

Banc d'étude des PHARES XENON



Ref.: 9EQXENON6F - 230 V

Ref.: 9EQXENON3F - 115 V

Cet équipement incorpore un système de Phares Bi-XENON doté de son installation électrique complète avec capteurs, actionneurs et organes de commande réels d'un véhicule.

L'éclairage en feux de route est assuré par la lampe XENON associée à une lampe halogène ; l'éclairage en feux de croisement est uniquement confié à la lampe Xenon dont la luminosité est diminuée au moyen d'un diaphragme, évitant ainsi l'éblouissement des conducteurs des autres véhicules.

Le contrôle automatique de hauteur de phare se charge de maintenir constante la hauteur d'éclairage lorsque l'inclinaison de la caisse du véhicule varie. Ce réglage est assuré par un moteur électrique piloté par le calculateur en fonction des informations transmises par les capteurs d'assiettes avant et arrière.

Le banc renferme tous les composants et accessoires nécessaires au fonctionnement correct du système dans des conditions identiques à celles d'un véhicule. Il permet de vérifier les réactions du système dans toutes les situations possibles de fonctionnement qui pourraient se rencontrer sur un véhicule.

Concept du système didactique

Les apprentissages sont basés sur le développement d'activités autour des éléments réels d'un véhicule, agencés de forme didactique afin de constituer un support de formation facile d'accès et permettre :

- De motiver les élèves.
- De disposer d'une application réelle intégrant de forme effective tous les composants réels du système d'éclairage à étudier.
- D'optimiser les temps d'apprentissages liés aux activités de savoir-faire grâce à l'accès facile aux composants, connecteurs et points de vérification. Tout ceci dans le respect des caractéristiques du système réel monté sur un véhicule.



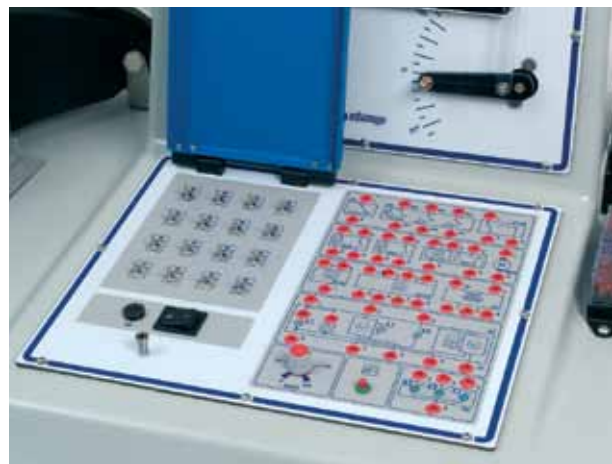
Caracteristiques pedagogiques

Cet équipement permet à l'élève d'acquérir les compétences et savoirs suivants :

1. Analyse du principe de fonctionnement des phares XENON.
2. Lecture de schémas.
3. Analyse des circuits.
4. Identification et localisation des divers constituants d'un système d'éclairage.
5. Vérification et analyse des composants réels.
6. Utilisation d'instrumentation de vérification et de diagnostic.
7. Utilisation d'une documentation technique.
8. Diagnostic et réparation de pannes.

Un système conçu par Alecop est intégré au panneau de commande ; il permet d'effectuer des mesures sur tous les composants du système d'éclairage. Il en rend possible l'analyse, le diagnostic et la réparation. Il se compose de :

- Une plaque de test pour analyse et diagnostic de tous les signaux électriques intervenant dans le système d'éclairage.
- Une boîte à pannes permettant de générer des dysfonctionnements ou pannes similaires à celles qui pourraient intervenir réellement dans le système d'éclairage d'un véhicule.
- Interrupteur d'autorisation de fonctionnement et d'utilisation du banc.
- Témoins de fonctionnement de la batterie, de présence d'un défaut sur la chaîne de sécurité, etc.
- Clé de contact pour mise en route et poussoir ON-OFF de connexion/déconnexion de la batterie, commande d'éclairage et témoins du tableau de bord.
- Une mise en situation sur le véhicule des capteurs d'assiettes du système de régulation de hauteur des phares.



Caractéristiques techniques

- Phare Bi-XENON complet.
- Amplificateur d'allumage.
- Balast électronique.
- Moteur actionneur pour régulation de hauteur du phare.
- Capteur d'assiette avant avec unité de contrôle.
- Capteur d'assiette arrière.
- Simulateur de lavephares.
- Commande d'éclairage.
- Clé de contact.
- Potentiomètre de simulation de la vitesse du véhicule.
- Prise diagnostic normalisée EOBD (EOBDII).
- Relais et fusibles utilisés dans le système.
- Boîte à pannes.
- Connecteur ligne série RS-232C.
- Systèmes de sécurité composés de :
 - Interrupteur d'autorisation de fonctionnement.
 - Interrupteur de sécurité sur protecteur d'accès aux composants du phare.
 - Protection des bornes de la plaque test.
- Dimensions de l'équipement : 900 x 555 x 355 mm.
- Poids : environ 16 Kg.

DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT

Manuel utilisateur.

Renferme la description de l'équipement avec ses caractéristiques détaillées, les prescriptions d'utilisation, d'installation, de mise en service, de maintenance et de sécurité, les schémas électriques, la liste des pannes avec symptômes, etc.

Manuel de travaux pratiques.

Ce manuel propose les différents types de travaux pratiques qui peuvent être réalisés avec le banc d'étude. Les corrigés sont fournis. Les principaux thèmes abordés sont : identification de tous les composants, vérification des capteurs et actionneurs, vérification des signaux, identification des symptômes de pannes, lecture des codes de diagnostic, etc.



Composants automobile reels

Phare bi-xenon.



Capteur avant avec unité de contrôle intégrée, capteur arrière.





PANNES

Le banc dispose de la possibilité d'introduire des dysfonctionnements ou pannes dans les composants du système par le biais d'un système de programmation et réparation.

Deux options sont disponibles:

- Système manuel de génération de pannes (par interrupteurs).
- Système programmé de génération de pannes assisté par ordinateur (SIRVAUT), qui au moyen d'un logiciel interactif permet, non seulement d'introduire les pannes, mais également de les identifier et de les réparer. La génération d'historiques donne au professeur les informations de base pour l'évaluation des élèves.

Relais, fusibles, connecteurs RS-232C et EOBD II.



Logiciel SIRVAUT livré avec l'équipement.

