

CLAS®

AC 5247

LECTEUR CODE DEFAUT OBDII

READER DEFAULT CODE OBDII



ATTENTION

Avant de retourner ce produit pour quelque raison que ce soit (problème d'installation, consignes d'utilisation, panne, problème de fabrication...), merci de nous contacter.

Contact :

Vous pouvez nous joindre par mail à sav@clas.com ou bien au 04 79 72 92 80 ou encore vous rendre directement sur notre site clas.com

Si vous avez changé d'avis concernant votre achat, veuillez retourner ce produit avant d'essayer de l'installer.

WARNING

Before returning this product for any reason (installation problem, instructions for use, breakdown, manufacturing problem...), please contact us.

Contact :

You can reach us by mail sav@clas.com or by phone +33(0)4 79 72 69 18 or go directly to our website clas.com

If you have changed your mind regarding your purchase, please return this product before you attempt to install it.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Pour éviter les blessures corporelles ou les dommages aux véhicules et/ou au lecteur code défaut, lisez d'abord ce mode d'emploi et respectez les consignes de sécurité suivantes, les précautions à prendre au minimum lors de travaux sur un véhicule :

1. Effectuez toujours les essais auto dans un environnement sûr.
2. Porter une protection oculaire de sécurité conforme aux normes ANSI.
3. Tenir les vêtements, les cheveux, les mains, les outils, l'équipement d'essai, etc. à l'écart de toute source de chaleur : pièces mobiles ou moteur.
4. Utiliser le véhicule dans un endroit bien ventilé : Les gaz échappement sont toxiques.
5. Bloquez les roues et ne quittez jamais le véhicule sans surveillance pendant les tests.
6. Soyez extrêmement prudent lorsque vous travaillez autour de la bobine d'allumage, le capuchon du répartiteur, les fils d'allumage et les bougies d'allumage. Ces composants créent des tensions dangereuses lorsque le moteur tourne.
7. Mettre la transmission en mode PARK (pour transmission automatique) ou en mode NEUTRAL (pour transmission manuelle) et assurez-vous que le frein de stationnement est serré.
8. Conservez un extincteur de feux à proximité adapté à l'essence, aux produits chimiques et à l'électricité.
9. Ne connectez ou déconnectez aucun équipement de test pendant que l'allumage est en marche ou que le moteur tourne.
10. Gardez le lecteur code défaut au sec, propre, sans huile, eau ou graisse. Utilisez un détergent doux sur un chiffon propre pour nettoyer l'extérieur de l'appareil si nécessaire.

CARACTÉRISTIQUES

1. Diagnostic embarqué (OBD)II

La première génération de systèmes de diagnostic embarqués (appelée OBD I) a été mis au point par California Air Resources Board (ARB) et mis en œuvre en 1988 pour surveiller certains éléments de contrôle des émissions sur les véhicules. Au fur et à mesure que la technologie évoluait et la volonté d'améliorer le système OBD augmentait, une nouvelle génération d'appareils OBD a été développé. Cette deuxième génération d'appareils OBD s'est donc appeler "OBDII".

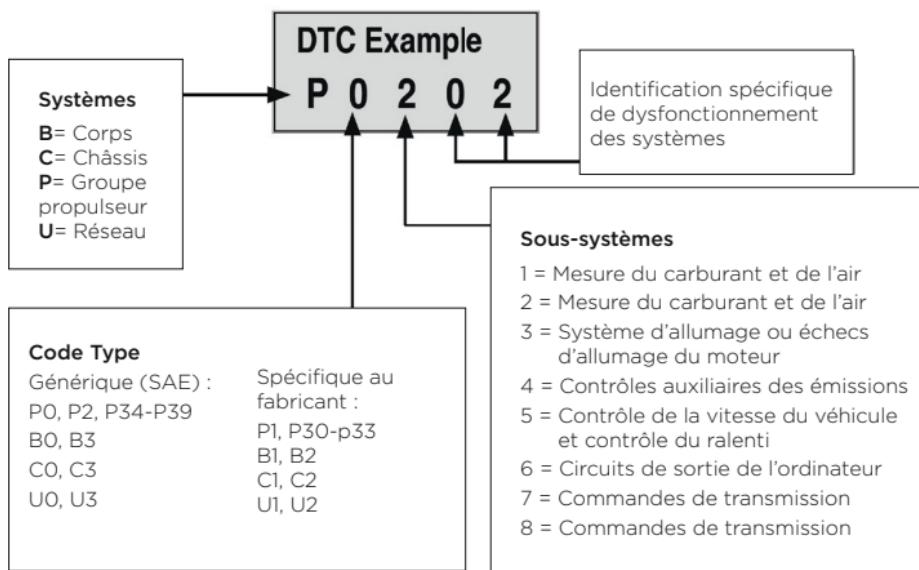
Le système OBDII est conçu pour surveiller les systèmes de contrôle des émissions et des composants clés du moteur en effectuant des essais continus ou périodiques en testant des composants spécifiques et l'état du véhicule. Lorsqu'un problème est détecté, le système OBDII allume un voyant lumineux de dysfonctionnement (MIL) sur le véhicule afin d'alerter le conducteur typiquement par la phrase "Vérifier le moteur" ou "Service moteur bientôt". Le système stockera également les données importantes des informations sur le dysfonctionnement détecté afin qu'un technicien puisse trouver et résoudre le problème avec précision. Ci-dessous, voici trois de ces éléments d'informations précieuses :

