

Modelo 1094B Reloj Controlado por Satélite para Subestación



Specifications subject to change without notice

El Reloj de Subestación Controlado por Satélite Modelo 1094B, es una fuente de sincronización GPS para subestaciones que incluye como estándar las opciones de configuración más comunes encontradas en otros modelos. El Modelo 1094B con una precisión en el peor de los casos de 250 ns (típico < 100 ns), cumple con los más exigentes requerimientos de una subestación, incluyendo sincrofasores. El Modelo 1094B tiene 4 LEDs para monitorear el estado de operación, una pantalla LCD para configuración/estado de 2 x 20 caracteres y un teclado. El Modelo 1094B también viene equipado con un interruptor de encendido/apagado y una luz trasera de LCD blanca.

Las cuatro salidas, con ambos conectores BNC, y terminal de tipo borne de 5 mm conectados en paralelo, son configurables a 5 Vcd de alto-manejo (250 mA a > 4 V); IRIG-B12x modulado; o señales de drenaje abierto MOSFET de 300 V. La señal de 5 Vcd de alto-manejo y las salidas MOSFET son seleccionables a las siguientes funciones: IRIG-B no modulado, 1 PPS, o pulso programable A o B. Todas las salidas tienen una capacidad substancial para manejar fácilmente múltiples cargas alambradas en paralelo. Características estándares incluyen una batería de respaldo de datos GPS, un relé antifalla de forma 1C, dos puertos de comunicación serial, y la capacidad de captura de eventos.

La batería de respaldo de información GPS, mantiene la información del tiempo real del reloj, almanaque, y efemérides en el receptor GPS de 12 canales para acelerar la adquisición. Los satélites pueden ser adquiridos en tan poco solo 15 segundos después de una pérdida breve de energía. Un relé antifalla forma 1C (SPDT) es configurable por medio de jumpers internos a las funciones de falla, des-enlazado, o pulso programable y es compatible con las entradas de 129 Vcd de los registradores digitales de fallas.

Dos puertos seriales RS-232 y RS-422/485 (TX solamente) están disponibles vía dos conectores de 9 pines D-subminiatura. La captura de eventos registra los eventos disparados desde la entrada dedicada ópticamente aislada o por la línea de recepción de cualquiera de los dos puertos seriales con una resolución de 100 ns.

Las opciones de alimentación incluyen 85 Vca a 264 Vca ó 110 Vcd a 370 Vcd, ya sea con conector de tipo IEC-320 o terminal de tipo borne, y 10 Vcd a 60 Vcd con terminal de tipo borne. Las versiones de Terminal tipo borne cuentan con una red de protección de sobrevoltaje diseñada para cumplir las normas ANSI/IEEE C37.90-1 e IEC801-4. Las configuraciones de alimentación pueden ser modificadas en el campo.

Especificaciones del Modelo 1094B



Características del receptor

Precisión de sincronización

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

UTC/USNO ± 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 $<$ un mes

15 segundos, típico, con efeméride $<$ 4 horas de antigüedad.

Configuración de E/S

Salidas

Cuatro salidas, con conectores BNC y de terminal tipo borne en paralelo. Seleccionable por medio de jumpers a señales de 5 Vcd de alto manejo (250 mA a > 4 V) seleccionables a: IRIG-B no modulado, 1 PPS, o pulso programable A o B; IRIG-B12x modulado; o a salida MOSFET de 300 V. La salida MOSFET es seleccionable a las mismas funciones que las salidas de alto manejo de 5 Vcd. Las salidas MOSFET no están aisladas eléctricamente del común del instrumento.

Entrada de Evento

Una entrada de captura de eventos ópticamente-aislada con una resolución de 100 ns, de conector tipo BNC, configurable por medio de jumper a entrada nominal de 5 Vcd a 12 Vcd, 24 Vcd a 48 Vcd y 120 Vcd a 240 Vcd.

Configuración de E/S (continuación)

Salida de pulso programable

Dos salidas de pulso programable, PPA y PPB. El PPA está disponible (por medio de conexión de jumpers) en las salidas 1, 2 y el puerto COM 1 pin 4 (RS-232) y pines 8 y 9 (RS-485). El PPB está disponible (por medio de conexión de jumpers) en las salidas 3, 4 y el puerto COM 2 pin 4 (RS-232) y pines 8 y 9 (RS-485).

Seis modos:

- 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)

Duración del pulso programable 0.01 segundos a 600 segundos, excepto en el modo de un-disparo, donde la salida es baja (Low) antes del tiempo específico y alta (High) después de él.

