

## Reloj Controlado por Satélite Industrial Modelo 1095A/C



El Reloj Industrial Controlado por Satélite GPS Modelo 1095 A/C de Arbiter Systems®, Inc., es una fuente de sincronización GPS para aplicaciones industriales que requieran señales comunes de sincronización, tales como: IRIG-B, 1PPS, y códigos de tiempo serial RS-232, en un pequeño, y resistente encapsulado conveniente para aplicaciones en interiores y exteriores. El Modelo 1095 A/C con una precisión en el peor de los casos de 250ns (típico < 100ns) cumple con los más exigentes requerimientos incluyendo sincrofasores. El Modelo 1095C tiene una cubierta a través de la cual se pueden ver cuatro LEDs para monitorear el estado de operación y una pantalla de LEDs grande de siete segmentos. El Modelo 1095A tiene una cubierta opaca. El modelo 1095A/C estándar viene con una antena GPS interna o puede ser también configurado con una antena externa opcional. Cuatro salidas, con conectores de Terminal tipo borne, brindan tres salidas de 5Vcd de alto manejo (250 mA a >4V): IRIG-B no modulado, pulso programable A y pulso programable B, y una señal IRIG-B (IRIG-B12x) modulado de 4.5Vpp. Todas las salidas tienen una capacidad substancial de manejo y pueden fácilmente manejar múltiples cargas alambradas en paralelo. Cuenta con dos puertos

seriales (RS-232) que pueden ser utilizados para configuración del equipo o para señales de sincronización como IRIG-J. También se incluye un puerto RS-485 (TX solamente). Las características estándar incluyen una batería de respaldo de datos GPS, un relé antifalla forma 1C, y la capacidad de registro de eventos. La batería de respaldo de información GPS, mantiene la información del tiempo real del reloj, almanaque, y efemérides en el receptor GPS para acelerar la adquisición.

Los satélites pueden ser adquiridos en tan solo 15 segundos después de una pérdida breve de energía.

Un relé antifalla forma 1C (SPDT) es configurable a las funciones de falla, des-enlazado, o pulso programable y es compatible con las entradas de registradores digitales de fallas. La Captura de eventos registra los eventos disparados desde la entrada dedicada que está ópticamente aislada o por la línea de recepción de cualquiera de los dos puertos seriales con una resolución de 100ns. El Modelo 1095A/C acepta 12/24 Vcd (9-30 Vcd) de potencia de una batería o otras fuentes de alimentación.

*Especificaciones sujetas a cambio sin notificación.*

Especificaciones Modelo 1095 A/C

**Características del receptor****Precisión de sincronización**

Las especificaciones aplican a las salidas de 1PPS, IRIG-B No modulado, y pulso programable, en la presencia de Disponibilidad Selectiva (SA) del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, a la fecha de publicación.

UTC/USNO  $\pm 250$  ns pico;  $< \pm 100$  ns típicos (SA apagada).

**Precisión de la posición**

10 metros, rms, 90% de confiabilidad

**Rastreo del satélite**

12 canales, código C/A (1575.42 MHz). El receptor rastrea simultáneamente hasta doce satélites.

**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.

**Configuración de E/S****Salidas**

Cuatro en total: tres 5Vcd (250 mA a >4V) de alto manejo, una analógica (4.5Vpp), conectores de terminal tipo borne.

Salida 1: Pulso Programable A

Salida 2: IRIG-00x (No-modulado)

Salida 3: Pulso Programable B

Salida 4: IRIG-B Modulado

**Entrada de evento**

Una entrada de captura de eventos ópticamente-aislada con una resolución de 100ns, entradas de terminal tipo borne para 5 a 12, 24 a 48, y 120 a 240 Vcd de entrada nominal

**Relé de contacto**

Uno, antifalla forma 1C (SPDT), 0.3 A a 130 Vcd, configurable por jumper a las funciones de: Falla, Fuera de enlace, **Pulso Programable A (PPA)**,

**Configuración de E/S (cont.)**

Pulso Programable B (PPB), Estabilizado, Entrada-Eventos.

Anti-falla significa que que el relé indica una condición de "falla" o "desenlazado" inclusive con el equipo apagado.

**Salida de Pulso Programable**

Dos salidas de Pulso Programable (5Vcd), PPA y PPB.

**Modos:**

- 1PPS
- Cada 1 a 60,000 segundos, inicia al tope de un minuto;
- Cada hora en un offset especificado
- Diariamente a una hora específica del día
- Un disparo a un tiempo específico del año
- Onda-cuadrada de 1 a 1000 PPS (PPB solamente)
- Modo Aux IRIG (PPB solamente)

La duración del pulso es programable de 0.01 a 600 segundos, excepto en el modo de un disparo, donde la salida es baja antes de el tiempo específico y alto justo después.

