

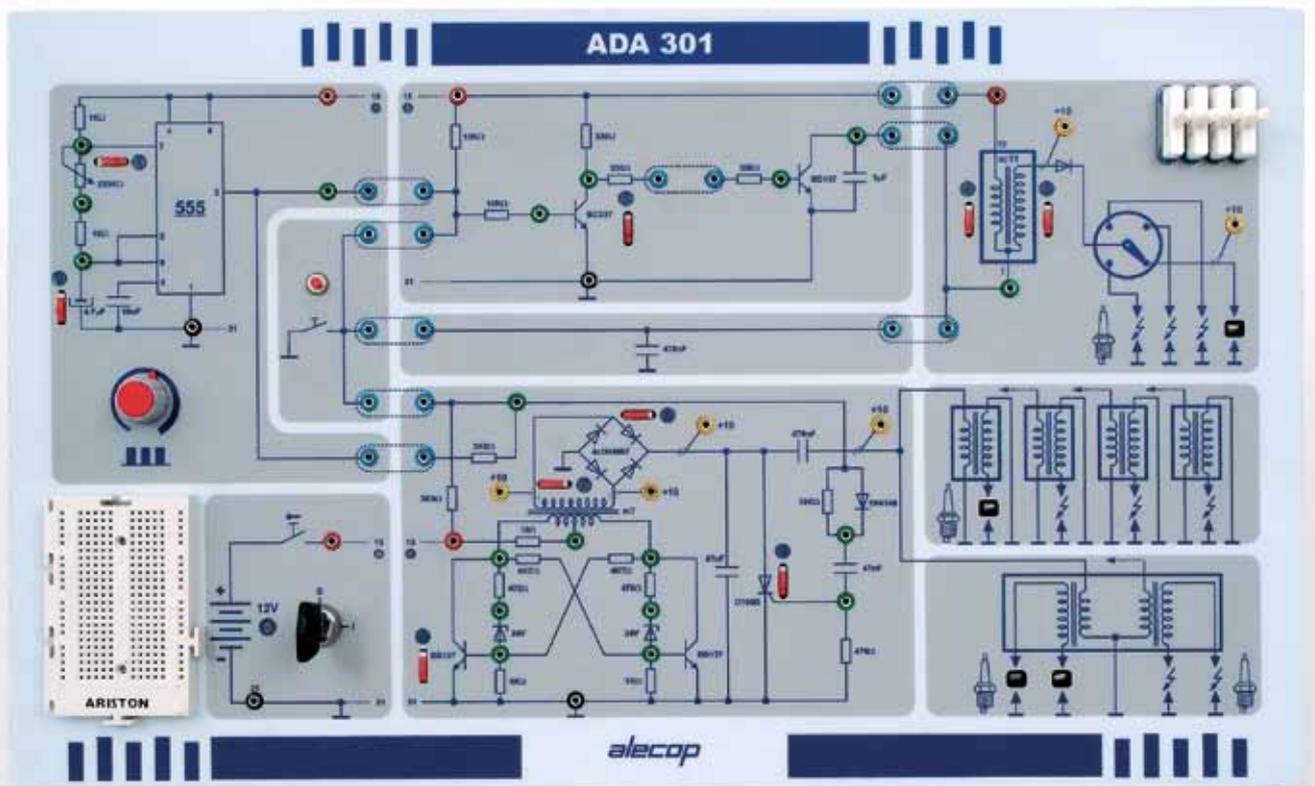
ADA 301

Pupitre d'étude de L'ELECTRONIQUE POUR AUTOMOBILE

Equipement destiné à l'étude de l'électronique appliquée à l'automobile.

Ref.: 9EQ301AA6F - 230 V

Ref.: 9EQ301AA3F - 115 V



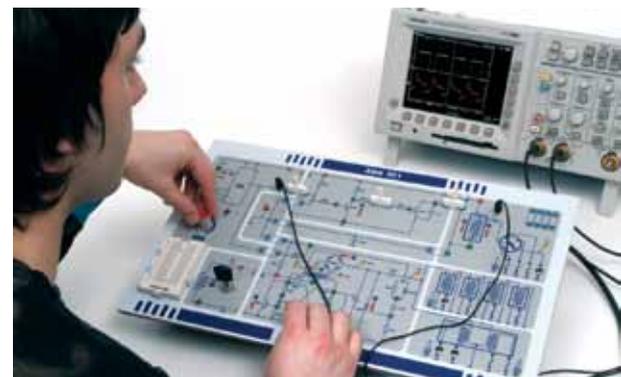
Equipement destiné à l'étude de l'électronique appliquée à l'automobile.

L'étude des circuits associés aux systèmes d'allumage a été choisie comme fil conducteur de cette étude.

Ce type de circuits a reçu, tout au long de l'histoire de l'automobile, des améliorations importantes pour arriver aux solutions actuelles utilisant principalement des applications de l'électronique. C'est la raison pour laquelle les circuits d'allumage ont été choisis comme base d'étude de l'électronique automobile.

L'application dispose de différents circuits électroniques pouvant être combinés entre eux afin de réaliser le montage des divers systèmes employés dans la conception des circuits d'allumage :

- Génération d'étincelle par rupteur.
- Génération d'étincelle par circuit transistorisé.
- Génération d'étincelle par décharge d'un condensateur.



Caractéristiques techniques

- Le pupitre dispose des fonctions électroniques nécessaires à l'étude des circuits suivants :
 - Fonction alimentation.
 - Circuit de génération d'étincelle par rupteur.
 - Circuit multivibrateur ou générateur de signal carré.
 - Circuit transistorisé de génération d'étincelle.
 - Circuit de génération d'étincelle par décharge d'un condensateur.
 - Circuit d'alimentation d'un moteur CC.
 - Circuit de variation de vitesse d'un moteur CC.
 - Circuit de variation de luminosité d'une lampe.
- Points test pour prises de mesures sur les différents circuits.
- Possibilité de générer des dysfonctionnements sur divers composants de l'équipement.
- Possibilité de réalisation de montages électroniques complémentaires sur la plaque proto-board.
- Dimensions : 446 x 270 x 100 mm.



Compétences pouvant être acquises

- Utilisation d'un équipement de mesure de composants et/ou circuits électroniques et interprétation des mesures obtenues avec un multimètre et/ou un oscilloscope.
- Vérification des composants électroniques en et hors tension.
- Analyse de circuits électroniques généraux et applications aux composants de l'automobile.
- Réalisation de circuits électroniques de base.
- Identification et localisation de pannes simples dans les circuits électroniques automobiles.

Composition de l'équipement

- Pupitre ADA301.
- Manuel utilisateur.
- Manuel de travaux pratiques.
- Moteur de 12 V CC.
- Lampe de 12/3W.
- Composants électroniques pour montage des circuits complémentaires.
- Boîte de rangement pour accessoires.

Savoirs associés

- Etude et vérification de fonctionnement de divers composants électroniques : diode, transistor, diode Zener, thyristor.
- Etude de base des différents systèmes d'allumage utilisés en automobile.
- Circuit inverseur de polarité dans un circuit d'allumage transistorisé.
- Circuit amplificateur de courant.
- Circuit intégré multivibrateur NE 555.
- Circuit redresseur.
- Génération de signaux à périodes variables.
- Génération de haute tension à partir de la basse tension.
- Circuit de décharge d'un condensateur dans l'enroulement primaire d'une bobine.
- Variation de la tension appliquée à un dispositif de type moteur CC, vanne et lampe.