

Bi-CAN I/O MUXlab



Fonctions

- Plate forme matérielle et logicielle de prototypage rapide pour applications embarquées.

Ressources Bi-CAN I/O

- 2 canaux CAN (1 HS, 1 HS/LS)
- 1 Bus LIN
- 8 entrées Analogiques
- 8 entrées Logiques
- 4 entrées Fréquences
- 8 sorties Analogiques
- 12 sorties Logiques
- 4 sorties PWM
- 8 sorties Logiques High Side

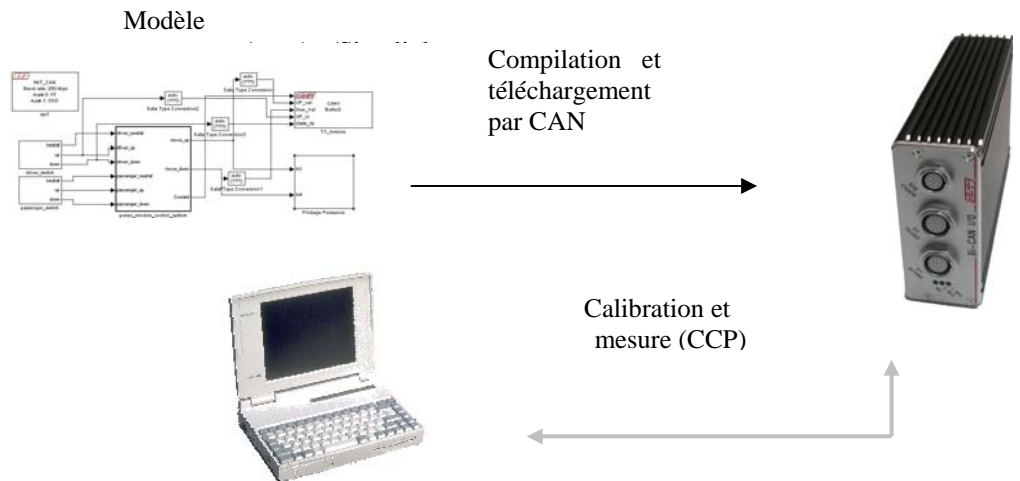
Bibliothèque MUXlab

- Gestion de l'ensemble des drivers matériels
- Fonctions Passerelle CAN et calibration par CCP
- Exploitation des blocs standards de Simulink® R13
- Utilisation de Real-Time Workshop® et de Embedded Coder (option)
- Outil de téléchargement du code et compilateur intégrés à l'environnement MATLAB®
- Modèles d'exemples fournis en standard.
- Connexion PC / Bi-CAN I/O par prise MUXy light
- Adaptation spécifique des drivers sur demandes



Bi-CAN I/O MUXlab permet de réaliser rapidement les prototypes de fonctions multiplexées sur réseau CAN ou LIN à partir de modèles MATLAB/Simulink®.

La bibliothèque logicielle MUXlab assure la configuration de l'ensemble des ressources matérielles de la plate-forme Bi-CAN I/O. Elle bénéficie de la génération de code automatique proposée avec Real Time Workshop® pour compiler et prototyper tout algorithme ou système.



La bibliothèque MUXlab propose des blocs Simulink configurables :

- **Entrées/sorties** : entrées digitales, sorties digitales, entrées analogiques, sorties analogiques, entrées fréquentielles, sorties PWM
- **Bus CAN** : émission et réception, passerelle, CCP, état de la communication, initialisation et réveil
- **BUS LIN** : gestion maître et esclave, émission et réception
- **Mise au point et gestion du contexte** : calibration par CCP, écriture et lecture en flash de variables du modèle

Les bases de données au format .dbc et ldf facilitent la configuration des blocs dédiés à la communication sur réseaux CAN et LIN.

Tous les paramètres physiques sont accessibles à travers des masques d'édition intuitifs, avec aide en ligne et brochage associé sur la plate-forme matérielle.

Les paramètres internes du modèle, sauvegardés en mémoire flash, sont accessibles dans la Bi-CAN I/O par le protocole CCP (CAN Calibration Protocol).

