

Module bus CAN

Le boîtier interface "Communication par Bus CAN" se connecte au pilote comme indiqué plus loin et permet d'accéder aux informations communiquées par le compas fluxgate du pilote en direction des instruments de bord.

A partir des prises CAN H et CAN L on pourra visualiser à l'oscilloscope les signaux CAN H et CAN L et mesurer les niveaux de tension.

La **sonde** incluse dans le boîtier et le **logiciel Analyse_trame.exe** fourni permettent d'analyser les trames sur un PC via la liaison USB du boîtier interface au PC.

Les informations transmises sont traduites sur un répéteur virtuel. Un répéteur IS20 MEGA peut aussi être branché sur le réseau pour parfaire la mise en situation.

Procédure d'installation et conseils techniques

1- Mise en oeuvre du matériel:

Vous devez en premier lieu installer le driver USB.

Connectez le boîtier interface "Communication par Bus CAN" au port USB du PC.

Votre nouveau matériel est détecté et l'assistant vous demande le driver.

Choisir "installer à partir d'un emplacement spécifié", puis parcourir le Cd-rom jusqu'à l'emplacement DRIVER.

Cette connexion au port USB du PC sera conservée pendant toutes les mesures, y compris celles à l'oscilloscope des signaux CAN H et CAN L.

Le boîtier interface est ensuite connecté à l'une des prises réseau vacantes sur le banc, par le câble réseau du boîtier. Par cette prise on accède aux informations communiquées par le compas fluxgate du pilote en direction des instruments de bord.



Le réseau doit ensuite être alimenté sous 12V continu. Pour cela utiliser le câble d'alimentation pourvu d'une prise réseau rouge et de deux fiches mâles rouge et noire.

Le câble d'alimentation peut être branché sur toute prise réseau, en tout point du réseau, par exemple si le réseau relie le pilote à d'autres périphériques (Instruments de bord, etc.).

Des triplettes de prises réseau, identiques à celle du banc permettent, si nécessaire, d'étendre le réseau et le nombre de périphériques connectés. Par exemple pour faire travailler un autre groupe d'élèves sur le même pilote. Ce second poste peut se situer à plusieurs mètres du premier.

Il n'est, en pratique, pas nécessaire d'ajouter une résistance de terminaison (bouchon) sur la dernière maquette connectée au bus.

Remarque importante : Ne pas mettre à proximité du pilote les sources électromagnétiques (alimentation, téléphone portable ...) qui perturbent le compas électronique.

De même, lors du TP les élèves utilisent une boussole qu'ils devront tenir éloignée de tout objet métallique.

Le boîtier se relie avec les cordons BNC fournis à l'oscilloscope pour visualiser les signaux **CAN H** et **CAN L** et mesurer les niveaux de tension.

Le balayage de l'oscilloscope est déclenché par le signal extérieur « **synchro** » issu de la BNC située sur ce même boîtier interface.

Cette synchronisation permet de déclencher le balayage de l'oscilloscope sur la trame envoyez par le compas intégré au pilote.

2- Installation des fichiers TP

Copiez l'intégralité du répertoire module CAN du Cd-rom sur votre PC.

Les **TP**, avec les **ressources** nécessaires, principe de fonctionnement du bus, signaux, format de trames de messages, sont fournis au format html. Ils débutent par le fichier **index.htm**.