- 1 - Si le voyant lumineux de dysfonctionnement (MIL) est allumé ou éteint,
- 2 - Le cas échéant, quels sont les Codes diagnostic de panne (DTC) qui sont stockés,
- 3 - État de la préparation du moniteur.

2. Codes diagnostic de pannes (DTC)

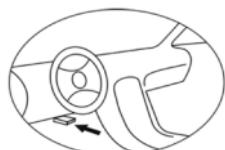
Les Codes diagnostic de pannes OBDII sont stockés par le système de diagnostic embarqué en réponse à un problème trouvé dans le système de diagnostic informatique du véhicule. Ces codes identifient un problème particulier et sont destinés à fournir un guide sur l'endroit où un défaut pourrait se produire à l'intérieur d'un véhicule. Les Codes diagnostic de pannes OBDII se composent d'un code à cinq chiffres alphanumériques. Le premier caractère, une lettre, identifie quel contrôle définit le code. Les quatre autres caractères, des chiffres, indiquent des renseignements supplémentaires sur l'origine du Code diagnostic de panne et les conditions à mettre en place.

Voici un exemple pour illustrer la structure des chiffres :



3. Emplacement du connecteur de données (DLC)

Le DLC (Data Link Connector ou connecteur de données) est le connecteur normalisé à 16 connexions creuses où les outils de diagnostic s'interfacent avec l'ordinateur de bord du véhicule. L'emplacement du connecteur de données (DLC) est habituellement situé à 30 cm du centre du tableau de bord, sous ou autour du côté conducteur pour la plupart des véhicules. Si le connecteur de liaison de données n'est pas situé sous le tableau de bord, une étiquette devrait indiquer son emplacement. Pour certains véhicules asiatiques et européens, l'emplacement du connecteur de données (DLC) est situé derrière le cendrier et le cendrier doit être retiré pour accéder au connecteur. Si l'emplacement du connecteur de données (DLC) est introuvable, reportez-vous au manuel d'entretien du véhicule pour connaître son emplacement.



4. Contrôleurs d'état de marche OBDII

Une partie importante du système OBDII sont les contrôleurs d'état de marche, qui sont des indications utilisées pour déterminer si tous les composants des émissions ont été évaluées par le système OBDII. Ils effectuent des tests périodiques sur des systèmes et des composants spécifiques pour s'assurer qu'ils fonctionnent dans les limites permises. Actuellement, l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis définit onze moniteurs de l'état de préparation de l'OBDII (ou moniteurs I/M) Tous les moniteurs ne sont pas pris en charge par tous les véhicules et le nombre exact de moniteurs dans chaque véhicule dépend de la stratégie de contrôle des émissions du constructeur automobile. Moniteurs continus -- Certains composants ou systèmes du véhicule sont continuellement testés par le système OBDII du véhicule, tandis que d'autres ne sont testés que dans des conditions de fonctionnement spécifiques du véhicule. Les composants surveillés en continu énumérés ci-dessous sont toujours prêts :

- 1 - Échec d'allumage
- 2 - Système d'alimentation
- 3 - Composants complets (CCM)

Une fois le véhicule en marche, le système OBDII vérifie continuellement les composants ci-dessus, surveille les capteurs clés du moteur, surveille les échecs d'allumage du moteur et la demande de carburant. Moniteurs non continus -- Contrairement aux moniteurs continus, de nombreux composants du système de contrôle des émissions et du moteur exigent que le véhicule soit utilisé dans des conditions spécifiques avant que le moniteur ne soit prêt. Ces moniteurs sont appelés moniteurs non continus et sont énumérés ci-dessous :