Cette fonctionnalité est intéressante pour les applications qui nécessitent des reconfigurations rapides du système (sans recompilation et téléchargement de code embarqué)

Exemples d'applications

- Prototypage rapide et économique de fonctions ou de calculateurs
- Validation d'algorithmes dans un environnement temps réel
- Développement de bancs de test, d'interfaces d'acquisition intelligentes,
- Validation d'outils par l'utilisation de calculateurs prototypes configurables : génération de défauts pour test de non-régression, émulation du diagnostic embarqué...
- Emulation d'environnements distribués, d'environnement multiplexés CAN

Configuration requise de l'environnement de développement

PC avec Windows 2000 ou XP, espace disque disponible de 50 MO, 1 port USB,
 MATLAB R13 SP3
 Simulink® 5.0
 Real-Time Workshop® 5.0

SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

	Bi - C A N I / O
Présentation	Boîtier Aluminium - 112 mm x 48 mm x 183 mm - 640 g
Températures	Stockage : -40°C à +80°C / Fonctionnement : -40°C à +80°C
Humidité relative	5% à 95% sans condensation.
Indices de Protection	IP50
Tension / Consommation	Alimentation par le +BAT : +8 Vdc à +32 Vdc / Hors Charge : < 3 W
Sorties Alimentations Capteurs	<ul style="list-style-type: none"> +5 Vdc / 100 mAdc et +10 Vdc / 100 mAdc Protégées contre les court-circuits au +BAT et à la masse
Sorties High Side	<ul style="list-style-type: none"> 8 sorties indépendantes au +BAT
Sorties Low Side	8 sorties indépendantes à la masse
Sorties Analogiques	8 sorties analogiques indépendantes: DACs 12 bits
Entrées Analogiques	8 entrées analogiques indépendantes: ADC 12 bits
Entrées TOR	8 entrées TOR indépendantes
Entrées Fréquences	4 entrées Fréquences indépendantes
Microcontrôleur	Fujitsu MB90F543GS
Mémoires	<ul style="list-style-type: none"> FLASH EPROM: 64 K x 16 bits (128 Ko) SRAM: 128 K * 8 bits
Interfaces de ligne CAN	<ul style="list-style-type: none"> 2 canaux High Speed: Philips PCA82C251 OU 1 canal Low Speed: Philips TJA1054 (+ 1 canal High Speed)
Connecteurs externes	3 LEMO/ODU détrompés et verrouillés : 14 points, 26 points et 30 points
Affichage externe	3 diodes électroluminescentes pilotées par logiciel
Bibliothèque MUXlab	<ul style="list-style-type: none"> Blocs Simulink MUXlab Compilateur pour la cible Fujitsu Logiciel de téléchargement du code compilé Modèles de démonstration couvrant différents cas d'application courant

Les spécifications techniques détaillées sont fournies dans la fiche Produits de la Bi-CAN I/O (FTC-MUX-0104).

REFERENCES DE COMMANDES :

Référence	Désignation
KT008116	Bi-CAN I/O MUXlab M (2 bus CAN High Speed)
KT008342	Bi-CAN I/O LIN MUXlab M HS (2 bus CAN High Speed et 1 bus LIN)
KT008291	Bi-CAN I/O LIN MUXlab M HS/LS (1 bus CAN High Speed, 1 bus CAN Low Speed et 1 bus LIN)
KT008117	Licence de développement pour Bi-CAN I/O MUXlab comprenant : la licence de développement multiple, le simulateur logiciel de prototypage, la bibliothèque Simulink®, le logiciel de téléchargement et une MUXy light MUXlab.
KT008118	Mise à jour d'une Bi-CAN I/O standard en Bi-CAN I/O MUXlab M
KT006724	Kit de câbles pour Bi-CAN I/O - longueur 1,50m
KT006725	Kit de câbles pour Bi-CAN I/O - longueur 10m
FM008188	Formation NSI associée : « Prototypage Rapide : Mise en œuvre des fonctions de la Plate-forme MUXlab »
KT008498	Mplug Bi-CAN I/O (boîtier de connexion pour Bi-CAN I/O MUXlab)