

TIB1000

Source de temps GPS pour application industrielle



L'équipement TIB1000 est une source de temps synchronisée par GPS spécialement conçue pour les applications de synchronisation et d'horodatage en milieu industriel.

Grâce à son récepteur GPS, il offre une précision remarquable par rapport au temps UTC de 50 ns.

Il fournit des signaux de synchronisation et de temps sous de multiples formats.

Il peut synchroniser une grande variété d'équipements du secteur industriel tels que les systèmes de supervision (SCADA) les terminaux de contrôle, relais, enregistreurs, compteurs de tarification, etc.

GPS

L'équipement intègre un récepteur GPS 12 canaux permettant d'obtenir un signal top seconde (1PPS) avec une précision meilleure que ± 50 ns par rapport au temps UTC lorsque les conditions de réception sont bonnes (acquisition d'au moins 4 satellites).

Ce signal permet d'assurer la synchronisation long terme du générateur de temps local.

Le récepteur dispose d'une horloge/calendrier maintenue par une alimentation (condensateur 1 Farad).

Configuration

Une interface console RS232 permet de définir la configuration de l'équipement ainsi que l'émission broadcast de trames d'horodatage.

Options

Le TIB1000 peut être équipé des options suivantes :

- Serveur NTP
- Option d'enregistrement d'événements externes grâce à l'horodatage d'événements extérieurs avec une précision de 1 μ s.

Générateur variable

L'équipement dispose de 3 générateurs TTL programmables par la liaison série, avec lesquels il est possible de programmer :

- Le temps à 1
- Le temps à 0
- Un décalage par rapport au PPS local

Possibilité de synchroniser le générateur sur le PPS local.

TIB1000

Source de temps GPS pour application industrielle



Connecteurs de face arrière :

ALARM : Relais d'état de l'équipement avec contacts NC/NO.

DATE : **Option**. Entrée d'horodatage d'évènements (0-5V ou 0-30V)

RS232 : Port série RS232 sur pin 2,3,5 pour la télégestion et sortie 1PPS programmable ($\pm 10V$, 15 mA) sur 1,5. Connecteur DB9

RS422 : sortie RS422 (idem RS232)

IRIG B : sortie IRIG-B122 modulé.

S1 & S2 : sorties programmables 1 PPS et IRIGB002 (non modulé).

Type des sorties :

TTL 0-5V, 150 mA sur BNC ou

RS422 +/- 6V, 50 Ω sur BR2

à préciser à la commande.

9-36V : Alimentation 9-36V isolée par rapport à la source.

Options :

HV : switch haute tension. Drain MOSFET permettant de commuter jusqu'à 300V à 1A

NTP : serveur NTP primaire avec SNMP

HOR : Horodatage d'évènements externes et enregistrement.

Isolation : 2.5 kV pour toutes les sorties. 1 kV pour l'alimentation de l'équipement.

Environnement : Température d'utilisation : - 10°C à + 65°C. Humidité 95% sans condensation.

Précision du 1 PPS GPS : $< \pm 50$ ns (acquisition de 4 satellites ou plus).

Précision du temps local : ± 100 ns pour le 1 PPS local et le signal IRIG B par rapport au temps UTC.

Code temps : IRIG-B122 et IRIG- B002. Conforme au standard 200-98.

IRIG-B122 : signal 1 KHz modulé 1:3 / 1:1, 3V crête-crête, connecteur BNC isolé.

IRIG-B002 : signal numérique non modulé, RS422 ou TTL.

Oscillateur interne : TCXO 20 MHz stabilité 5 ppm asservi par le récepteur GPS.

Sorties 1 PPS : largeur 10 μ s, signal RS422.

Télégestion : réglage et télégestion de l'équipement par liaison série RS232, connecteur Sub'D 9 points.

Antenne GPS : différentes antennes & câbles disponibles en option.

Dimensions : Boîtier compact, possibilité montage en rack 1U.

Largueur = 260 mm, Hauteur = 1U,

Profondeur = 260 mm.

Alimentation : Tension continue 9V à 36V. Adaptateur secteur 230VAC 12VDC fourni.

Poids : 1.5 Kg

Consommation : 10 W

MTBF = 65 000 h

Code de commande

TIB1000