan disponibles a traves de un receptor GPS utilizando el modelo PCIE-GPS.



VENTANA COM PORT SETTINGS FOR NMEA OUTPUT

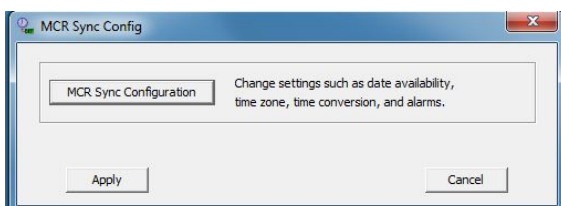
Seleccione sus COM ports, velocidades en baudios y otros detalles. Cuando este conforme, haga clic en [OK].

A continuacion, de vuelta en la ventana NMEA configuration, haga clic en [Next].



VENTANA SELECT SERIAL PORT

Siga las instrucciones en pantalla y, a continuacion, haga clic en [Next].



Esta ventana desaparece y vuelve a la ventana principal de configuracion de MCRSync. Haga clic en [APPLY] para guardar todos los cambios.

AJUSTE DE HORA INICIAL

Cuando la PCIe se enciende por primera vez, el tiempo para adquirir la hora local de su PC suele ser de tan solo unos segundos. Todo esto ocurre durante el arranque inicial del sistema operativo.

Siempre que el PC esta apagado, la PCIe conserva los datos horarios. Una bateria integrada alimenta el oscilador para mantener la hora correcta, pero solo durante la vida util de la bateria, normalmente 2-4 semanas. Durante ese tiempo, el oscilador instalado conserva una precision de un minuto/año.

FUNCIONAMIENTO NORMAL

Para una tarjeta de solo oscilador, la tarjeta PCI parpadeara dos veces por segundo mientras genera informacion horaria a su PC.

FUNCIONAMIENTO NORMAL CON ACTUALIZACIONES OPCIONALES

Tras la adquisicion de una senal de referencia horaria entrante (GPS o TC), su PCIe parpadeara una vez por segundo mientras genera informacion horaria a su PC. A menudo la parte trasera de la torre del ordenador no es visible para el operador. Si es asi, compruebelo antes de colocar la torre del ordenador en su lugar o consulte el software MCR monitor.

13

CORTE DE ALIMENTACION Y GIRO LIBRE

Durante el funcionamiento continuo, es probable que su PCIe experimente cortes de alimentacion inevitables que pueden durar desde unos segundos hasta varias horas. Cuando reaparece la alimentacion, la unidad se recuperara automaticamente.

El giro libre es un estado operativo en el que no hay fuente de sincronizacion (es decir, GPS o Time Code). Cada vez que se interrumpe o se pierde una referencia GPS o de Time Code, la temporizacion se mantiene mediante un oscilador.

La transicion hacia y desde el modo de giro libre es transparente: no interrumpe la salida de informacion horaria.

API/DLL EXTERNA INTERNA PARA NMEA

A diferencia de la tarjeta GPSPCI anterior, la tarjeta PCIe no dispone de un DB9 integrado. La mayoría de los PC actuales no tienen un puerto serie de salida.

El puerto de monitorización requiere un cable RS-232 [o RS-485] de módulo nulo junto con los siguientes ajustes de COMport configurables externa o internamente:

- Bits por segundo: 9600
- Bits de datos: 8
- Paridad: None
- Bits de parada: 1
- Control de flujo: None

Esta función permite que los dispositivos externos conectados a través del conector DB9 funcionen en un modo de solo escucha para difundir mensajes NMEA desde el receptor GPS.

Esta función de monitor siempre está habilitada a 9600 Baud

(Nota: la mayoría de los receptores GPS admiten una velocidad en baudios nativa de 4800).

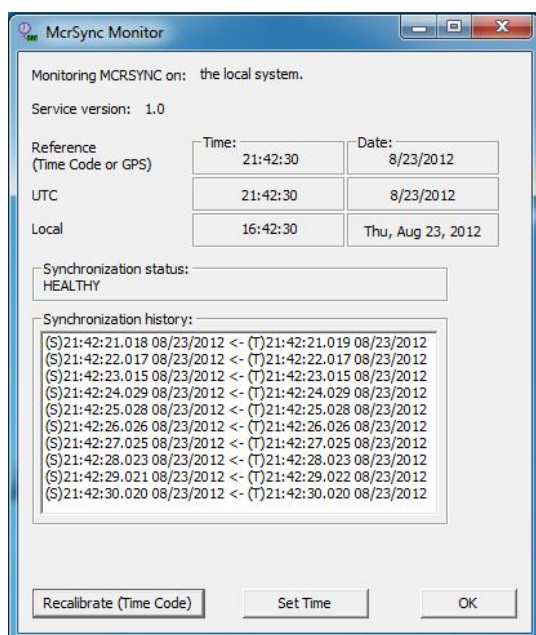
14

La monitorización utiliza una aplicación sencilla de monitor de terminal como Windows Hyperterminal o se realiza escribiendo una aplicación personalizada de monitorización de puerto serie. Vea el ejemplo de Hyperterminal más abajo.

Además, el PPS (pulso por segundo) del receptor GPS está disponible en el pin 1 del DB9 para sincronizar los datos.

• Nota: Esta versión de la PCB, V1.2, ya no admite comunicaciones RS232 completas ni la especificación del protocolo RS-232 de la PCIe-GPS. Solo están disponibles los mensajes de salida NMEA nativos del receptor GPS. La configuración del módulo GPS ya no se puede realizar a través de la interfaz RS232.

Entrada de monitorizacion



ACCESO AL MONITOR MCRSYNC

Cuando quiera acceder a su MCRSync Monitor, lo encontrara en el menu ALL PROGRAMS dentro de la carpeta Masterclock.

VENTANA MCRSYNC MONITOR

Aqui encontrara datos en tiempo real sobre la referencia, UTC, la hora y la fecha locales. Se le avisara de cualquier problema de sincronizacion. La ventana de estado a la izquierda indica "HEALTHY." Un historial de sincronizacion incluye actualizaciones en tiempo real. Los bloques de referencia mostrados (a la izquierda) tendran informacion activa cuando esten bloqueados a una fuente horaria, ya sea GPS o Time Code.

En la parte inferior, los botones le permiten recalibrar la ventana haciendo clic en el boton [Recalibrate (Time Code)].

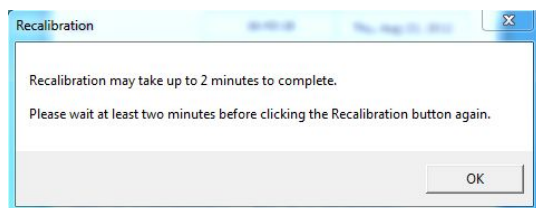
Puede ajustar la hora manualmente haciendo clic en [Set Time].

Cuando termine, haga clic en [OK].

USUARIOS DE PCIE-OSC:

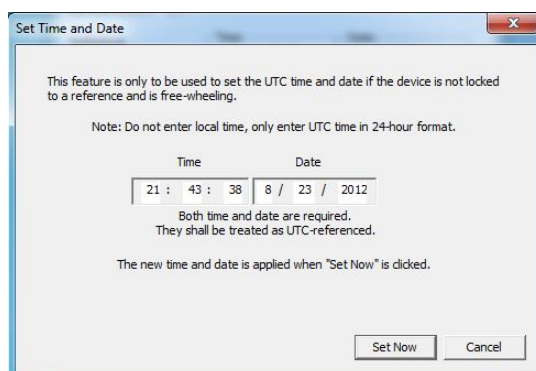
La tarjeta OSC no esta sincronizada con TCR o GPS, por lo tanto el estado de sincronizacion siempre aparecera: "UNHEALTHY." Eso es perfectamente normal.

15



VENTANA DE RECALIBRACION

Cuando hace clic en el boton [Recalibrate (Time Code)] en la ventana MCRSync Monitor, aparecera la ventana de la izquierda. La recalibracion es automatica, pero tenga paciencia y espere los dos minutos completos antes de volver a pulsar el boton de recalibracion. Puede hacer clic en el boton [OK] inmediatamente. Mientras la unidad se esta recalibrando y esperando nuevos datos de sincronizacion, el estado puede indicar momentaneamente "UNHEALTHY" hasta que se restablezca la sincronizacion. Esto es perfectamente normal.



VENTANA SET TIME AND DATE PARA USUARIOS DE PCIE-OSC

Si hizo clic en el boton [Set Time] en la ventana MCRSync Monitor (arriba), aparecera la ventana de la izquierda. Esta ventana es para los propietarios de la tarjeta PCIe-OSC, que necesitan ajustar manualmente su hora UTC inicial utilizando esta ventana. A partir de entonces, el cristal oscilante interno mantiene la hora correcta.

