

CAPTEURS, PRÉ-ACTIONNEURS, ACTIONNEURS



MESURER
LES TEMPERATURES



MESURER
LES PRESSIONS



MESURER
LES NIVEAUX



MESURER
LES POSITIONS



MESURER LES
VITESSES DE ROTATION



COMMANDER
LES RELAIS



COMMANDER
LES ELECTROVANNES



COMMANDER LES
MOTEURS ELECTRIQUES

Réf. : CPA

PRÉSENTATION DES PUPITRES

Cette série de pupitres, non exhaustive, associée à l'étude des capteurs, pré-actionneurs, actionneurs se présente sous la forme de pupitres de dimensions identiques à positionner sur des tables.

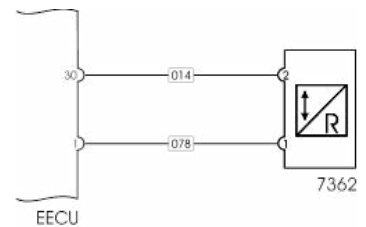
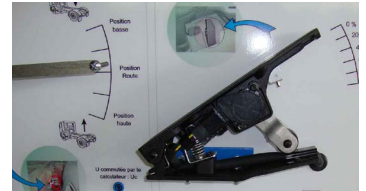
Cette configuration permet aux étudiants de réaliser des activités ciblées par fonction :

- mesure de grandeurs d'entrées rattachées aux familles de capteurs (pression, température, niveau, position, vitesse de rotation, etc.).
- commande des électrovannes (Pilotages en Tout Ou Rien (TOR), en Rapport Cyclique Ouverture (RCO), et en Appel - Maintien avec charge condensateurs).
- commande des moteurs (à Courant Continu (CC) et pas à pas).

Et par la même occasion, de proposer un éventail de postes de travail pour les enseignants.

CES PUPITRES SONT CONSTITUÉS

- de composants électroniques réels de technologie actuelle favorisant l'observation et l'expérimentation.
- d'adhésifs représentant les schémas électriques constructeur des éléments ainsi que des photographies de leurs implantations sur le véhicule industriel afin de reproduire fidèlement l'environnement des capteurs ou des actionneurs.
- de fiches bananes femelles implantées aux points de connexion pour faciliter les relevés de grandeurs physiques.
- éventuellement d'afficheurs numériques, de détendeurs, de manomètres, etc. en fonction des simulations.
- d'une poignée située sur le dessus du pupitre permet un déplacement facile, les dimensions et le poids de l'ensemble sont compatibles avec l'utilisation de bureaux situés dans une salle de cours, dans un atelier, ou dans un labo. Ces pupitres peuvent également être rangés dans une armoire.
- d'une alimentation en 24 V est réalisée par deux fiches bananes situées sur le panneau latéral droit et l'alimentation pneumatique sur certains modèles est obtenue à l'aide d'un raccord rapide fixé sur le côté gauche.



MESURER LES PRESSIONS

Capteur de pression réservoir (mancontact d'alerte à la baisse), capteur de pression fowa (mancontact d'alerte à la hausse), capteur de pression d'air d'alimentation (transmetteur de pression), capteur de pression d'huile (piézo-électrique).

Réf. : CPA-MPR



MESURER LES NIVEAUX

Jauge de niveau d'huile à fil chaud, capteur de niveau d'eau à électrodes, jauge à carburant reed.

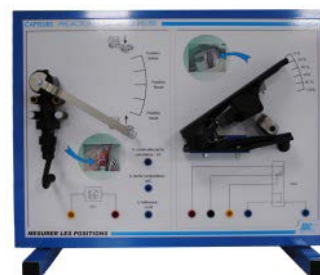
Réf. : CPA-MN



MESURER LES POSITIONS

Capteur de position pédale d'accélérateur (potentiomètre angulaire), capteur de hauteur châssis (inductif).

Réf. : CPA-MPO



MESURER LES TEMPERATURES

Capteurs de température d'air extérieur et d'eau (thermistances C.T.N.).

Réf. : CPA-MT



MESURER LES VITESSES DE ROTATION

Capteur vitesse de rotation roue ABS/EBS (inductif avec cible associée), capteur vitesse véhicule (à effet hall), capteur vitesse de rotation roue ABS (magnéto-résistif).

Réf. : CPA-MVR



PRÉ-ACTIONNEURS , ACTIONNEURS

COMMANDER LES ELECTROVANNES

Électrovannes du frein sur échappement fowa (Pilotages en Tout Ou Rien (TOR) et en Rapport cyclique Ouverture (RCO)), électrovanne injecteur (en Appel - Maintien avec charge condensateurs).

Réf : CPA-CE



COMMANDER PAR RELAIS

Relais « classique », relais double et relais temporisé.

Réf : CPA-CR



COMMANDER LES MOTEURS ELECTRIQUES :

Moteurs à Courant Continu (CC) à vitesse variable, à double sens de rotation et pas à pas.

Réf : CPA-CME



LES COMPÉTENCES VISÉES SONT

- découvrir et identifier les différents composants avec leurs connexions électriques et pneumatiques (pression d'alimentation, délivrée, et échappement) Ils sont identiques à ceux des véhicules (même référence constructeur).
- mettre en situation les différents composants. Des photographies de l'emplacement réel sont présentes sur les adhésifs.
- dégager les fonctions principales et technologiques
- mesurer et/ou visualiser les grandeurs d'entrée et de sortie permettant de valider le bon fonctionnement.
- analyser l'influence des différents réglages sur le fonctionnement.
- reproduire les calculs établis par les calculateurs électroniques (détermination des températures, de la vitesse de rotation du moteur, etc.)
- acquérir les compléments de connaissances et les méthodes nécessaires à une démarche d'analyse fonctionnelle et structurelle des différents systèmes électroniques embarqués.
- assimiler des savoirs et savoir-faire indispensables à la réalisation d'un diagnostic ou d'une opération de maintenance.

Ces modules couvrent les niveaux du CAP jusqu'au BTS, un dossier pédagogique très complet est fourni sur clé USB.

CARACTÉRISTIQUES

Energies :
Electrique 24V 12A
Pneumatique 6 à 8 Bar

Dimensions :
L = 600 P = 250 H = 450 mm

Masse :
20 kg

OPTIONS

- Housse de protection
- Armoire de rangement
- Alimentation fixe 24V - 12A entièrement protégée
- Acquisition de données USB et exploitations Car&Box



Commercialisation :

Les pupitres peuvent être vendus séparément ou bien par lot.

CAP

BAC PRO

BTS

SUP

AUTOMOBILE

POIDS LOURD

AGRICOLE

MANUTENTION

