

Module SL CAN & CAN HT 4 voies Analogique / Fréquence-mètre

Sans alimentation capteurs



Données techniques du module

Il doit être défini à la commande si sa plage de températures de fonctionnement est CAN standard (PN 102955) ou **CAN HT** (PN 102965).

- **Plage températures de fonctionnement :** -40 ° @ +85° C / **-40° @ +125°C HT**
- **Température de Stockage :** -55° @ +140°C
- **Humidité relative :** 0 @ 100%
- **Tension d'alimentation :** Vin = 6 à 50V DC
- **Consommation électrique :** < 1,9 W
- **Tension d'isolement CAN / canal :** ± 500V
- **Tension d'isolement CAN / alimentation :** ± 500V
- **Dimensions :** 110 * 40 * 30 mm
- **Poids :** 150g
- **Indice de Protection :** IP67

Caractéristiques des canaux en mode Analogique

Chaque canal peut être configuré individuellement en entrée Analogique ou en Fréquence-mètre.

- **Entrées :** Isolées optiquement
- **Plages de mesure :** ± 25mV, ± 100mV, ± 500mV, ± 5V, ± 10V, ±20V, ± 60V
- **Niveau de signal maximum :** ± 100V
- **Précision :** < 0,1%
- **Fréquence d'échantillonnage CAN :** 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500Hz et 1 & 2 kHz, simple ou double base de temps.
- **Fréquence d'éch. composite CAN :** 8 kHz
- **Résolution :** 16 bits
- **Filtre :** Filtre analogique 3 pôles /33 kHz (réponse type Butterworth), plus filtre numérique CIC de 4^{ème} ordre et filtre FIR/IIR 8^{ème} ordre au choix : FIR lent/rapide, Butterworth, Tschebyscheff, Elliptique ou programmable.
- **Tension d'isolement canal / canal / CAN :** ± 500V
- **Format des données CAN :** 16-bit (à l'échelle de la plage de mesure)
- **Résistance de l'amplificateur :** ±25mV à ±1V ≥ 10 GΩ / ±5V= 3,2 MΩ / ±10V = 2,5 MΩ / ±20V = 2,2 MΩ / ±60V = 2,1 MΩ

Caractéristiques complémentaires en mode Fréquence-mètre

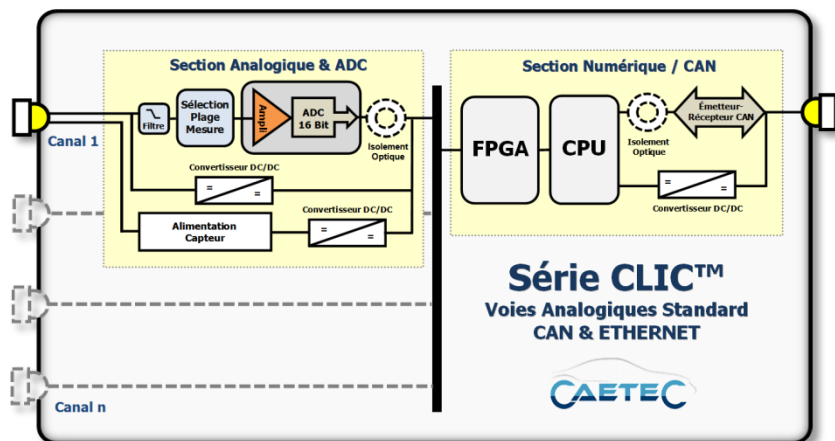
- **Plage de fréquences mesurable :** 0,02Hz à 20kHz. La résolution dépend de la fréquence de mesure. Voir graphe ci-après pour déterminer la résolution de mesure / fréquence d'éch.
- **Plage de mesure :** Le module calcule la plage de mesure la plus adaptée en fonction du niveau de trigger et de l'hystérésis sélectionnés.
- **Niveau de Trigger :** Niveau qui détermine la prise en compte du signal. Ajustable entre -55V & 55V.
- **Hystérésis :** Permet d'éliminer en amplitude l'effet parasite du bruit. Fenêtre de tension ajustable sous le niveau de trigger. Ajustable de 0,1V à 20V.
- **Filtre impulsionnel :** Permet d'éliminer temporellement l'effet parasite du bruit. Durée ajustable entre 0 et 75µs. Au-dessous de la valeur spécifiée le signal n'est pas qualifié. Voir l'exemple sur le filtre, le trigger et l'hystérésis.
- **Pré-diviseur :** Diviseur débrayable pour adapter les encodeurs ayant une distribution asymétrique (moyenne + division) ou un excès de pas de mesure (division). Ajustable entre 1 et 16.
- **Timeout :** Temps à partir duquel le module transmet une valeur nulle si aucun signal ne se présente. Ajustable entre 1 ms et 65 s.

