

Reloj controlado por satélite Modelo 1093A/B/C



El reloj controlado por satélite GPS Modelo 1093A/B/C de Arbiter Systems[®], es una fuente de sincronización GPS para aplicaciones que no requieren la máxima precisión de 100ns de nuestros modelos de mayor desempeño. El Modelo 1093A/B/C está disponible con una precisión en el peor de los casos de 500ns que reúne los requerimientos de un amplio rango de aplicaciones. En el Modelo 1093A, dos LEDs monitorean el estado de operación. El Modelo 1093B añade una pantalla de cristal líquido (LCD) y un teclado para la operación y el estado; el Modelo 1093C también incluye una gran pantalla de leds (de 20mm o 0.8") para el tiempo. En todas las versiones, un receptor de doce canales de recepción brindan un desempeño óptimo.

Dos salidas de terminales de tipo borne proveen IRIG-B y 1PPS, con capacidad de manejo substancial que puede fácilmente manejar múltiples cargas alambradas en paralelo. Una salida IRIG-B modulada (1093opt92) está disponible en una tercera salida de terminal tipo borne. Estas salidas tienen una capacidad substancial de manejo, y pueden fácilmente manejar múltiples cargas alambradas en paralelo. Estas salidas pueden ser reconfiguradas para proveer otras señales o una entrada de captura de evento.

La batería de respaldo de información GPS viene ahora incluida en el modelo 1093A/B/C. Esta característica mejora el tiempo en que los satélites pueden ser adquiridos en tan poco tiempo como 15segundos después de una pérdida breve de energía, supliendo de energía constante al reloj de tiempo-real y el RAM en el modulo del receptor GPS.

Otras opciones disponibles incluyen cuatro salidas configurables adicionales (1093opt03), salidas IRIG-B de alto manejo (1093opt27), monitor del tiempo, frecuencia y fase del sistema de potencia (1093opt28), un relé de ENLAZADO (LOCKED) antifalla forma C (SPDT) (1093opt93), que es compatible con entradas de registrador de falla digital de 129Vcd; y mucho más.

Una entrada de captura de evento es estándar, y puede ser alambrada a uno de los conectores de salida o usada para coleccionar datos en una computadora externa por medio del puerto serial, con una computadora externa. Esta entrada tiene una resolución de 1 μ s. Una salida de pulso programable puede ser usada para generar un pulso de salida en las salidas IRIG-B no modulada o de 1PPS en adición a la salida auxiliar en el puerto RS-232.

Las opciones de alimentación estándar incluyen 85-264 Vca/110-275Vcd, ya sea con enchufe IEC-320 o terminal de alimentación de tipo borne, y terminal de alimentación tipo borne con protección de sobre voltajes de 10-60Vcd. Las versiones de terminal borne tienen una red de protección contra sobre voltajes diseñada para cumplir con las especificaciones de ANSI/IEEE C37.90-1 y IEC801-4. Las opciones de alimentación pueden ser cambiadas en el campo.

También está disponible, el reloj controlado por satélite Modelo 1092A/B/C que provee el mismo desempeño y funcionalidad que el Modelo 1093A/B/C, pero tiene un pequeño chasis de mesa y una fuente de poder externa (montable en pared).

Especificaciones del Modelo 1093 A/B/C

Características del receptor

Precisión de sincronización

Las especificaciones aplican a la salida de 1PPS, en la presencia de Capacidad Selectiva (SA), a la fecha de publicación.

UTC/USNO ± 500 ns pico; $< \pm 100$ ns típico (SA apagado)

Precisión de la posición

10 metros, rms, 90% confiable.

Receptor de satélite

Doce canales, código C/A (1575.42 MHz). El receptor rastrea simultáneamente hasta un máximo de 12 satélites. Los resultados del rastreo de todos los satélites son promediados en el modo de mantener posición o, en el modo de mantener posición apagado, usando la estimación de mínimos de cuadrados.

Adquisición

150 segundos típico, encendido frío

15 minutos, 90% de confiabilidad, encendido frío

40 segundos, típico, con un almacenamiento menor a un mes

15 segundos, típico, con efeméride menor de 4 horas de antigüedad

La batería de respaldo de información GPS es ahora incluida en el modelo 1093A/B/C. Esta característica mejora el tiempo de adquisición al suministrar alimentación constante al reloj de tiempo-real y a la RAM en el modulo receptor del GPS.

Conectores

Dos estándar; IRIG-B no modulada y una PPS; manejador de bus, 5V CMOS; impedancia de fuente de 10 ohmios; capacidad de manejo ± 75 mA; terminal de tipo borne. Manejadores de FET de drenaje abierto de 400V, 220mA, 1 Watt también se pueden adaptar; contacte a la fábrica.

Configuración de E/S



Entrada de evento A

Un canal de cronometraje de evento con una resolución de 1μ s es estándar. Esta función puede ser manejada por el bit de inicio de un carácter recibido en el puerto serial, o (por conexión interna) una señal externa de 5V CMOS/TTL en uno de los conectores del terminal tipo borne.

Salida de pulso programable

Un pulso de salida programable. Esta señal puede (por una conexión de jumper) salir en uno de los conectores del terminal strip o en el pin de la salida auxiliar en otro puerto RS-232.

Cuatro modos:

- Cada 1 a 60,000 segundos, inicia al tope de un minuto;
- Cada hora en un offset específico;
- Diariamente a una hora específica del día;
- Un disparo a un tiempo específico del año.

La duración es programable de 0.01 a 600 segundos, excepto en el modo de un disparo, donde la salida es baja antes del tiempo especificado y alta después de él.

Opciones de E/S

IRIG-B modulada (1093opt92): manejador de bus, 4Vpp, impedancia de fuente de 20 ohmios; maneja una carga de 50 ohmios a 3Vpp; terminal strip enchufable.

Segundo puerto serial RS-232 (1093opt19): en modo normal, provee todas las mismas capacidades que el puerto serial RS-232C estándar excepto que no hay línea auxiliar de entrada. La salida auxiliar provee la función de pulso programable a niveles RS-232.

Contactos de relés (1093opt93): 1 juego, forma C (SPDT) antifalla, 0.3A a 130Vcd; función Enlazado.

Interface

Operador	
Pantalla	Pantalla de cristal líquido de 2 x 20 caracteres supertwist (sólo Modelos 1093B/C) Y de LED de 14mm (0.56"); de 9 dígitos (sólo Modelo 1093C)
Funciones	Tiempo: UTC o Local Posición: latitud, longitud, altitud Estado del receptor y reloj Desviación de 1PPS (entrada) Tiempo de evento
LEDs de estados	Operando (verde) No enlazado (rojo)
Teclado Ajuste	Ocho teclas (sólo Modelos 1093B/C) Offset de tiempo local Código de salida seleccionado: Local/UTC Grabador de salida A Horario de verano: encendido/apagado/automático Control de luz trasera: encendido/apagado/automático Entrada de evento: evento/1 PPS Ajuste de pulso programable Retardo de la antena Offset del reloj Tiempo fuera de enlace: 1-99 minutos, retardo cero Autosondeo: encendido/apagado, duración de sondeo Mantener posición: encendido/apagado, posición auto/manual Configuración y ajuste de opción: Puerto serial RS-232
Sistema RS-232	1200-19200 baudios; 7/8 bits de datos; 1 ó 2 bits de parada, paridad par/impar/sin paridad De 9-pines, macho D-Sub; segundo puerto disponible (TXD, RXD, AUX IN, AUX OUT) Tiene modo de interrogar (normal) y seis modos de emisión: ASCII estándar (IRIG-J), Despliegue largo vorne, estado/alarma, ASCII extendido, información de evento, y ASCII con calidad de tiempo. La salida auxiliar puede proveer la salida de pulso programable a niveles RS-232. También disponible manejador RS-422/485, contacte a la fábrica Disponibles segundo puerto RS-432

Requerimientos de potencia

Estándar	
Voltaje	85-264Vca, 47-440Hz, 20VA máx. o 110-275 Vcd, 15W máx.
Enchufe	IEC-320 con fusible y cordón. Especificar opción P1 – P10

