



Position et horloge

Synchronisation temporelle de précision

Aperçu

Le GPS16X-HVS est un récepteur de système de positionnement global (GPS) qui fournit des informations sur la position, la vitesse et le temps. Campbell Scientific

configure le GPS16X-HVS et modifie son câble afin que le récepteur puisse s'interfacer plus facilement avec nos centrales d'acquisition de données.

Avantages et caractéristiques

- › Supporte les corrections WAAS ou RTCM en temps réel pour une précision de 3 à 5 m
- › Se connecte directement sur une centrale de mesure de la série CR300, CR6 ou CR1000X, quel que soit sa fonctionnalité
- › Se connecte directement à un enregistreur de données CR800, CR850, CR1000 ou CR3000, lorsque la fonctionnalité de synchronisation temporelle du PPP n'est pas utilisée.
- › Traite les données de 12 satellites au maximum en fonction du nombre de satellites visibles au-dessus de l'horizon
- › Permet de régler l'horloge de la centrale de mesure sur l'heure GPS très précise
- › Configuré par Campbell Scientific pour produire des trames de données RMC et GGA à 38400 bps
- › Un train d'impulsion extrêmement précis (PPS) peut être utilisé pour synchroniser les horloges des centrales de mesure et d'autres instruments de mesure

Description technique

Le GPS16X-HVS, fabriqué par Garmin International, se compose d'un récepteur et d'une antenne intégrée. Il reçoit les signaux des satellites du système mondial de localisation (GPS) en orbite et les utilise pour calculer la position et la vitesse. Le GPS16X-HVS fournit également une sortie très précise d'une impulsion par seconde (PPS) pour des mesures de temps précises.

Les paramètres par défaut sont généralement utilisés. Les paramètres par défaut et les options sont modifiés à l'aide du logiciel GPS16, qui est disponible gratuitement sur le site web de Garmin (www.garmin.com). Un matériel

supplémentaire (#28840) est nécessaire pour connecter le GPS16X-HVS à l'ordinateur, qui exécute le logiciel GPS16.

Par défaut, l'instruction prévoit que l'appareil GPS soit réglé à 38400 bauds, et qu'il émette les trames GPRMC et GPGLA une fois par seconde. L'enregistreur de données s'attend à ce que le début de la seconde coïncide avec le front montant du signal PPS. S'il n'y a pas de signal PPS ou si les trames requises sortent à moins d'une fois par seconde, la centrale de mesure ne mettra pas à jour son horloge. Les unités GPS à faible débit en bauds peuvent être utilisées avec l'instruction GPS, mais le débit en bauds doit être défini pour le port Com correspondant auquel il doit être

connecté, soit dans les paramètres de **la centrale de mesure**, soit en incluant une commande SetStatus après l'instruction BeginProg dans le programme (par exemple, SetStatus("BaudrateCOM4",19200)). Les débits en bauds inférieurs à 2400 bps ne fonctionneront pas, car l'unité GPS

ne pourra pas transmettre de manière fiable les deux trames GPS une fois par seconde. Des problèmes similaires peuvent être rencontrés même à des vitesses de transmission plus élevées si trop de trames GPS optionnelles sont sélectionnées pour être émises.

Spécifications

Récepteur	WAAS actif. 12 canaux parallèles du récepteur GPS cherche en permanence et utilise jusqu'à 12 satellites (jusqu'à 11 satellites avec le PPS actif) pour déterminer et mettre à jour la position.
Niveau de mise à jour	Configuré en usine toutes les secondes. (programmable de 1 à 900 secondes.)
Sortie PPS	Impulsion de 1 Hz ; précision de 1 μ s (Réglage en usine de la largeur à 100 ms.)
Vitesse de transmission	Configurée en usine à 38400 bps.
Température de fonctionnement	-30°C à +80°C
Plage de température de stockage	-40°C à +80°C
Plage de tension d'alimentation	8 à 40 Vcc
Consommation	65 mA actif (@ 12 Vcc)

Précision sur la vitesse de déplacement	0,1 nœud RMS état stabilisé
Longueur du câble	4,57 m
Diamètre	9,1 cm
Hauteur	4,2 cm
Poids	332 g

Précision sur la position (typiquement 95%)

GPS en service de positionnement standard (SPS)	< 15 m
Correction DGPS (USCG/RTCM)	3 à 5 m
Correction DGPS (WAAS)	< 3 m

Temps d'acquisition

Ré-acquisition	< 2 s
A chaud	~1 s (toutes les données connues)
Tiède	~38 s (position initiale, heure et almanach connues, éphéméride inconnue)
A froid	~45 s

Pour plus d'informations, visitez le site : www.campbellsci.fr/gps16x-hvs 



10-12 Cours Louis Lumière, 94300 Vincennes, France | +33 (0)1 56 45 15 20 | info@campbellsci.fr | www.campbellsci.fr
AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | FRANCE | GERMANY | INDIA | SOUTH AFRICA | SPAIN | THAILAND | UK | USA

© 2021 Campbell Scientific, Inc. | 04/04/2021