Consejos para la resolución de problemas

PROBLEMAS DE BLOQUEO GPS

- Espere al menos 20-30 minutos si instala el dispositivo receptor GPS en una nueva ubicación. El receptor GPS debe encontrar y adquirir la señal de al menos 4 satélites GPS simultáneamente, y continuará adquiriendo hasta ocho satélites. Cuando se coloca en una nueva ubicación, el tiempo hasta el primer bloqueo variará, pero puede ser bastante largo, ya que el receptor GPS debe actualizar sus datos internos de almanaque y efemerides de los satélites GPS.
- Compruebe la antena GPS, el cable de la antena y los conectores. Asegurese de que los cables y los conectores no estén dañados y de que los conectores roscados estén firmemente acoplados.
- Si aun no lo ha hecho, instale o ubique la antena GPS en el exterior con una vista clara/despejada del cielo. Preferiblemente en un tejado o ubicación similar, como un gran campo abierto o un aparcamiento con una vista despejada. Aunque la unidad puede bloquearse al GPS en algunas ocasiones con la antena ubicada en el interior en una ventana, dicho uso no se recomienda. Ubique su antena GPS lejos de antenas parabólicas o fuentes de interferencia de RF como transmisores u otras antenas. Pruebe a reubicar su antena GPS si experimenta problemas.
- La instalación de su antena/cable de antena puede ser defectuosa. El cable o los conectores de su antena pueden estar en cortocircuito o abiertos.
- Puede que este utilizando un cable de antena demasiado largo o un cable de impedancia inadecuada.
- Puede que haya dañado el cable o los cables o el conector o los conectores durante la instalación. Si sus cables se han dañado durante la instalación, pida un juego de cables adicional o pongase en contacto con el soporte técnico de Masterclock para que se reparen los cables.
- Los cables de la antena GPS pueden dañarse al tirar/torcer los conectores o al pellizcar/doblar excesivamente los cables, por ejemplo, al tirar de los cables con un pasacables u otro método. Tire y conduzca los cables de la antena con cuidado. Asegurese de no tirar directamente de los conectores durante la instalación. Asegurese de no torcer el conector en el punto donde el conector se une al cable, ya que esto puede dañar la malla. Si los cables de la antena GPS están dañados, pongase en contacto con Masterclock, Inc. para pedir un repuesto.

16

Masterclock recomienda encarecidamente utilizar únicamente los cables de antena prefabricados/probados previamente suministrados por Masterclock, Inc. El uso de cables personalizados/alterados o suministrados por el cliente no está cubierto por la garantía ni por el soporte técnico limitado gratuito de Masterclock.

PROBLEMAS DE DECODIFICACION DEL TIME CODE

La forma más sencilla de verificar que el TCR está decodificando el time code es observar el estado del LED en la propia tarjeta. El LED parpadeará una vez por segundo cuando el TCR está decodificando correctamente el time code. Si el LED no está encendido, o parpadea de forma intermitente, entonces hay un problema con la señal del time code.

Como alternativa, si los controladores y el software están instalados, la utilidad MCRSync es una herramienta de diagnóstico útil para observar el estado de la calibración y la decodificación del time code. La utilidad MCRSync indicará "Calibration in progress" cuando la tarjeta no haya recibido una señal de time code válida desde el último reinicio/ciclo de alimentación. Se indica "Unhealthy signal" cuando la tarjeta pudo detectar el time code, pero desde entonces ha perdido la señal.

Los problemas de decodificación del time code pueden incluir cualquiera de los siguientes:

- ausencia de time code
- bucles de masa u otras interferencias
- cables, cableado o conectores defectuosos/intermitentes
- un nivel de señal fuera de rango (demasiado alto o demasiado bajo)
- un nivel de señal que fluctúa
- un tipo de time code que la PCIe-TCR no admite

Antes de concluir que existe un problema físico con la decodificación del time code en el TCR, descarte todas las posibilidades anteriores.