El modo de IRIG Aux provee una señal adicional de IRIG-B no-modulado en la salida de PPB.

**Interface****Operador**

Pantalla del 1095C 6 dígitos tiempo del día (20mm).

LEDs de Estado Operando (verde)  
Estabilizado (verde)  
No enlazado (rojo)  
Falla (rojo)

Configuración (vía interfaz remota) Offset de tiempo local  
Configuración de IRIG: Local/UTC/IEEE 1344  
Horario de Verano:  
Encendido/Apagado/Automático (Configurable)

### Continuación Interface

Configuración (vía interfaz remota)

Entrada de evento:  
 Evento/Desviación de 1PPS  
 Configuración de Pulso Programable  
 Retardo de la antena  
 Tiempo fuera de enlace: 1 a 99 minuto(s),  
 Apagado, o retardo cero  
 Autosondeo  
 Control del relé  
 Salida RS-485  
 Puerto Serial 2 (RS-232)  
 Puerto Serial 1 (RS-232):  
 Interruptores DIP

### Sistema

RS-232 1200 a 115200 baudios; 7 ó 8 bits de datos; 1 ó 2 bits de parada; par/impar/sin paridad (TXD,RXD,COM)  
 Los modos de emisión incluyen: ASCII, ASCII Extendido, ASCII con calidad de tiempo, y Vorne (salida una vez cada segundo), estado (salida en el cambio de estado) y código de tiempo serial configurable.

RS-422/485 Transmite solamente para manejar múltiples dispositivos. Las señales disponibles incluyen: Puerto Serial 1, Puerto Serial 2, IRIG-B, PPA, PPB, y 1 PPS.

### Requerimientos de Potencia

#### Estándar

Voltaje 9 a 30 Vcd, 3 W máx.; negativo común 3.81mm, enchufe de terminal tipo borne.

### General

#### Físico

Tamaño 180x120x60 mm (7.1 x 4.7 x 2.4 in.) más el cable  
 Peso 1 kg (2.2lbs), neto  
 2 kg (4.4lbs), envío  
 Montaje 4 pies de montaje incluidos  
 Antena Interna o externa opcional.

### Continuación General

Puerto de cable sellado Acepta hasta un máximo de 16 cables conductores con un diámetro de 6 a 12 mm (0.24 a 0.47 in.)  
 Grado de protección IP65 (IEC 50529)  
 NEMA 1, 2, 4, 4x, 12 ,13

#### Ambiente

Temperatura Operando: 40º a +85º C  
 Compatibilidad Susceptibilidad radiada: pasa la prueba de radio teléfono portátil  
 EM

### Certificaciones y Aprobaciones

Marca CE/ Etiqueta y Certificado

### Opciones

Descripción de la opción	No. De orden
Antena externa	1095Aopt01 1095Copt01

La antena interna es removida cuando se ordena la opción de antena externa.

### Accesorios

#### Incluidos

Descripción	No. De orden
Manual de Operación	PD0039700
Puerto de sellado de cable: Acepta cables con diámetro de 6 a 12 mm (0.24 a 0.47in.)	HP0022601

#### Disponible

Descripción	No. De orden
Cable para programar puerto	AS0067200 <sup>2</sup>
Antena GPS, para montaje en tubo <sup>1</sup>	AS0076200
Kit de montaje para antena GPS <sup>1,3</sup>	AS0044600
2 (6ft.) de cable de antena RG-6 <sup>1</sup>	CA0021302
6 (20ft.) de cable de antena RG-6 <sup>1,3</sup>	CA0021306
15m (50ft) de cable de antena RG-6 <sup>1</sup>	CA0021315
30m (100ft) de cable de antena RG-6 <sup>1</sup>	CA0021330

**Continuación Accesorios**

<u>Descripción</u>	<u>No. De orden</u>
Equipo protector contra sobrevoltajes GPS <sup>1,3</sup>	AS0094500
Equipo de bloque de aterrizaje <sup>1</sup>	AS0048900
Puerto de sellado de cable: Acepta cables con diámetro de 5 a 9 mm (0.20 a 0.35in.)	HP0022602

<sup>1</sup>Para uso con la antena externa. Cables de mayor longitud disponibles.

<sup>2</sup>Adaptador de Modular DB9 a RJ11 y 7 pies de cable RJ-11.

<sup>3</sup>Incluido con 1095Aopt01 y 1095Copt01.