- 1 - Système EGR
- 2 - Capteurs d'O2
- 3 - Catalyseur
- 4 - Système d'évaporation
- 5 - Chauffe-capteur O2
- 6 - Air auxiliaire
- 7 - Catalyseur chauffant
- 8 - Système de climatisation

5. État de préparation du moniteur OBDII

Les systèmes OBDII doivent indiquer si le système de surveillance du PCM du véhicule a terminé ou non les essais de chaque composant. Les composants qui ont été testés seront signalés comme "Prêt", ou "Complet", ce qui signifie qu'ils ont été testés par le système OBDII. Le but de l'enregistrement de l'état de préparation est de permettre aux inspecteurs de déterminer si le système OBDII du véhicule a testé tous les composants et/ou systèmes. Le module de commande du groupe propulseur (PCM) règle un moniteur sur "Prêt" ou "Complet" après qu'un cycle de conduite approprié ait été effectué. Le cycle d'entraînement qui permet d'activer un moniteur et de régler les codes de disponibilité sur "Prêt" varie pour chaque moniteur individuellement. Une fois qu'un moniteur est réglé sur "Prêt" ou "Terminé", il reste dans cet état. Un certain nombre de facteurs, y compris l'effacement des codes d'anomalie de pannes (DTC) à l'aide d'un outil de balayage ou d'une batterie débranchée, peuvent faire en sorte que les moniteurs d'état de préparation soient réglés sur "Non prêt". Étant donné que les trois moniteurs continus sont constamment en cours d'évaluation, ils seront signalés comme "Prêt" tout le temps. Si le test d'un moniteur non continu pris en charge n'est pas terminé, l'état du moniteur sera signalé comme "Non terminé" ou "Pas prêt".

Pour que le système de surveillance OBD soit prêt, le véhicule doit être conduit dans des

conditions normales de fonctionnement. Ces conditions d'exploitation peuvent comprendre un mélange de conduite sur l'autoroute et d'arrêts et de départs, de conduite en ville et d'au moins une période d'arrêt de nuit. Pour obtenir des informations spécifiques sur la préparation du système de surveillance OBD de votre véhicule, veuillez consulter le manuel du propriétaire de votre véhicule.

6. Définitions du système OBDII

Le module de contrôle du groupe propulseur (Powertrain Control Module) (PCM) -- Terminologie OBDII pour l'ordinateur de bord qui contrôle le moteur et la chaîne cinématique. Voyant lumineux de dysfonctionnement (MIL) -- Témoin de défectuosité (Service moteur bientôt, Vérifier le moteur) est un terme utilisé pour désigner le témoin du tableau de bord. Il s'agit d'alerter le conducteur et/ou le technicien de réparation qu'il y a un problème avec un ou plusieurs des systèmes du véhicule et qu'il peut causer des émissions et dépasser les normes fédérales. Si le voyant lumineux de dysfonctionnement (MIL) s'allume avec une lumière continue, cela indique qu'un problème a été détecté et que le véhicule doit être réparé dès que possible. Sous certaines conditions, le tableau de bord clignotera. Cela indique un problème grave et le clignotement a pour but de décourager l'utilisation du véhicule. Le système de diagnostic embarqué du véhicule ne peut pas désactiver le voyant lumineux de dysfonctionnement (MIL) tant que les réparations nécessaires ne sont pas terminées ou que l'état n'a pas disparu.

DTc - Code Diagnostic de pannes (DTC) qui identifient quelle section du système antipollution a mal fonctionné. Critères d'habilitation - également appelés conditions d'habilitation. Il s'agit des événements ou des conditions propres au véhicule qui doivent se produire dans le moteur avant que les divers moniteurs ne se mettent en marche ou ne fonctionnent. Certains moniteurs exigent que le véhicule suive un "cycle de conduite" prescrit dans le cadre des critères d'habilitation. Les cycles de conduite varient d'un véhicule à l'autre et pour chaque moniteur d'un véhicule particulier.