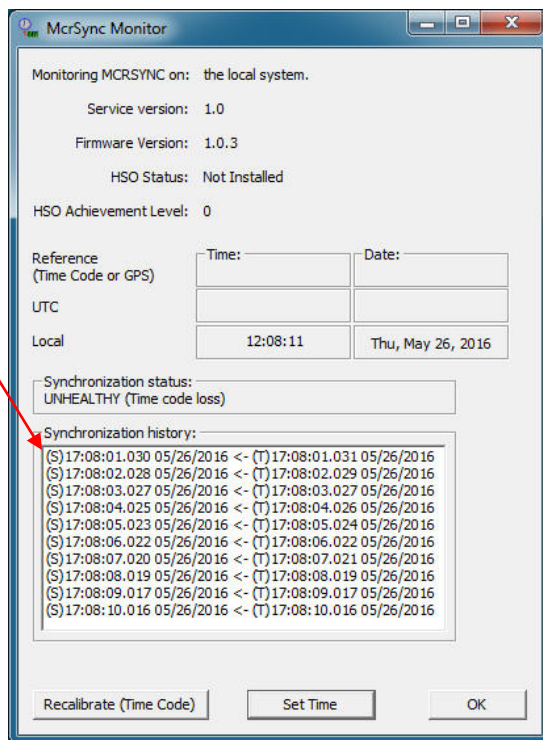
PROBLEMAS DE LA HERRAMIENTA MCRSYNC CONFIGURATION

En el cuadro de dialogo donde necesitamos seleccionar el COM port, como sabemos cual es el COM port correcto?

El ordenador escanea los COM ports y determina que puertos se utilizaran. No hay forma de predecir que puerto se asignara.

Que significan S y T en el Synchronization history?

S significa "system time" T
significa "time from PCIe card"



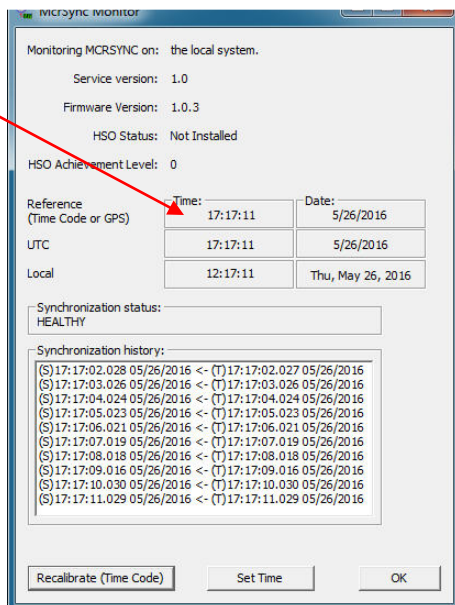
17

Vemos una gran diferencia entre S y T. Es esto normal?

No. Con el servicio funcionando correctamente, la hora S y T deberian ser muy proximas entre si.

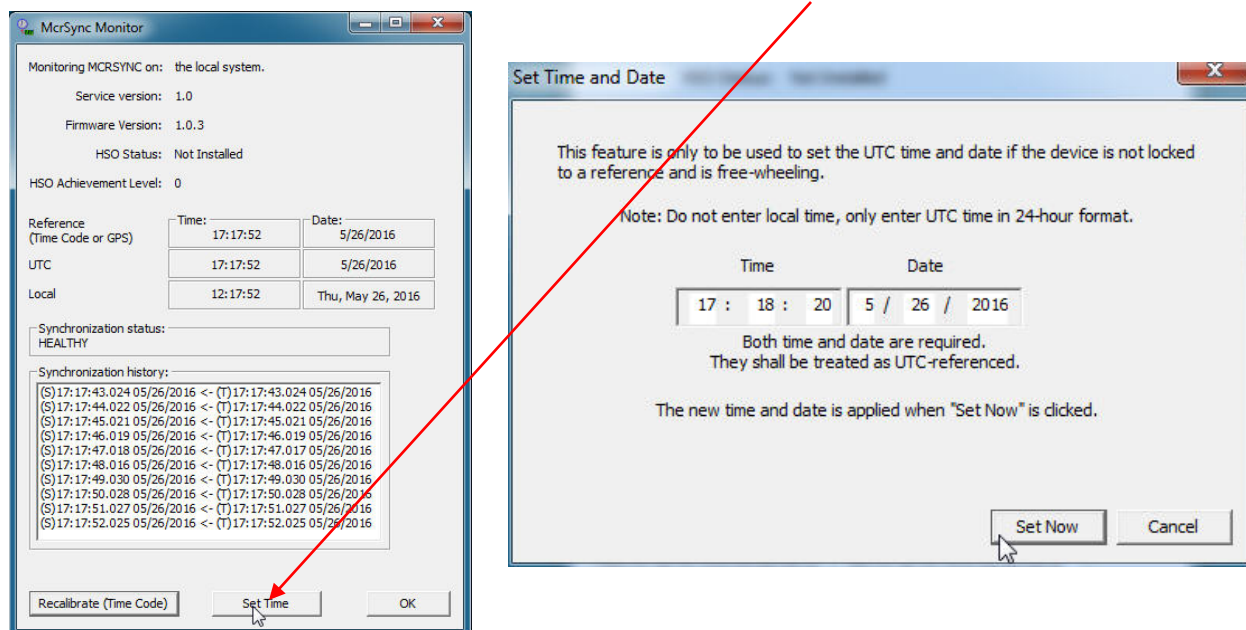
Donde podemos encontrar la hora actual de la tarjeta de reloj?

