

TMC2203

Carte de synchronisation IRIG B / PPS

PCI EXPRESS 1.1 1x

La carte TMC2203 est une carte de synchronisation au format PCI EXPRESS permettant de fournir une base de temps de bonne stabilité à partir d'une source de synchronisation de type IRIGB.

Base de temps

Grâce à un oscillateur local, la carte maintient un temps interne qui est synchronisé sur le signal de référence. Ce temps est mis à disposition du calculateur hébergeant la carte au travers de registres accessibles par le bus PCI.

L'oscillateur interne est également asservi en fréquence sur le signal de référence de façon à assurer une dérive minimale du temps délivré lorsque la référence n'est pas disponible.

Le signal de référence est configurable (source IRIGB ou source 1 PPS).

Synchronisation IRIG B

Le signal IRIGB est un signal de porteuse 1 KHz modulé en amplitude (code B12x) ou un signal non modulé. La carte gère les protocoles IRIGB contenant ou non l'information "année". Pour l'IRIGB standard, l'information n'est pas présente dans le code et est gérée par la carte à partir d'une année originale fournie par l'utilisateur.

Les années bissextiles sont également prises en compte.

La carte gère également les protocoles IRIGB TD, H0 et TU/TD composite par configuration.

Synchronisation 1 PPS

Une entrée de synchronisation 1 PPS est disponible sur un connecteur sub'D. Un adaptateur BNC est disponible sur demande

Oscillateur

L'oscillateur interne est un TCXO synchronisé sur la source de référence qui garantit une optimisation de la stabilité en mode autonome.

En fonctionnement autonome, la stabilité intrinsèque de l'oscillateur permet de garantir une dérive <100µs (typique : 30µs) par heure.

Interruption périodique

La carte peut générer une interruption périodique dont la période est programmable par pas de 1 ms.

Configuration

Afin de faciliter la mise à jour du logiciel de la carte par l'utilisateur, ce dernier est chargé dynamiquement au démarrage du driver de la carte.

Environnements

La carte est supportée pour les environnements Linux 32bits et 64bits. Le driver est livré en code source.

Un driver compatible Windows peut être fourni sur demande.



Spécifications

Entrée signal temps

Signal sinusoïdal 1 KHz modulé en amplitude 1/3, 1/1 - Niveau 0.5 à 6 V crête-crête - Isolée par transformateur - Impédance 600Ω.

Signal DCLS niveau TTL ou RS422.

Codes de temps

Compatible IRIG B12x (x=0à 3) selon norme IRIG STANDARD 200-98, AFNOR et IEEE1344

Code de temps spécifique TD, H0 et TU/TD composite.

Accès aux informations

La carte intègre des registres qui permettent d'accéder à l'information temps à la volée et de programmer les modes de fonctionnement.

Sortie de synchronisation

1 PPS niveau TTL ou RS422

Entrée PPS

1 entrée niveau TTL/ RS422

Sortie PPS

1 sortie niveau TTL/RS422

Interruption périodique

Programmable : 1/1000s à 9999s par pas de 1/10000s.

Années bissextiles

Gestion automatique à partir de l'information "Année initiale" programmée par le logiciel d'application.

Dimensions

x 120 mm Carte PCI express 65 mm

BUS

PCI express 1.1 1x

Masse

0.3 Kg

Température de fonctionnement

De 0°C à +70°C

Hygrométrie pouvant atteindre 95 % non condensante

La carte TMC2203 supporte les conditions de reprise de climatisation après un arrêt électrique par exemple.

L'air insufflé dans les faux planchers qui pourra être à une température de 10°C ne gênera en rien le fonctionnement de la TMC2203 avec une hygrométrie maximale de 95% non condensante

Consommation

5 W

Sûreté de fonctionnement MTBF = 110 000 h

