

TMG3210

Générateur de temps fréquence avec sorties de code IRIG B numérique & de fréquence

Le TMG 3210 est un générateur de temps et fréquence synchronisé par GNSS possédant un large spectre d'utilisation. Il est packagé en rack standard 1U et intègre un oscillateur asservi en long terme grâce au top seconde de très grande précision.

L'équipement se présente sous la forme d'un tiroir rackable 1U au standard 19".

GNSS

Le récepteur GNSS est un récepteur bi-constellation GNSS+GLONASS dédié aux applications de temps, il est capable d'acquérir 24 satellites ou plus (selon type de récepteur) en simultané. Il délivre un top seconde de très grande précision

Générateur d'IRIG B

L'équipement comprend un générateur de temps IRIGB qui permet de fournir :

- Un signal non modulé IRIGB00x (DCLS) sur un lien série RS485.

Ce signal est en phase avec le 1PPS interne de l'équipement lui-même rephasé sur le 1PPS de la référence GNSS.

Oscillateur

L'oscillateur interne garantit une stabilité meilleure que 2.10^{-10} / jour en fonctionnement autonome

Quand il est asservi par la référence externe, la stabilité est meilleure que 5×10^{-11} .

Le signal 10 MHz est mis à disposition sur deux sorties.

Service NTP

Le TMG3210 fournit un service NTP (Network Time Protocol) qui permet à tout ordinateur ou équipement relié au réseau de se synchroniser. Les ordinateurs clients du service peuvent être synchronisés avec une précision meilleure que 10 ms.

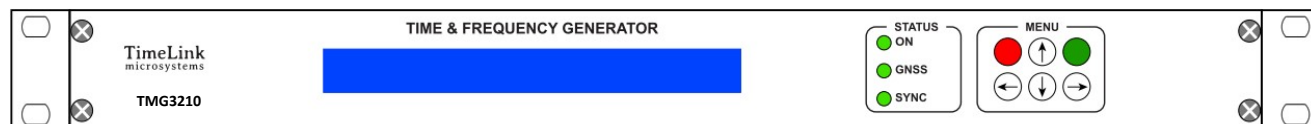
Un logiciel client NTP doit être installé sur chacune des machines clientes pour sa synchronisation avec le serveur.

Télésurveillance

La télésurveillance de l'équipement s'effectue par la liaison réseau par l'utilisation d'un serveur Web intégré.

Configuration

La totalité de la configuration de l'équipement est contenue dans une mémoire de type micro SDCARD amovible qui permet une mise à jour du logiciel à distance très facilement.



TMG3210 face avant

Spécifications

Protocoles réseaux

NTP/SNTP

(Network Time Protocol):
NTP (RFC 1305) SNTP (RFC 1361)
utilisation du port UDP 123.
Générateur configurable en V3, V4 ou
automatique V3/V4.

SNMP

(Simple Network Management):
(RFC 1155, 1157, 1213) V2c
SNMP permet d'accéder à l'état de
l'équipement

SSH

(Secure Shell Protocol)
L'utilisation de SSH permet l'accès
sécurisé à l'équipement. Il permet
notamment la mise à jour du logiciel
interne.

Connecteurs :

1 x TNC pour l'entrée antenne GNSS
1 x BNC pour la sortie 1PPS local
1 x SUB'D 9 points femelle pour la sortie
IRIGB002 numérique
2 x BNC pour la sortie Fréquence
10MHz
1 x SUB'D 9 points femelle pour la
liaison série console
1 x SUB'D 9 points femelle RS232
(réserve)
1 x RJ45 pour la connexion au réseau

Interface réseau :

Ethernet IEEE 802.3. 10/100 Base TX.

Précision du 1 PPS :

Niveau TTL
 ± 100 ns par rapport à la référence
externe quand l'équipement est
synchronisé par la référence externe.

Code IRIG B :

Conforme aux standards 200-98 et
IEEE1344

IRIG B002 signal non modulé
Interface électrique RS422/RS485

Sortie Fréquence 10 MHz :

Niveau +13 dBm ± 1 dBm/50 Ohms

Bruit de phase **garanti** :

1Hz -100 dBc/Hz

10Hz -130 dBc/Hz

100Hz -150 dBc/Hz

1KHz -155 dBc/Hz

≥ 10 KHz -155 dBc/Hz

Parasites : < -80 dBc

Harmoniques : < -40 dBc

Console :

Utilisée pour la configuration et
maintenance de la machine RS232

Référence interne :

Oscillateur 10 MHz

Stabilité court terme

1s: < 2.10^{-12}

Stabilité long terme sans asservissement

< 2.10^{-10} / jour

< 5.10^{-9} / mois

< 3.10^{-8} / année

Stabilité long terme avec asservissement

< 5.10^{-11}

Précision de la fréquence:

A la mise sous tension, la précision de
la fréquence est > 1.10^{-9} à 25 ° C en 6
minutes maximum.

Température :

Température d'utilisation: -10° à 60°C

Température de stockage: -20° à 70°C

Humidité relative d'utilisation : 10% à
90% (sans condensation)

Humidité relative de stockage : 5% à
95% (sans condensation)

Dimensions :

Rack 1U 19" Profondeur 350 mm

Poids :

< 3,0 Kg avec le câble secteur

< 4,0 Kg avec les câbles secteurs OPT1

Alimentation :

Alimentation secteur 230V AC :

Embase CEE 2P+T avec filtre secteur et
interrupteur M/A

Tension : 85-264VAC / 47-440Hz

Consommation : < 20W à 230VAC sur
50 Hz par alimentation

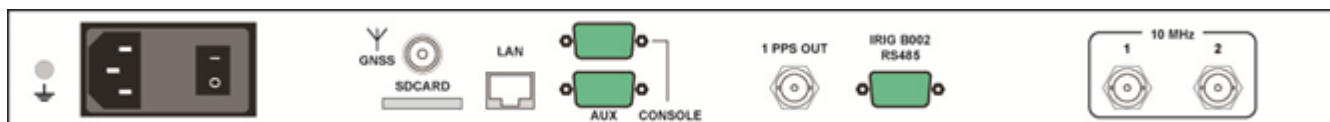
Certification :

Matériel certifié CE, ROHS REACH et
ITAR Free

MTBF :

> 100 000 h

> 160 000 h avec OPT1



TMG3210 face arrière standard

Code de commande:

TMG3210: Equipement standard

TMG3210 OPT1.1 Equipement avec double alimentation AC