Exploitez les fonctionnalités de votre outil de diagnostic AUTEL - Diagnostic électrique

Présentiel

Public

• Tout intervenant souhaitant exploiter au maximum son out MAXISYS AUTEL à des fins de diagnostic et de réparation sur les systèmes électriques et multiplexés

Prérequis

• Avoir suivi la formation "découverte approfondie" ou maitriser l'utilisation de son outil AUTEL
• Disposer de notions de base en électricité
• Disposer d'un outil de diagnostic AUTEL (de préférence gamme 919 ou ULTRA avec interface VCMI)

Durée

14.00 Heures **2** Jours

Effectif

De 2 à 8 Personnes

Objectifs de la formation

- Acquérir les connaissances nécessaires afin d'appréhender l'ensemble des fonctionnalités d'un oscilloscope, d'un multimètre, et d'un générateur de courant
- Acquérir les savoirs et savoir-faire nécessaires au branchement, au réglage et à l'interprétation des mesures réalisées avec un oscilloscope ou un multimètre, quelque-soit le véhicule et le signal relevé
- Acquérir les compétences permettant de réaliser des opérations de diagnostic électrique sur véhicules légers et utilitaires à l'aide d'un outil AUTEL et sa base de données techniques

Contenu pédagogique

LA THEORIE (en salle)

• ***Introduction***
Présentation de l'interface de mesure VCMI AUTEL

• ***Présentation du multimètre***
Branchements d'un voltmètre / Branchements d'un ampèremètre / Branchements d'un ohmmètre / Précautions à prendre

• ***Les grandes familles de signaux***
Signal continu / Signal sinusoïdal / Signal carré / Signal PWM (modulation de la largeur d'impulsion) / Signal PFM (modulation de la fréquence d'impulsion)

• ***Présentation de l'oscilloscope***
Rôle de l'oscilloscope / Avantages et inconvénients / Principe de fonctionnement / Raccordement d'un oscilloscope / Accessoires

• ***Le multiplexage***
Introduction au multiplexage / Le réseau LIN / Le réseau CAN Low Speed / Le réseau CAN High-Speed / Autres réseaux multiplexés

• ***Déverrouillage passerelle et accréditation SERMI***
La passerelle de sécurité (Security Gateway) / Autorisation GW / Dates à retenir / Accréditation SERMI

LA PRATIQUE (en salle ou en atelier)

• ***Utilisation du multimètre (sur maquette)***
Mesure de tension / Mesure de d'intensité / Mesure de résistance

• ***Le générateur de signaux***
Branchements d'un générateur de signaux / Réglages

• ***Utilisation de l'oscilloscope (sur maquette)***
Réglage de la base de temps / Réglage de la base de tension / Réglage du trigger / Réglages complémentaires / Lecture et interprétation d'un écran d'oscilloscope

• ***La documentation technique***
Présentation et recherche documentaire

• ***Les principales familles de capteurs***
Inductif / A effet hall / Magnéto-résistif / Piézo-résistif / Piézo-électrique / Résistance / Potentiomètre / Chimique / Fréquentiel / Optique / A oscillateur bloqué / A ultrasons / Multiplexés

• ***Relevés sur véhicule***
Contrôle de capteurs au multimètre et à l'oscilloscope : Capteur d'arbre à cames, capteur de vilebrequin, capteur de vitesse, capteur de position (pédale accélérateur, papillon, EGR, turbo), sonde lambda, capteur de cliquetis, capteur de pression, etc.
Contrôle d'actionneurs au multimètre et à l'oscilloscope : Papillon motorisé, commande d'EGR, commande d'électrovanne de turbo, commande d'injecteur, commande de déphaseur arbre à cames, bobine d'allumage, purge canister, etc.
Contrôle de réseaux multiplexés au multimètre et à l'oscilloscope : Réseau LIN / Réseau CAN (High Speed & Low Speed)

• ***Recherches de pannes sur maquette***
Recherches de pannes sur maquette(plusieurs exercices)

• ***Recherches de pannes sur véhicule***
Recherches de pannes électriques complexes sur véhicule / Recherche documentaire / Remise en conformité du véhicule(plusieurs exercices)

Modalités d'accès à la formation

• Plan de formation

Modalités et méthodes

• Diaporama d'animation
• Fourniture d'un support de cours comprenant également les travaux pratiques
• Matériel et pièces pédagogiques

Compétences du formateur

• Formateur spécialisé en pédagogie des adultes et techniques d'animation
• Double compétence technique et pédagogique

Moyens pédagogiques

• Diaporama d'animation
• Fourniture d'un support de cours comprenant également les travaux pratiques
• Matériel et pièces pédagogiques

Modalités d'évaluation d'atteinte des objectifs de la formation

• Questionnaire individuel d'évaluation des connaissances réalisé en début de stage
• Questionnaire individuel d'évaluation des acquis réalisé en fin de stage

Modalités d'évaluation de satisfaction à chaud réalisé en fin de stage

• Questionnaire individuel d'évaluation de satisfaction à chaud réalisé en fin de stage

Formalisation à l'issue de la formation

• Une attestation de fin de formation est délivrée à l'issue du stage au stagiaire
• Une copie de la feuille de présence est délivrée à l'entreprise et à l'OPCO

Personnnes en situation de handicap

• L'ensemble de nos formations sont accessibles à tout public, y compris les personnes en situation de handicap (PSH)
• Pour toute information, contactez notre référent handicap

Modalités d'acceptation du stagiaire à la formation

• Le jour du stage, le stagiaire devra se munir :
- d'une pièce d'identité
- de sa convocation de stage
- de vêtements de travail
- de chaussures de sécurité

Tous nos programmes de formation sont établis conformément à l'article L-6313-1 du code du travail



AUTEL