

GB8007

Servidor De Sincronización De Tiempo Beidou/Gps Con Tiempo Binario De Múltiples Fuentes

El sistema de sincronización del servidor de tiempo GB8007 BEIDOU GPS proporciona señales de tiempo de sincronización precisas a diversos dispositivos de automatización del sistema eléctrico mediante el uso de las señales de sincronización de segundos y los mensajes de información de tiempo enviados por el sistema de navegación BEIDOU y los satélites GPS (GPS). Un servidor de tiempo GPS utiliza el receptor GPS como fuente de tiempo de referencia y distribuye el tiempo absoluto recibido por toda la red. Al utilizar un servidor de tiempo con NTP, la señal GPS pierde su precisión temporal, por lo que es bastante razonable utilizar un servidor de tiempo IEEE1588 en combinación con un receptor GPS, ya que PTP es capaz de distribuir la señal de tiempo GPS de alta precisión.

Aplicaciones

1. Proporcionar señales de sincronización horaria para dispositivos de automatización de redes eléctricas, como registradores de fallos, registradores de eventos, dispositivos de protección de relés microinformáticos, dispositivos de medición y control microinformáticos, unidades de fusión, terminales inteligentes y diversos dispositivos automáticos de seguridad, sistemas de telecontrol y supervisión microinformáticos, sistemas de control de despacho, etc.
2. El reloj estándar utilizado para la supervisión de la frecuencia significa que la acumulación de errores de frecuencia del sistema se compara con el programa mediante la diferencia entre el reloj de frecuencia de la red eléctrica y la hora estándar.
3. El reloj síncrono utilizado para la medición de fase, el GB8007 se utiliza para sincronizar el pulso de muestreo, y el error de sincronización es muy pequeño, lo que puede garantizar la precisión de la medición de fase.
4. Para la localización de fallos, especialmente para el desarrollo del principio de alcance de onda viajera de doble terminal del dispositivo para crear condiciones.
5. Para la prueba del dispositivo de protección de relé, protección longitudinal de la línea de inspección (dispositivo de protección de diferencia de fase de alta frecuencia).



Características

1. El sistema binario independiente GPS/BEIDOU tiene una amplia cobertura de señal, alta intensidad de señal y una instalación distribuida conveniente. Especialmente adecuado para la sincronización horaria de centrales eléctricas, subestaciones, estaciones base de comunicaciones y otros equipos.
2. Cobertura de señal en todas las condiciones meteorológicas, sistema independiente de dos estrellas entre sí para garantizar una sincronización continua de alta precisión.
3. Múltiples microprocesadores de alta velocidad de 32 bits + chips FPGA integrados a gran escala, procesamiento de datos en paralelo de alta velocidad y varios códigos, excelente rendimiento.
4. La frecuencia de puntualidad de alta precisión se deriva de la tecnología de sincronización adaptativa, la tecnología de puntualidad de control de bucle cerrado para domar el oscilador de cristal de temperatura constante, para lograr una puntualidad de alta precisión durante mucho tiempo.
5. Selección automática de la fuente de reloj según la prioridad, al recibir y decodificar el código IRIG-B (CC) externo se utiliza tecnología de corrección de compensación de retardo automático para mejorar la precisión de la sincronización.
6. Puertos de red separados de 10 M/100 M (cada puerto tiene una dirección MAC separada), configuración flexible se pueden utilizar en diferentes subredes o diferentes redes de aislamiento físico, utilizando protocolos NTP/SNTP para proporcionar servicios de sincronización de tiempo.
7. Dispone de dos interfaces Ethernet de sincronización de alta precisión PTP V2, compatibles con los protocolos V1, precisión de sincronización de nivel de telecomunicaciones, admite modos de transmisión multicast y unicast, y admite el mejor algoritmo de selección de reloj maestro.
8. Interfaz de tiempo con estructura enchufable, los usuarios pueden personalizarla según sus necesidades, con una variedad de métodos de configuración, es fácil de gestionar y actualizar.
9. Proporciona pulsos programables por grupos, cada grupo se puede configurar por separado en PPS, PPM, PPH, de forma flexible y cómoda.
10. Fuente de alimentación conmutada de alto rendimiento y amplio rango, entrada compatible con CA-CC, cómoda y fiable, funcionamiento estable.
11. Todas las interfaces de entrada y salida de señales cuentan con medidas de aislamiento fotoeléctrico, seguras y fiables.
12. Estructura de bastidor 3U, chasis estándar de 19 pulgadas, módulo de interfaz funcional enchufable, fácil instalación y mantenimiento.