Module SL CAN & CAN HT

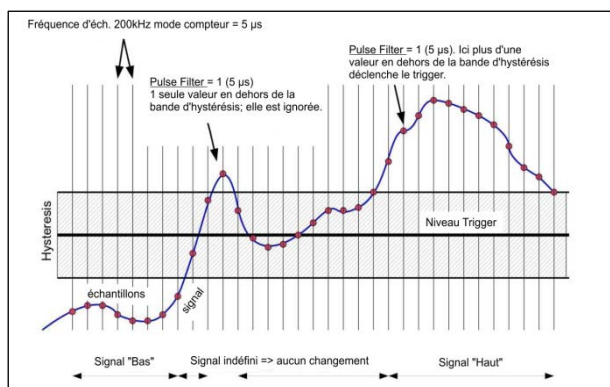
4 voies Analogique / Fréquencemètre

Sans alimentation capteurs

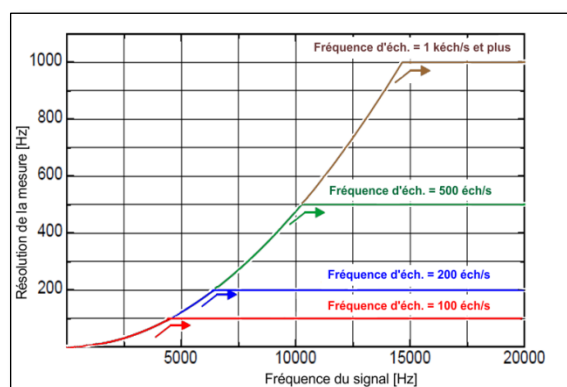
Architecture des Voies de Mesures
Analogiques standard



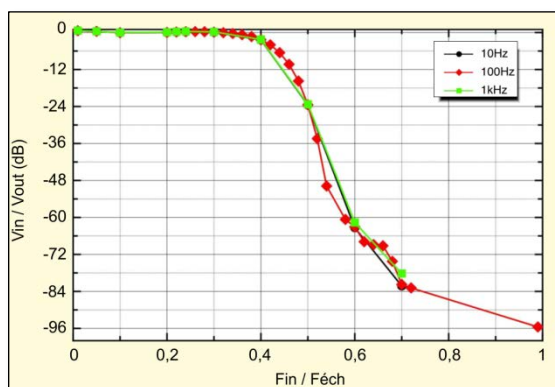
Mesures de Fréquences, principes du trigger, de l'hystérésis et du filtre



Fréquencemètre : Résolution / Fréquence du signal et à l'Echantillonnage.



Courbe de réponse des Filtres Analogique et Numérique



Module SL CAN & CAN HT

4 voies Analogique / Fréquencemètre

Sans alimentation capteurs

Paramètres réglables par canal.

Ces paramètres sont accessibles via le logiciel CCPKonfig. Ils sont sauvegardés automatiquement en format « .dbc ». Ils restent programmés en permanence dans le module et peuvent être lus à partir de n'importe quel ordinateur. Le logiciel CCPKonfig est gratuit ainsi que ses mises à jours.