General

Físico	
Tamaño	1 unidad de montaje en rack o de mesa, de 260mm de profundidad (FMS). Rack para montaje incluido. Dimensión de la caja: 20x15x8plg (envió)
Peso	2 kg (4.5lbs.) neto 5.5 Kg (12 lbs.) transporte
Antena	Externa, montaje de tubo con rosca de 3/4 " Tamaño: diá. 77.5 x 66.2 mm (3.05"x2.61") Peso: 170 gramos (6.0 oz)
Cable de la antena	Tipo RG-6, 15m (50 pie) incluido Peso: 0.69 kg (1.52 lbs.) por 15m
Ambiente	
Temperatura	Operando: 0° a +50° C (-20° a +70° C típico) No operando: -40 a +75° C
Humedad	Sin condensación
Compatibilidad EM	Susceptibilidad radiada: pasa la prueba de radio teléfono portátil Emisiones conducidas: fuente de poder que obedece a FCC 20780, Clase A y VDE 0871/6.78 Clase A Capacidad de soportar sobretensiones (SWC), enchufe de alimentación: diseñado para cumplir con ANSI/IEEE C37.90-1 e IEC 801-4

Certificaciones y Aprobaciones

Marca CE - etiqueta y certificado.

Opciones

Excepto de cuando se menciona lo contrario, sólo una opción de E/S puede ser instalada. Las opciones disponibles se listan abajo y se describen en la sección de Opciones y Accesorios, más adelante en este manual.

E/S

<u>Descripción</u>	<u>No. de orden</u>
Cuatro salidas adicionales configurables	1093opt03 ¹
Segundo puerto RS-232	1093opt19 ³
Cuatro salidas de fibra óptica configurables	1093opt20A
8 canales de alto manejo de salida IRIG-B	1093opt27 ¹
Monitor de fase, frecuencia y tiempo del sistema de potencia	1093opt28
Cuatro salidas adicionales con contacto seco +25/50Vcd	1093opt29
Servidor de protocolo de tiempo de red Protocolo de tiempo de red interno (Internal NTP)	1093opt32
Servidor de protocolo de tiempo de red interno de doble puerto (Dual NTP)	1093opt33
Salida IRIG-B modulada	1093opt92 ³
Relé de fuera de enlace	1093opt93 ³
Manejador RS-422/485	1093opt94 ³
Cuatro conectores BNC de salida	1093opt95 ³
Salida de 1PPS reconfigurada a pulso programable	1093opt96 ³
Salida IRIG-B reconfigurada a pulso programable	1093opt97 ³
Salida de 1PPS reconfigurada a entrada de evento	1093opt98 ³
Alimentación (seleccione sólo una)	
Enchufe de alimentación IEC-320, 85-264Vca, 110 a 350Vcd	1093opt07
Terminal tipo borne de alimentación 10-60Vcd, con protección contra sobre voltajes	1093opt08
IEC-320, 85-264Vca, 110 a 350Vcd	1093opt10
Terminal tipo borne de alimentación con protección contra sobre voltajes	
Opciones generales	
Luz trasera de LCD	1093Bopt01 1093Copt01
Interruptor de encendido/apagado	1093Aopt04 1093Bopt04

Accesorios
Incluidos

<u>Descripción</u>	<u>No. de orden</u>
Antena GPS, para montaje en tubo	AP0076200
15m (50ft.) de cable de antena	CA0021315
Equipo de montaje del rack	AS0028200
Manual de operación	AS0035400
Cordón de alimentación	P01-P10

Disponibles

<u>Descripción</u>	<u>No. de orden</u>
15m (50ft) de cable de antena RG-6	CA0021315
30m (100ft.) de cable de antena RG-6	CA0021330
45m (150ft.) de cable de antena RG-6	CA0021345
60m (200ft.) de cable de antena RG-6	CA0021360
75m (250ft.) de cable de antena RG-6	CA0021375
Abrazaderas del montaje de antena GPS	AS004600
Preamplificador en línea de 21 dB ²	AS0044700 ²
Equipo protector contra sobre voltajes GPS	AS0049000
Equipo de bloque de aterrizaje	AS0048900
Rollo de cable RG-11 de 1000ft.	WC0004900
Crimp tool para RG-6	TF0006400
Crimp tool para RG-11 + 25 conectores F	AS0044800