Parámetros

| Parámetros | | | | | |
|--|--|-----------------------------|---------------|--|----------------------|
| 1. Señal de salida | | | | | |
| Tipo de señal de sincronización | Tipo de interfaz | Precisión de sincronización | | Parámetros de interfaz | Número de interfaces |
| | | Beidou-1 | GPS | | |
| Pulso | Nivel TTL | -0,14 μ S | -0,06 μ S | Nivel de 5 V | 2 canales |
| | Contacto de aire | 1 μ S | 1 μ S | Presión de la sala C/E 300 V/50 mA | 6 canales |
| | Salida de fibra óptica | -0,14 μ S | -0,06 μ S | Multimodo, longitud de onda 850/1310 | 6 canales |
| Código de tiempo IRIG-B | Nivel TTL | -0,08 μ S | 0,01 μ S | Nivel de 5 V | 2 canales |
| | Nivel RS485 | 0,12 μ S | 0,2 μ S | Nivel de equilibrio diferencial | 10 canales |
| | Salida de fibra óptica | -0,08 μ S | 0,01 μ S | Multimodo, longitud de onda 850/1310 nm | 6 canales |
| | (CA) Código CA | 10 μ S | 10 μ S | Salida con aislamiento por transformador | 4 canales |
| Puerto serie | RS232 | 0,18 mS | 0,18 mS | Interfaz DB9 | 2 canales |
| | RS485/422 | 0,18 mS | 0,18 mS | Terminal Phoenix | 10 canales |
| Ethernet | NTP/SNTP | 10 mS | 10 mS | Interfaz RJ45 | 2 canales |
| | PTP | 0,2 μ S | 0,2 μ S | Interfaz RJ45 | 2 canales |
| 2. Señal de entrada | | | | | |
| Nombre de la fuente del reloj | Parámetros técnicos | | | | Observaciones |
| Beidou-1 | Frecuencia del receptor: 2491,75 MHz | | | | Integrado |
| | Frecuencia portadora: 1615,68 MHz | | | | |
| | Sensibilidad de aceptación: -127,6 dBmW | | | | |
| | Tiempo de captura: 35 s < 10 s; arranque en caliente y arranque en frío | | | | |
| | Precisión de sincronización: \leq 100 ns (unidireccional), \leq 20 ns (bidireccional) | | | | |
| GPS | Frecuencia del receptor: 1575,42 MHz (señal L1) | | | | Integrado |
| | Sensibilidad de recepción: captura <-160 dBW, seguimiento <-163 dBW | | | | |
| | Tiempo de captura: 200 s <25 s; arranque en caliente y arranque en frío | | | | |
| | Precisión de sincronización: \leq 100 ns (1 pps frente a la hora UTC) | | | | |
| | Seguimiento simultáneo: no menos de 4 satélites en arranque en frío; no menos de 1 satélite en arranque en caliente; se pueden seguir hasta 12 satélites al mismo tiempo, 12 canales en paralelo. | | | | |
| Código de tiempo IRIG-B | El código IRIG-B deberá cumplir con las disposiciones de la norma IRIG 200-04 y contener información sobre el año y la calidad de la señal horaria (referencia IEEE C37.118-2005); la hora es la hora estándar de Pekín. | | | | Integrado |
| | Tipo de interfaz: fibra multimodo, longitud de onda de funcionamiento 850 nm o 1310 nm. | | | | |
| | Cuando se transmite la fibra óptica, la luz debe corresponder al nivel alto y la luz debe apagarse al nivel bajo. | | | | |
| | Adopta el formato IRIG-B000. | | | | |
| Entrada PTP | Se utiliza una técnica de corrección automática de compensación de retardo de tiempo para obtener una precisión de sincronización superior a 1 μ s. | | | | Integrado |
| | Con dos modos de sincronización: E2E y P2P. | | | | |
| Módulo de reloj de puntualidad central | Admite modo de funcionamiento de un paso y dos pasos. | | | | Integrado |
| | Adopta una frecuencia de cristal de temperatura constante de alta precisión que alcanza un orden de magnitud de 2 E-11. | | | | |
| | Error de autoservicio \leq 3,5 μ s/24H. | | | | |

Parámetros - continued
3. Otros

| Nombre del parámetro | Parámetros |
|------------------------|--|
| Parámetros ambientales | Temperatura de funcionamiento: de -20 a +70 °C |
| | Temperatura de almacenamiento: de -45 a +85 °C |
| | Humedad: <95 % |
| Fuente de alimentación | Fuente de alimentación: 220 V ± 20 % o 110 V ± 20 %, 47 Hz-63 Hz |
| | Fuente de alimentación de CC: 220 V ± 20 % o 110 V ± 20 % |
| | Consumo de energía \leq 15 W |
| Grado EMC | Grado IV especificado en la norma GB/T 17626-2008. |
| Señal de alarma | Relé de contacto de aire (250 V, 5 A). |
| Aspecto Peso | Caja estándar de 19 pulgadas, altura de 3 U, estructura enchufable trasera, peso de 5 kg. Hasta 8 ranuras libres para seleccionar diversas tarjetas de interfaz funcionales. |

Accessory