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

Especificaciones del Modelo 1094B

Interface		Requerimientos de Alimentación	
Operador		Estandar	
Pantalla	Pantalla de cristal líquido de 2 x 20 caracteres supertwist Luz trasera blanca de LEDs	Voltaje	85 Vca a 264 Vca, 47 Hz a 440 Hz, 20 VA máx. 0110 Vcd a 370 Vcd,
Funciones	Tiempo: UTC o Local Posición: latitud, longitud, elevación	Entrada	15 W máximo. IEC-320 con fusible y cordón. Especificar opción P1 – P10
LEDs de Estado	Operando (verde) Estabilizado (verde) No enlazado (rojo) Falla (rojo)	General	
Teclado	8 botones	Físico	
Configuración	Offset de tiempo local IRIG: Local/UTC/1344 Horario de Verano: Encendido/ Apagado/Automático Control de luz trasera: Encendido/ Apagado/Automático Entrada de evento: Evento/Desviación de 1 PPS Configuración de Pulso Programable Retardo de la antena Tiempo fuera de enlace: 1 minuto a 99 minuto(s), Apagado, o retardo cero Autosondeo Puerto Serial: RS-232	Tamaño	1 unidad de montaje en rack o de mesa, de 260 mm de profundidad (FMS). Montaje del rack incluido 2
Sistema		Peso	kg (4.5 lb) neto 5.5 Kg (12 lb) transporte
RS-232	1,200 baudios a 38,400 baudios; 7 ó 8 bits de datos; 1 ó 2 bits de parada; par/impar/sin paridad 2 Macho de 9-Pines D-sub, COM 1 y COM 2 (TXD, RXD, AUX IN, AUX OUT) 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 evento (salida en un evento)	Antenna	Tubo de 0.75 pulgadas Conexión de cable: de tipo F Tamaño: 80 mm diá x 84 mm (3.2 pulgadas x 3.3 pulgadas) Peso: 170 g (0.375 lb)
RS-422/485	Sólo transmite, para manejas múltiples dispositivos. Dos Salidas. Usa pines extra en COM 1 y COM 2.	Cable de Antena	Tipo RG-6, 15 m (50 pies) provisto Peso: 0.69 kg (1.52 lb) por 15 m
		Ambiente	
		Temperatura	Operando: 0 °C a + 50 °C (- 20 °C a + 70 °C típico) No operando: - 40 °C a + 85 °C
		Humedad	Sin condensación
		EMC	Susceptibilidad radiada: pasa la prueba de radio teléfono portátil Emisiones conducidas: fuente de poder cumple con FCC 20780, Clase A y VDE 0871/6.78 Clase A Capacidad de soportar sobre-voltaje (SWC), enchufe de alimentación: diseñado para cumplir con ANSI/IEEE C37.90-1 e IEC 801-4
		Certificaciones y Aprobaciones	
		Marca/Etiqueta CE y certificado.	

Model 1094B Specifications

Opciones

Las opciones de alimentación disponibles están listadas a continuación, y están descritas en la sección de Opciones y Accesorios, vea nuestro catálogo de Productos.

Alimentación (seleccione sólo una)

<u>Descripción</u>	<u>No. de orden</u>
Enchufe de alimentación IEC-320, 85 Vca a 264 Vca, 110 Vcd a 370 Vcd	1094opt07
Terminal strip de alimentación 10 Vcd a 60 Vcd, con protección contra sobre voltajes	1094opt08
Terminal Strip de alimentación 85 Vca a 250 Vca, 110 Vcd a 350 Vcd con protección contra sobre voltajes	1094opt10

Cordones de alimentación

Lo siguiente son los cordones de alimentación disponibles para el IEC-320 y sus especificaciones:

<u>No.</u>	<u>País</u>	<u>Especificaciones</u>	<u>Rango de Voltaje</u>
P01	Europa	CEE 7/7	220V
P02	Australia/NZ/PRC	AS 3112-1981	240V
P03	U.K.	BS 1363	240V
P04	Dinamarca	Afsnit 107-2-01	240V
P05	India	BS 546	220V
P06	Israel	SI 32	220V
P07	Italy	CEI 23-16/VII 1971	220V
P08	Suiza	SEV 1011.1959	220V
P09	North America y RDM	NEMA 5-15P CSA C22.2 #42	120V
P10	Japón	JIS8303	120V

Accesorios

Incluidos

<u>Descripción</u>	<u>No. de orden</u>
Antena GNSS, para montaje en tubo	AS0099200
15 m (50 ft) de cable de antena Equipo de montaje del rack 19 in	CA0021315 AS0028200
Cordón de alimentación (Opción 07)	P09
Guía de configuración rápida	PD0052800

Available

<u>Descripción</u>	<u>No. de orden</u>
Cables de alimentación	P01-P10
Manual de operaciones	AS0083400
15 m (50 ft) de cable de antena RG-6	CA0021315
30 m (100 ft) de cable de antena RG-6	CA0021330
45 m (150 ft) de cable de antena RG-6	CA0021345
60 m (200 ft) de cable de antena RG-6	CA0021360
75 m (250 ft) de cable de antena RG-6	CA0021375
Abrazaderas del montaje de antena GPS	AS0044600
Preamplificador en línea de 21 dB1	AS0044700
Equipo de bloque de aterrizaje	AS0048900
Equipo protector contra sobre voltajes GPS	AS0094500
GPS Antenna Cable Splitter	AP0013400
BNC (Macho) breakout de cables de 100 mm	AP0003400
BNC (Hembra) breakout de cables de 100 mm	AP0008900
Rollo de cable RG-6 de 300 m (1000 ft)	WC0005000
Conectores Tipo F Macho de cable RG-6	CN0027700
Rollo de cable RG-11 de 300 m (1000 ft)	WC0004900
Equipo de montaje del rack de 19 in	AS0033100
Equipo de montaje del rack de 24 in	AS0056600

¹ Para utilizarse con longitudes de cable superior a los 75 m (250 pies)