

Présentation

Le support pédagogique **MT-CAN-LIN-BSI** est un assemblage d'éléments réels pour la compréhension, l'étude et l'analyse des réseaux de communications utilisés dans les véhicules actuels : **CAN HS**, **CAN LS** et **LIN**.

La structure en aluminium supporte de nombreux éléments réels : combiné, commutateur de feux, feux arrière, calculateurs (BSI, PSF1 ...), rétroviseurs, éclairage feux xénon (correcteur de site et d'azimut).

La maquette comporte également une platine de commande (simulation des paramètres) et une boîte à pannes intégrée pour l'accès à tous les points de mesure (possibilité de mise en place de pannes, protection par fusibles).



Compréhension, diagnostic, analyse et émission de trames, sur le multiplexage automobile

Objectifs

- ✓ Découvrir les différents protocoles de communication : CAN High speed, CAN Low Speed et LIN
- ✓ Distinguer et visualiser sur la maquette et les schémas électriques les différences entre les parties analogiques et les parties multiplexées
- ✓ Visualiser et comprendre les différentes stratégies de fonctionnement et de secours (modes dégradés).
- ✓ Découvrir les asservissements sur les feux (correcteur de site et d'azimut)
- ✓ Travaux pratiques sur l'analyse des trames concernant :
 - commande des rétroviseurs et lèves vitres avant,
 - commande de l'afficheur multifonction,
 - info moteur, régime, vitesse, température d'eau,...
 - Commande éclairage ...
- ✓ Création de pannes sur les réseaux
- ✓ Permettre d'aborder les nouvelles méthodes de diagnostic en utilisant des outils constructeurs ou multimarques



En fonction des exigences, cette maquette s'adresse à toute la filière automobile et scientifique :

Mention MSEA, BAC Pro MVA, CQP TEAVA, BTS AVA, BAC STI2D, FCIL TMVE ...

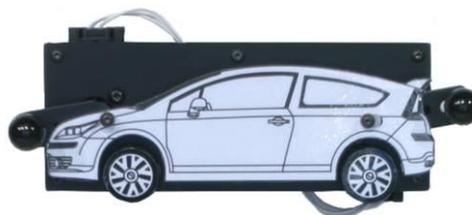
Eléments réels :

- ✓ Ecran de commande de climatisation.
- ✓ Afficheur multifonctions.
- ✓ Deux serrures portes avant.
- ✓ Blocs optiques avant et arrière.
- ✓ Prise de diagnostic 16 voies standard EOBD.
- ✓ Autoradio CD avec hauts parleurs.
- ✓ Deux rétroviseurs électriques rabattables.
- ✓ Console de commande lève vitres et rétroviseurs porte conducteur.
- ✓ Console de commande lève vitres porte passager.
- ✓ Tableau de bord, commande feux de détresse et commande de verrouillage centralisé.
- ✓ 1 réseau **CAN High Speed**, 2 réseaux **CAN Low Speed** et 1 réseau **LIN**.
- ✓ Commande d'éclairage/signalisation (COM2000), contacteur antivol et clés.
- ✓ Capteurs de hauteur de caisse avant et arrière pour correction de site des feux avant.
- ✓ Calculateurs BSI et PSF1.
- ✓ Blocs optiques avant et arrière.
- ✓ Batterie 12 V située dans la partie basse sur châssis aluminium.



Eléments assemblés par EXXOTEST :

- ✓ Châssis aluminium sur roulette avec :
 - Chargeur 12 V connecté à la batterie fournie.
 - Bloc prise 230V.
 - Cordon 230V pour raccordement secteur.
- ✓ Platine de commande avec :
 - Commande des feux stop, frein à main, niveau jauge à carburant et visualisation de l'action dégivrage lunette arrière.
 - Commande du potentiomètre accélérateur et température d'eau moteur.
 - Déclenchement air bag.
 - Commande plaquettes usagées, frein à main et rapport engagés.
 - Commande défaut pression d'huile et visualisation des vitesses véhicule.
 - Commande du capteur niveau de luminosité et pluie.
- ✓ Boîte à pannes avec fusibles de protection, dérivation des entrées/sorties des différents calculateurs (BSI, PSF1...).



Références	Désignation	Composition
 MT-CAN-LIN-BSI	Maquette Table Multiplexage CAN HS LS et LIN	Notice d'utilisation, cahier pédagogique Cordon d'alimentation 230V
 Inclus USB-MUX-4C4L	Boîtier USB avec câbles et logiciel pour analyser et émettre des trames sur les réseaux CAN HS, LS et LIN	Boîtier d'acquisition USB, Logiciel MUXTRACE, Cordons (mesures, alimentation et connexion)
En Option	Désignation	Composition
 REFLET8	Système d'acquisition REFLET8	Boîtier d'acquisition USB 'ReflèteScope' Logiciel REFLET Cordons (mesures, alimentation et connexion)

ANNECY ELECTRONIQUE, créateur et fabricant de matériel : Exxotest et Navylec

Parc Altaïs - 1 rue Callisto - F 74650 CHAVANOD - Tel : 33 (0)4 50 02 34 34 Fax : 33 (0)4 50 68 58 93 Email : courrier@exxotest.com

S.A.S. au Capital de 276 000€ - RC ANNECY 80 B 243 - SIRET 320 140 619 00042 - APE 2651B - N° TVA FR 37 320 140 619

ISO 9001 : 2008 N° FQA 4000142 par L.R.Q.A.