La hora actual se mostrara en la ventana que indica Local en el software MCRSync Monitor, junto con la fecha.



Como podemos ajustar la hora de la tarjeta de reloj?

Para ajustar la hora de la tarjeta, haga clic en el boton situado en la parte inferior del software McrSync Monitor.



Registra la herramienta algun cambio en la hora del sistema causado por la tarjeta de reloj? Si es asi, donde podemos encontrar estos registros?

Las tarjetas PCIe no conservan ningun registro. Los registros solo estaran disponibles si hay un error en el servicio. Esta informacion se ubicara en el Event Viewer.

Nota:

- Las tarjetas PCIe no funcionaran correctamente en modo Sleep o Hibernation.
- Si la tarjeta PCIe no esta correctamente asentada, puede mostrarse una version de firmware incorrecta.

PRUEBAS DE FABRICA

Todas las unidades PCIe se comprueban para verificar su correcto funcionamiento antes del envío. Se demuestra que la unidad era funcional en fábrica. Compruebe si se han producido daños durante el transporte si cree que la unidad no funciona correctamente.

SOPORTE DE FABRICA

A menudo, un problema de instalación puede resolverse por teléfono. No dude en llamarnos durante el horario de oficina en el centro de EE.UU. (véase la página posterior).

GARANTIA DE 30 DIAS

Durante treinta (30) días después de la fecha de entrega del producto, si no está satisfecho por cualquier motivo, puede devolver el producto completo, incluido el software, con su recibo, a Masterclock, con franqueo pagado, durante el periodo de treinta (30) días para obtener un reembolso completo. Tenga en cuenta que el software no se puede devolver sin el hardware asociado.

GARANTIA LIMITADA

Masterclock garantiza esta PCIe contra defectos de materiales y mano de obra durante un periodo de cinco años a partir de la fecha de la factura. Si Masterclock recibe notificación de tales defectos durante el periodo de garantía, Masterclock, a su elección, reparará o sustituirá los productos que resulten ser defectuosos.

En caso de que Masterclock no pueda reparar o sustituir el producto en un plazo razonable, el remedio alternativo del cliente será el reembolso del precio de compra tras la 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 inadecuado o insuficiente por parte del cliente, del software o la interconexión suministrados por el cliente, de modificaciones no autorizadas o uso indebido, del funcionamiento fuera de las especificaciones ambientales del producto o de una preparación y mantenimiento inadecuados del emplazamiento (si procede).

LIMITACIONES DE LA GARANTIA

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

En cualquier estado o provincia que no permita la renuncia anterior, cualquier garantia implicita de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado impuesta por la ley en esos estados o provincias se limita a la duracion de cinco anos de la garantia escrita.

REMEDIOS EXCLUSIVOS

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

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

20

SERVICIO DE HARDWARE

Puede devolver su tarjeta PCIe a Masterclock para el servicio de reparacion. Pongase en contacto con la fabrica para obtener una RETURN AUTHORIZATION antes de devolver la unidad.



Declaration of Conformity

DoC#: PCIe-201208

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

PCIe Time Reference PC Interface Card

PCIe-xxxx

where alphanumeric xxxx indicates time reference input options,
is compliant with the CE directives and standards listed below.

Directives:

Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC)
RoHS 2 (2011/65/EC)

Standards:

CENELEC EN 55022:2010 Class B
CENELEC EN 55024:2010 Immunity
IEC 61000-4-2:2008
IEC 61000-4-3:2006 +A1:2007, +A2:2010
IEC 61000-4-4:2004 +A1:2010
IEC 61000-4-6:2008
CENELEC EN 60950-1:2006 +A11:2009

By:

William J. Clark,
President
Masterclock, Inc. USA

August 15, 2012

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

Contacte con nosotros

Masterclock, Inc.
2484 West Clay Street
St. Charles, MO 63301 USA

Sitio web

www.masterclock.com

EE. UU. y Canada

1-636-724-3776 (fax)

International

1-636-724-3776 (fax)

Ventas

sales@masterclock.com

Soporte tecnico

support@masterclock.com

22