Cycle de conduite OBDII -- Mode spécifique de fonctionnement du véhicule qui fournit les conditions requises pour régler tous les moniteurs de disponibilité opérationnelle applicables au véhicule à l'état "prêt". L'objectif d'un cycle de conduite OBDII est de forcer le véhicule à effectuer son diagnostic embarqué. Une certaine forme de cycle de conduite doit être effectuée après que les codes diagnostic de panne (DTC) aient été effacés de la mémoire du PCM ou après que la batterie ait été déconnectée. En parcourant le cycle de conduite complet d'un véhicule, vous pouvez régler les moniteurs de disponibilité afin que les pannes futures puissent être détectées. Les cycles de conduite varient en fonction du véhicule et du moniteur à réinitialiser. Pour les véhicules spécifiques, consultez le manuel du propriétaire du véhicule. Geler les données d'image -- Lorsqu'un défaut lié aux émissions se produit, le système OBDII n'établit pas seulement un code mais enregistre également un instantané des paramètres de fonctionnement du véhicule pour aider à identifier le problème. Cet ensemble de valeurs est appelé données de cadre de gel et peut inclure des paramètres importants du moteur tels que le régime du moteur, la vitesse du véhicule, le débit d'air, la charge du moteur, la pression du carburant, la valeur de consommation de carburant, la température du liquide de refroidissement, la synchronisation au démarrage ou l'état en boucle fermée.

7. Modes de fonctionnement du système OBDII

Voici une introduction de base au protocole de communication OBDII. Mode octet : Le premier octet du flux est le numéro du mode. Il y a 9 modes pour les demandes de diagnostic, donc ce premier octet est de 1 à 9. Le premier octet dans les octets de données de réponse est le même nombre plus 64.

Par exemple, une demande en mode 1 aurait le premier octet de données = 1, et la réponse

aurait le premier octet de données = 65.

Voici une brève description des modes :

- **Mode \$01** - Identifie les informations du groupe propulseur et affiche les données actuelles disponibles pour le lecteur code défaut. Ces données comprennent : Codes diagnostic de pannes (DTC) réglés, l'état des essais à bord et les données du véhicule telles que le régime du moteur, températures, avance à l'allumage, la vitesse, le débit d'air et l'état en boucle fermée du circuit de carburant.
- **Mode \$02** - Affiche les données " freeze data ". Mêmes données qu'en mode 1, mais elles ont été capturées et stockées lorsqu'un dysfonctionnement s'est produit et qu'un Code diagnostic de pannes (DTC) a été réglé. Certains PID du mode 1 ne sont pas implémentés dans ce mode.
- **Mode \$03** - Affiche le type de Code diagnostic de pannes (DTC) relatifs au groupe propulseur ou aux émissions stockés par un code à 5 chiffres identifiant les défauts. Il peut y avoir plus d'un message de réponse s'il y a plus de codes de panne que le nombre d'octets de données du message de réponse ou s'il y a plus d'un calculateur qui répond.
- **Mode \$04** - Utilisé pour effacer les codes diagnostic de panne (DTC) et geler les données des trames. Ceci efface tous les codes d'erreur de diagnostic qui peuvent être définis, y compris les données d'arrêt sur image et les moniteurs d'état de préparation.
- **Mode \$05** - Résultats du test du capteur d'oxygène. Ce mode affiche l'écran du moniteur du capteur d'oxygène et les résultats des tests effectués sur le capteur d'oxygène. Dix numéros sont disponibles pour le diagnostic :

1 - \$01 Teneur en O2 du capteur de plus à moins

2 - \$02 Teneur en O2 du capteur de moins à plus

3 - \$03 Seuil bas du capteur pour la mesure de durée de commutation

4 - \$04 Seuil haut du capteur pour la mesure de durée de commutation

5 - \$05 Durée de commutation de plus à moins en ms

6 - \$06 Durée de commutation de moins à plus en ms

7 - \$07 Tension minimale pour le test

8 - \$08 Tension maximale pour le test

9 - \$09 Temps entre les transitions de tension en ms

- **Mode \$06** - Résultats du test de systèmes non surveillés en continu. Il y a généralement une valeur minimale, une valeur maximale et une valeur actuelle pour chaque moniteur non continu. Ces données sont facultatives et sont définies par la marque du véhicule si celui-ci est utilisé.
- **Mode \$07** - Demande de Code diagnostic de pannes (DTC) (en attente) de la part des systèmes à surveillance continue après qu'un seul cycle de conduite ait été effectué afin de déterminer si la réparation est corrigée. Cette fonction est utilisée par les techniciens afin de vérifier que la réparation ait bien été réaliser correctement après avoir effacer les codes de panne de diagnostic.
- **Mode \$08** - Ce mode de contrôle spécial demande le contrôle bidirectionnel du système, du test ou du composant embarqué (le cas échéant) Ce mode est spécifique au fabricant.

- Mode \$09 - Rapporte des informations sur le véhicule. Ces informations comprennent le numéro d'identification du véhicule et les informations d'étalonnage stockées dans les calculateurs du véhicule.
- Mode \$10 -- Demande d'émission-Codes diagnostic de pannes associés avec le statut permanent. Ce mode est requis pour tous les codes diagnostic de panne (DTC) relatifs aux émissions. La présence de codes diagnostic de panne (DTC) permanents lors d'une inspection sans que le voyant lumineux de dysfonctionnement (MIL) ne soit allumé indique que le système de surveillance embarqué n'a pas vérifié si la réparation était correcte.