- **On :** Ouvre ou ferme le canal.
- **Channel :** Numéro du canal dans le module – non éditable.
- **Name :** Texte défini par l'utilisateur pour décrire la voie. Peut inclure lettres, nombres et "_".
- **ID :** Identifiant CAN. Librement ajustable par l'utilisateur, voie par voie si nécessaire.
- **Bit Offset :** Offset du premier bit de la voie dans la trame CAN. Ajustable individuellement par voie.
- **Sample Rate :** Vitesse de transmission de la trame CAN. Ajustable voie par voie.
- **Trigger Level :** Niveau qui détermine la prise en compte du signal. Ajustable entre -55V & 55V.
- **Hysteresis :** Permet d'éliminer en amplitude l'effet parasite du bruit. Fenêtre de tension ajustable sous le niveau de trigger. Ajustable de 0,1V à 20V. Le signal doit franchir ces deux niveaux pour être qualifié. Disponible en mode compteur
- **Pulse Filter :** Permet d'éliminer temporellement l'effet parasite du bruit. Champ ajustable entre 0 et 15 (x 5 µs), soit de 0 à 75µs . Au-dessous de la valeur spécifiée le signal n'est pas qualifié.
- **Predivider :** Diviseur débrayable pour adapter les encodeurs ayant une distribution asymétrique. Ajustable entre 1 et 16.
- **Timeout :** Temps à partir duquel le module transmet une valeur nulle si aucun signal ne se présente. Ajustable entre 1 ms et 65 s.
- **Unit :** Texte éditable librement pour décrire l'unité de mesure. Indépendant par voie.
- **Offset :** Valeur de la composante continue d'un capteur afin de convertir la mesure dans son unité physique. Cette information est sauvegardée dans le fichier « .dbc ». La valeur transmise sur le bus CAN n'est pas affectée.
- **Scale :** Valeur du coefficient d'un capteur afin de convertir la mesure dans son unité physique. Cette information est sauvegardée dans le fichier « .dbc ». La valeur transmise sur le bus CAN n'est pas affectée.
- **Display :** Lorsque le module est connecté au logiciel CCPKonfig, affiche la mesure instantanée de chaque canal. Si un coefficient et un offset sont définis, la valeur affichée en tient compte.

Tableau de programmation « Live » des voies Analogique / Fréquencemètre

| On | Channe | Channel name | Identif (dec) | Bit offset | Range | Sample rate | Unit | Offset | Scale | Display |
|-------------------------------------|--------|--------------|---------------|------------|-------|-------------|------|--------|-------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1 | Kanal_01 | 108 | 0 | +60V | 500Hz | V | 0 | 1 | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | Kanal_02 | 108 | 16 | +60V | 500Hz | V | 0 | 1 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 3 | Kanal_03 | 108 | 32 | +60V | 500Hz | V | 0 | 1 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 4 | Kanal_04 | 108 | 48 | +60V | 500Hz | V | 0 | 1 | 0 |

| On | Channe | Channel name | Identif (dec) | Bit offset | Sample rate | Trigger level (mV) | Hysteresis (mV) | Pulse filter | Predivider | Timeout (ms) | Unit | Offset | Scale | Display |
|-------------------------------------|--------|--------------|---------------|------------|-------------|--------------------|-----------------|--------------|------------|--------------|------|--------|-------|---------|
| <input type="checkbox"/> | 1 | Kanal_01 | 108 | 0 | 500Hz | 2750 | 1500 | 0 | 1 | 3000 | V | 0 | 1 | 0 |
| <input type="checkbox"/> | 2 | Kanal_02 | 108 | 16 | 500Hz | 2750 | 1500 | 0 | 1 | 3000 | V | 0 | 1 | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | Kanal_03 | 108 | 32 | 500Hz | 2750 | 1500 | 0 | 1 | 3000 | V | 0 | 1 | 0 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4 | Kanal_04 | 108 | 48 | 500Hz | 2750 | 1500 | 0 | 1 | 3000 | V | 0 | 1 | 0 |

Buttons: Accept settings, Cancel, Write settings, Help

Module SL CAN & CAN HT

4 voies Analogique / Fréquencemètre

Sans alimentation capteurs



Brochage du connecteur de Mesures

Sans Alimentation capteur

Brochage du Connecteur de Mesure CLIC Analogique SL (sans alimentation capteur)



FGG.1K.308.CLAC50Z with GMA.1B.051.RG

| PIN | Fonction |
|-----|-----------------|
| 1 | Voie 1 Entrée + |
| 2 | Voie 1 Entrée - |
| 3 | Voie 2 Entrée + |
| 4 | Voie 2 Entrée - |
| 5 | Voie 3 Entrée + |
| 6 | Voie 3 Entrée - |
| 7 | Voie 4 Entrée + |
| 8 | Voie 4 Entrée - |

Brochage du connecteur CAN et Alimentation

CLIC SL Analogique Brochage du Connecteur CAN + Alim (identique QIC Ana4HT)



Fischer S 102 A055-SC

| PIN | Fonction |
|-----|-------------|
| 1 | Code Caetec |
| 2 | CAN Hi |
| 3 | CAN Low |
| 4 | Alim. + |
| 5 | Alim. + |
| 6 | Alim. - |
| 7 | Alim. - |

Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis