

GPWM05FB

Générateur Pulse Wide Modulation Full Bridge (Modulation de largeur d'impulsions pont complet)

Fiche 1.1



Caractéristiques Générales

- Entrée : analogique de 0V à 10V, ou numérique 1MHz.
- Sortie numérique TTL 100KHz.
- Sortie numérique 0-12V 20 Ampère 20KHz.
- Sortie en pont H.
- Alimentation 12V batterie.
- Protection active contre les courts-circuits.
- Affichage sur écran LCD.
- Afficheur extérieur 7 segments (Option).
- Faible consommation.

Description

Le GPWM05FB est spécialement étudié pour être utilisé sur des ensembles utilisant des commandes ou des réponses en largeur d'impulsions. Des signaux de type Rapport Cyclique Ouvert (RCO) ou Rapport Cyclique Fermé (RCF) sont configurables en entrée ou en sortie. Il est aussi capable de sortir des trains d'impulsions grâce à une commande extérieure. Le GPWM05FB possède deux sorties numériques, une en TTL 100KHz et l'autre en 12V 20 Ampère 20KHz. L'entrée est capable de traiter les signaux analogiques 0-10V, les signaux TTL et CMOS 0-12V.

L'afficheur extérieur permet de visualiser la sortie tout en gardant le conditionneur dans un endroit sécurisé.

Caractéristiques Electriques

| | |
|--|--|
| Entrée sur BNC : | Analogique 0-10V. Fréquence de TTL/CMOS 1MHz (selon le mode utilisé). RCO, RCF de 0% à 100%. |
| Sorties sur BNC et douilles bananes 4mm: | Numérique niveau TTL. Numérique 0-12V 20A 20KHz max. |
| Alimentations : | 12V batterie (de 10V à 18V) avec protection par fusibles Consommation 5W max à vide et 350W en pleine charge. |

Caractéristiques mécaniques

| | |
|-----------|--|
| Taille : | Profondeur = 190mm. Largeur = 105mm. Hauteur = 70mm. |
| Poids : | 750gr. |
| Boîtier : | Aluminium anodisé. |

Autres caractéristiques

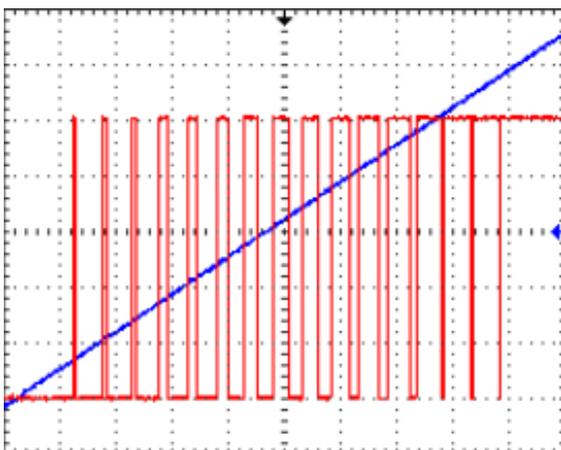
| | |
|--|--|
| Affichages : | LCD 2×16 lignes rétro éclairé. OPTION : Afficheur extérieur 4×7 segments à LED. |
| Contrôles : | 5 boutons poussoirs de navigation dans les menus. 1 interrupteur Marche/Arrêt. |
| Fréquence d'échantillonnage d'entrée : | 1KHz |

Modes d'utilisation

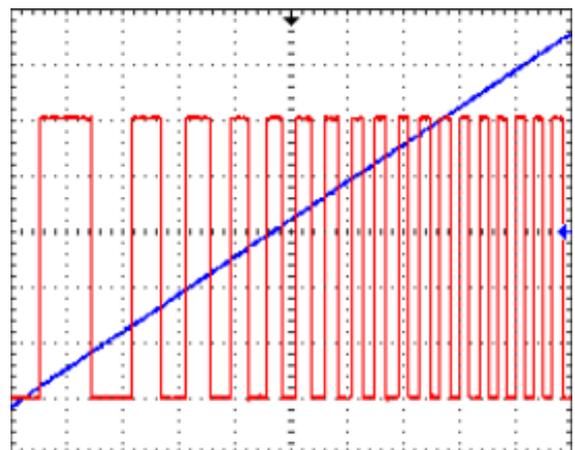
| | |
|-----------------------------------|---|
| Convertisseur tension RCO/RCF: | Entrée : Tension 0-10V. Sortie : RCO/RCF de 0% à 100% à la fréquence programmée. Affichage : RCO/RCF de sortie. |
| Générateur de rampe RCO | Entrée : Tension 0-10V. Sortie : RCO/RCF de 0% à 100%, de 1Hz à 20kHz Affichage : RCF/RCO de sortie. |
| Convertisseur tension fréquence : | Entrée : Tension 0-10V. Sortie : Fréquence comprise entre FMIN et FMAX de 1Hz à 100KHz. Affichage : Fréquence de sortie. |
| Générateur de RCO/RCF : | Sortie : RCO/RCF de 0% à 100% à la fréquence programmée. Affichage : RCO/RCF de sortie. |
| Générateur de fréquence : | Sortie : Fréquence comprise entre FMIN et FMAX de 0.3Hz à 100KHz. Affichage : Fréquence de sortie. |
| Lecteur de RCO/RCF : | Entrées : Signal RCO/RCF (20KHz max) Affichage : RCO/RCF d'entrée. |
| Fréquencemètre : | Entrée : Fréquence 1MHz max. Affichage : Fréquence d'entrée. |
| Voltmètre : | Entrée : Tension 0-10V. Affichage : Tension d'entrée à $\pm 10\text{mV}$. |
| Réglages : | Type de signaux à traiter RCO ou RCF. Activation de l'étage de puissance en $\frac{1}{4}$ de pont , $\frac{1}{2}$ pont ou pont complet en H. Rétro éclairage activé ou non. Afficheur extérieur 7 segments activés ou non. |

Précision

| | |
|--|---------------------|
| Erreur maximale de la fréquence sur les sorties : | 0.1% |
| Erreur maximale du rapport cyclique sur la sortie TTL : | 0.1 μs |
| Erreur maximale du rapport cyclique sur la sortie puissance en mode NPN et PNP : | $\pm 15\mu\text{s}$ |
| Erreur maximale du rapport cyclique sur la sortie puissance en mode pont complet : | $\pm 30\mu\text{s}$ |
| Résolution de l'entrée analogique : | 10mV |
| Taux d'échantillonnage du signal analogique : | 1KHz |
| Précision du fréquencemètre : | 1% |



Réponse d'une conversion tension/RCO



Réponse d'une conversion tension/fréquence

Diefi

Développement en Informatique, Electronique et Fabrication Industrielle
Bat. 20, ZA de La Mare 2 – 10 Avenue du Fief - ZI des Béthunes
BP 20469 SAINT OUEN L'AUMONE - 95005 CERGY PONTOISE CEDEX