MODE D'EMPLOI

1. Description



1. CONNECTEUR OBDII -- Connecter le lecteur code défaut aux données du véhicule Connecteur de liaison (DLC)
2. ÉCRAN LCD -- Indique les résultats du test.
3. LED VERTE - Indique que les systèmes du moteur fonctionnent normalement (Le nombre de moniteurs sur le véhicule qui sont actifs et qui effectuent leurs tests de diagnostic est dans la limite permise, et aucun code diagnostic de panne (DTC) n'est présent)
4. LED JAUNE - Indique qu'il y a un problème possible. Un code diagnostic de panne (DTC) est présent "en attente" et/ou certains moniteurs d'émissions du véhicule n'ont pas effectué leurs tests de diagnostic.

5. LED ROUGE - Indique qu'il y a un problème supplémentaire dans un ou plusieurs des systèmes du véhicule. La LED rouge est également utilisée pour indiquer la présence de codes diagnostic de panne (DTC) Dans ce cas, Le voyant lumineux de dysfonctionnement (MIL) s'affiche sur l'écran du tableau de bord du véhicule en continu.
6. Touche de fonction en un clic - Raccourci pour 4 fonctions rapides incluant l'état de préparation I/M, le code de lecture, le flux de données habituel ainsi que tous les autres flux de données.
7. TOUCHE ENTRER/Quitter -- Confirme la sélection (ou une action) depuis le menu. Ou, retourner au menu précédent.
8. BOUTON DE DEFILEMENT - Fait défiler les éléments du menu.
9. CONNECTEUR USB - Connecter le lecteur code défaut à l'ordinateur pour la mise à niveau.

2. Caractéristiques techniques

- Écran : couleur TFT 2.0" (220 x 176 dpi)
- Alimentation externe : 8.0 à 18 V fournie par la batterie du véhicule.
- Température de fonctionnement : 0 à 60°C (32 à 140 F°)
- Température de stockage : -20 à 70°C (-4 à 158 F°)
- Dimensions : L: 124mm(4.64"); l: 72mm(2.83"); H: 18mm(0.71")
- Poids net : 0,18 kg (0,39 lb)
- Poids brut : 0,21 kg (0,46 lb)

3. Accessoires inclus

Notice utilisateur -- Explication à l'utilisateur du lecteur code défaut.

CD -- Incluant le logiciel.

Câble USB -- Connexion à un ordinateur pour une mise à niveau en ligne.

4. Caractères de navigation

Les caractères utilisés pour aider à naviguer dans le lecteur code défaut sont :

- 1 - "#" -- Identifie le numéro de module de contrôle à partir duquel les données sont récupérées.
- 2 - "Pd" - Identifie un code diagnostic de pannes (DTC) en attente lors de l'affichage des DTC.

5. Clavier

Aucun solvant tel que l'alcool n'est autorisé pour nettoyer le clavier ou l'écran.

Utilisez un détergent doux non abrasif et un chiffon doux en coton. Ne pas faire tremper le clavier car il n'est pas étanche.

6. Alimentation électrique

L'alimentation du scanner de voiture est assurée par la liaison de données du véhicule. Connecteur de données (DLC) Suivez les étapes ci-dessous pour le mettre sous tension : A. Trouvez le connecteur de données (DLC) sur le véhicule : Un couvercle en plastique peut être trouvé pour certains véhicules, vous devez le retirer avant de brancher le câble OBDII. B. Branchez le connecteur à l'extrémité du câble OBDII sur le véhicule.

7. Configuration du lecteur code défaut

Le lecteur code default vous permet d'effectuer les réglages et ajustements suivants :

- 1 - Langue : Sélectionner la langue souhaitée.
- 2) Unité de mesure : Règle l'unité de mesure en impérial ou en métrique.

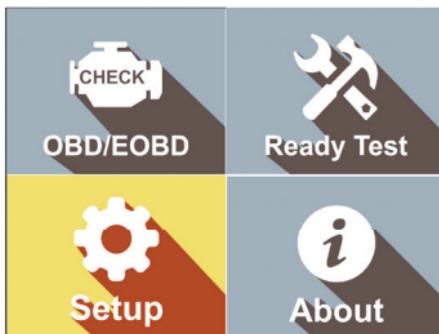
3) Bip de touche activé : Activer/désactiver le bip sonore.

4) Bip d'état activé : Activer/désactiver le bip de statut I/M.

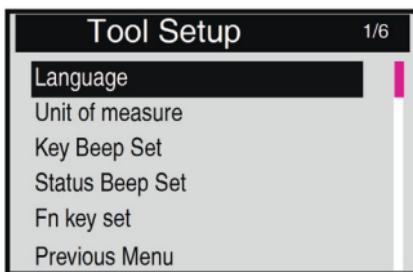
5) Jeu de touches Fn : Définissez la touche de fonction rapide en un seul clic, y compris le statut I/M, le code défaut, les données en défaut en direct et tout le flux de données. Les réglages de l'appareil resteront en vigueur jusqu'à ce que les réglages existants soient modifiés.

- **Pour accéder au menu de configuration**

Lorsque le lecteur code défaut est allumé, il affiche l'écran principal.



- **Dans l'écran principal** : Utilisez la touche DÉFILEMENT pour sélectionner Configuration, puis appuyez sur la touche ENTRER. Suivez les instructions pour ajuster et régler les paramètres comme décrit dans les options de configuration ci-dessus.



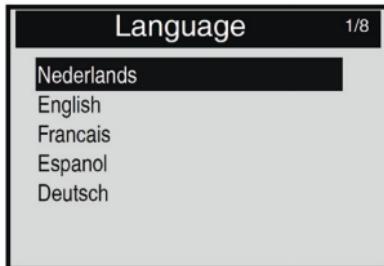
Note : Il y a une barre de navigation en rouge pour montrer la position de l'élément choisi. Elle s'affiche également dans le coin supérieur droit pour le rappeler l'utilisateur.

- **Langue** : Sélectionner la langue souhaitée. L'anglais est la langue par défaut.

1 - A partir de l'écran de configuration du système, utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner la langue et appuyez sur la touche ENTRER.

2 - A partir de l'écran Langue, utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner la langue désirée.

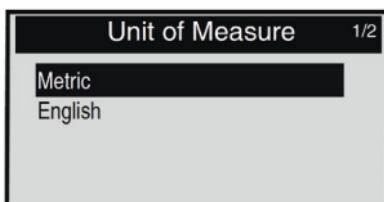
3 - Appuyez sur la touche ENTRER pour sauvegarder votre sélection et retourner au menu précédent.



- **Unité de mesure.**

L'unité métrique est l'unité de mesure par défaut.

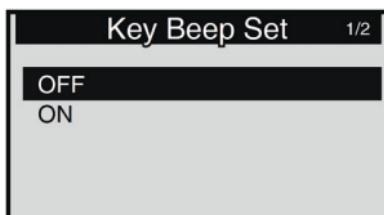
- 1 - À partir de l'écran Configuration du système, utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner Unité de mesure et appuyez sur le bouton ENTRER.
- 2 - À partir de l'écran Unité de mesure, utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner l'unité de mesure désirée.
- 3 - Appuyez sur la touche ENTRER pour sauvegarder votre sélection et revenir au menu précédent.



- **Bip des touches activé**

Cette fonction vous permet d'activer/désactiver le haut-parleur intégré quand vous appuyez sur une touche. Le réglage par défaut est BIP ON.

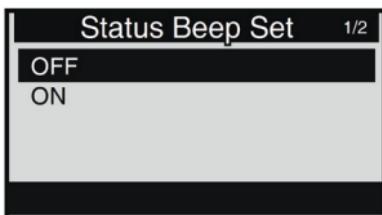
- 1 - À partir de l'écran Configuration du système, utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner la Touche "Bip Set" et appuyez sur la touche ENTRER.
- 2 - Dans le menu Bip Set, utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner BIP ON ou BIP OFF pour activer/désactiver le BIP.
- 3 - Appuyez sur la touche ENTRER pour sauvegarder votre sélection et revenir au menu précédent.



• Bip d'état activé

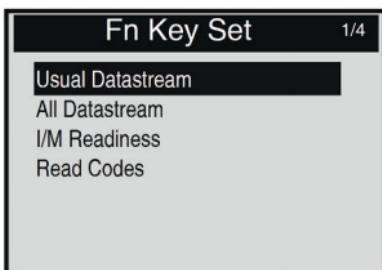
Cette fonction vous permet d'activer/désactiver le haut-parleur intégré pour les LED du test code défaut. Une tonalité audio différente correspond à une lumière LED différente. Cette fonction est inestimable lorsque vous travaillez dans des zones lumineuses où l'éclairage LED seul n'est pas suffisant.

