

MUXlab Architecte



Fonctions

- Bibliothèques Matlab/Simulink® pour la modélisation, la simulation et l'émulation de systèmes distribués sur réseaux CAN et LIN.
- Connexion de vos simulations réalisées dans l'environnement Simulink avec les réseaux CAN et LIN par interfaces USB
- Utilisation d'une bibliothèque compatible avec nos produits de prototypage rapide et de calibration

MUXlab Architecte permet aux concepteurs de systèmes ou d'architectures multiplexées d'exploiter leurs modèles tout au long du cycle de développement :

Phase de spécification :

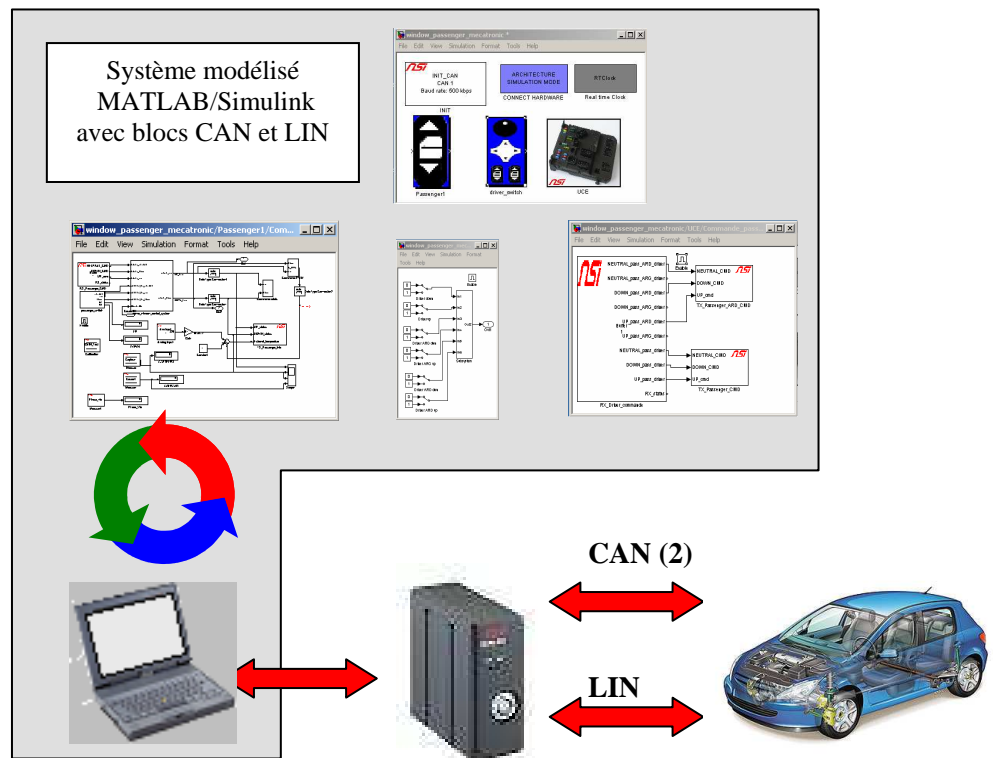
MUXlab Architecte permet aux utilisateurs de Matlab/Simulink® de créer un modèle de leur architecture CAN et LIN pour en simuler le comportement et valider leurs spécifications fonctionnelles tout en réalisant leurs différents choix d'architecture.

Phase de développement :

MUXlab Architecte offre les fonctions d'interfaçage et d'émulation des réseaux CAN et LIN pour utiliser les modèles d'architecture en guise d'émulateur dans les différents tests d'intégration du système.

Phase de validation :

MUXlab Architecte permet d'exploiter les enregistrements réalisés sur le système réel pour aider à la mise au point du système



La bibliothèque MUXlab architecte fournit les blocs nécessaires pour réaliser la distribution d'un système modélisé dans l'environnement Simulink . Elle comprend :

Blockset CAN : Emission et réception de trames CAN, définition des principaux paramètres de communication, gestion de deux réseaux CAN dans la même architecture, gestion des fichiers dbc.

Blockset LIN : Gestion des trames LIN en émission et en réception, gestion maître et esclave, sélection de différentes tables de séquençement .

La sélection du mode de simulation : Simulation globale dans l'environnement Simulink, émulation temps réel du système sur un réseau CAN ou LIN interfacé à Simulink par interface USB ou PCMCIA, lecture et extraction de données depuis un fichier enregistré

L'utilisation d'interfaces USB/ CAN- LIN intelligentes permet d'interfacer la simulation du système et les réseaux CAN ou LIN en respectant les spécifications temporelles liées à la communication.

Avantages de l'utilisation de MUXlab Architecte :

La simulation globale de systèmes distribués est rendue possible dès le stade des spécifications. L'impact des caractéristiques temps réels du bus de communication est intégré aux résultats de simulation. L'utilisateur exploite pour le développement fonctionnel et celui de la communication un environnement unique (Matlab/Simulink)

Principales caractéristiques :

- Modélisation par sous systèmes ECU indépendants
- Gestion des paramètres de transmission des trames CAN (période, événement)
- Gestion de 8 tables de séquençement pour la transmission des trames LIN en mode maître
- Gestion des bases de données CAN au format CANdb et des fichiers LIN LDF
- Trois modes de simulation possibles :
 - Simulation de l'architecture sous Matlab/Simulink
 - Simulation temps réel avec fonctions d'analyse et d'émulation par interface CAN/LIN USB
 - Traitement de fichiers enregistrés sur réseaux CAN ou LIN (format .asc)

La simulation d'architecture mixte CAN et LIN est possible.

L'intégration de fonctions spécifiques peut être évaluée sur demande (couche de com, diag on CAN, Diagnostic...)

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 et Simulink 5.0 ou MATLAB R2006b et Simulink 6.5

Autres Produits de la gamme MUXlab :

MUXlab : Bibliothèque de prototypage rapide incluant la librairie MUXlab RT , le compilateur, le logiciel de téléchargement (KT008117) ; Option de calibration (KT008625).

Bi-CAN I/O MUXlab : plate forme matérielle de prototypage rapide (KT008116, KT008291 et KT008342)

REFERENCES DE COMMANDES :

Référence	Désignation
KT008623	Bibliothèque MUXlab Simulation Architecture CAN comprenant : la bibliothèque Simulink une interface USB MUXy light pour un canal CAN High Speed.
KT008624	Bibliothèque MUXlab Simulation Architecture CAN/LIN comprenant : la bibliothèque Simulink une interface USB MUXy Box pour 2 CAN High Speed ou Low Speed et un canal LIN.