- 1 - A partir de l'écran de configuration du système, utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner Statuts Bip Set et appuyez sur le bouton ENTRER.
- 2 - Dans le menu Statuts Bip Set, utilisez la touche DÉFILEMENT pour sélectionner Bip ON ou Bip OFF pour activer/désactiver le bip.
- 3 - Appuyez sur la touche ENTRER pour sauvegarder votre sélection et revenir au menu précédent.



• Jeu de clés FN

Dans l'écran System Setup (Configuration du système), utilisez la touche DÉFILEMENT pour sélectionner FN Key Set (Jeu de touches FN), puis appuyez sur la touche ENTRER.



Dans ce menu, vous pouvez configurer le réglage FN pour la fonction un seul clic. Pendant le fonctionnement dans n'importe quel menu ou interface de l'outil, une fois que vous appuyez sur la touche FN, vous accédez au menu de réglage, c'est-à-dire à la fonction un seul clic.

Utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner l'un des modes suivants "Data Stream habituel", "Tous les modes Data Stream", "Mode de préparation I/M", "Mode de lecture des codes". Appuyez ensuite sur la touche ENTRER pour sauvegarder votre sélection et revenir à l'écran précédent.

1 - Mode Data Stream habituel

Dans ce mode, l'outil a recommandé un certain flux de données comme vapeur de données importantes pour la référence de l'utilisateur, pendant que les moniteurs du véhicule ont fonctionné et terminé leur diagnostic et leur test.

2 - Tous les modes Data Stream

Dans ce mode, une fois que les moniteurs du véhicule ont fonctionné et terminé leur diagnostic et leur test, l'outil de balayage revient pour vérifier tous les flux de données. Il est donc surtout utilisé pour vérifier l'état des moniteurs.

3 - Mode de préparation I/M

Le mode de préparation I/M est le mode de travail par défaut. Dans ce mode, une fois que les moniteurs du véhicule ont fonctionné et terminé leur diagnostic et leur test, l'outil de balayage passe aux procédures de diagnostic OBDII.

4 - Mode de lecture des codes

"Read Codes Mode" est le mode de travail par défaut. Dans ce mode, une fois que les moniteurs du véhicule ont fonctionné et terminé leur diagnostic et leur test, l'outil de balayage lit les codes de panne.

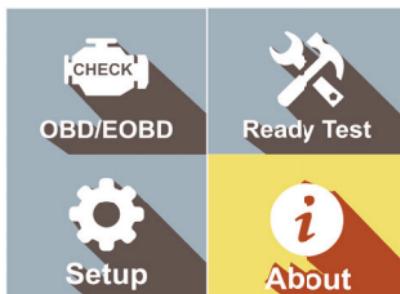
• Pour quitter le menu Setup

Utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner Menu précédent à partir de l'écran Configuration du système, puis appuyez sur le bouton ENTRER pour revenir à l'écran principal.

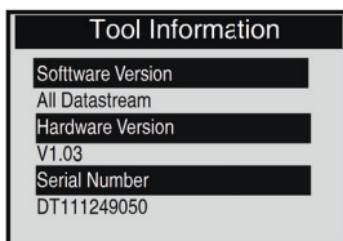
8. À propos

La fonction A propos permet de visualiser certaines informations importantes telles que le numéro de série et le numéro de version du logiciel du scanner.

1 - A partir de l'écran principal, utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner "À propos" et appuyez sur le bouton ENTRER, attendez que l'écran "À propos" apparaisse.



2 - Afficher l'information de l'outil à l'écran.



3 - Appuyez sur n'importe quel bouton pour retourner au menu principal.

9. Couverture de véhicule

L'outil de balayage OBDII/MOBD Scanner est spécialement conçu pour fonctionner avec tous les véhicules compatibles OBDII, y compris ceux équipés d'un protocole de nouvelle génération -- le réseau local de contrôle (CAN) l'EPA exige que tous les véhicules de 1996 et plus récents (voitures et camions légers) vendus aux États-Unis soient conformes à l'OBDII, ce qui comprend tous les véhicules domestiques, asiatiques et européens.

Un petit nombre de véhicules à essence des années de modèle 1994 et 1995 sont conformes à l'OBDII. Pour vérifier si un véhicule de 1994 ou de 1995 est conforme à l'OBDII, vérifiez l'étiquette d'information sur le contrôle des émissions du véhicule (VECI) qui est situé sous le capot ou près du radiateur de la plupart des véhicules. Si le véhicule est conforme à l'OBDII, l'étiquette portera la mention "Certifié OBDII". De plus, la réglementation gouvernementale exige que tous les véhicules conformes à l'OBDII aient un connecteur de liaison de données (DLC) à seize broches "commun".

Pour que votre véhicule soit conforme à l'OBDII, il doit avoir un DLC (connecteur de liaison de données) à 16 broches sous le tableau de bord et l'étiquette d'information sur le contrôle des émissions du véhicule doit indiquer que le véhicule est conforme à l'OBDII.

10. Dépannage du produit

Cette partie décrit les problèmes que vous pouvez rencontrer lors de l'utilisation de l'outil de diagnostic.

• Erreur de liaison avec le véhicule

Une erreur de communication se produit si l'outil de balayage ne parvient pas à communiquer avec l'unité de commande du moteur (ECU) du véhicule.

Vous devez faire ce qui suit pour vérifier :

- Vérifiez que le contact est allumé.
- Vérifiez si le connecteur OBDII de l'outil de diagnostic est bien connecté au DLC du véhicule.
- Vérifiez que le véhicule est conforme au système OBDII.
- Coupez le contact et attendez environ 10 secondes. Remettez le contact et continuez le test.
- Vérifiez que le module de commande n'est pas défectueux.

• Erreur de fonctionnement

Si l'outil de diagnostic se bloque, une exception se produit ou l'ECU (Engine Control Unit) du véhicule est trop lent pour répondre aux demandes. Vous devez procéder comme suit pour réinitialiser l'outil :

- Réinitialisez l'outil de diagnostic.
- Coupez le contact et attendez environ 10 secondes. Remettez le contact et continuez le test.

• L'outil de diagnostic ne s'allume pas

Si l'outil de diagnostic ne s'allume pas ou ne fonctionne pas correctement d'une autre manière, vous devez procéder comme suit pour le vérifier :

- Vérifiez si le connecteur OBDII de l'outil de diagnostic est bien connecté au DLC du véhicule ;
- Vérifiez si les broches du DLC sont pliées ou cassées. Nettoyer les broches DLC si nécessaire.
- Vérifiez la batterie du véhicule pour vous assurer qu'elle est encore en bon état avec au moins 8,0 volts.
- Vérifiez que le module de commande n'est pas défectueux.

- Les lumières LED ne fonctionnent pas :

Si vous allumez l'outil de diagnostic et effectuez le test d'état de préparation I/M mais que les lampes LED ne fonctionnent pas, il peut y avoir plusieurs causes possibles, y compris une mauvaise connexion et l'extinction du contact. Dans ce cas, suivez les étapes suivantes pour vérifier l'outil de diagnostic.

- Assurez-vous que le câble OBDII est bien connecté au DLC.
- Vérifiez que la clé de contact est en position KOER.
- Exécutez le test des LED dans le menu de configuration du système. Si l'outil de balayage n'a pas réussi ce test, il y a un problème avec la lampe LED. Veuillez communiquer avec l'Assistance technique ou votre agent local.

- Impossible d'utiliser la fonction de diagnostic :

Lorsque vous sélectionnez la fonction Diagnostic dans l'écran principal, elle affiche uniquement l'état de préparation I/M, l'outil de diagnostic peut être en mode Prêt à tester. Tout ce que vous avez à faire est de sélectionner le mode "Scan Tool" dans le menu "System Setup".

DIAGNOSTIC OBDII

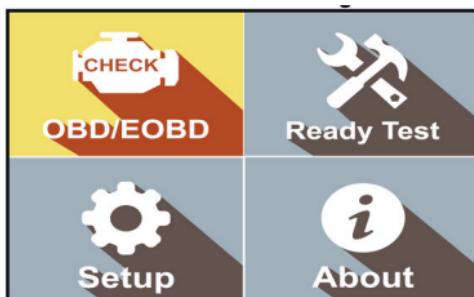
Lorsque plus d'un module de contrôle du véhicule est détecté par l'outil d'analyse, vous serez invité à sélectionner le module où les données peuvent être récupérées. Les plus souvent sélectionnés sont la commande du groupe propulseur.

Module [PCM] et Module de commande de transmission [TCM].

ATTENTION : Ne connectez ou déconnectez aucun équipement de test lorsque l'allumage est mis ou que le moteur tourne.

Connexion

- 1 - Coupez le contact.
- 2 - Localiser le véhicule
- 3 - Brancher le câble OBDII dans le véhicule
- 4 - Mettez le contact. Le moteur peut être arrêté ou en marche.
- 5 - Utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner Diagnostic sur l'écran principal.
- 6 - Appuyez sur la touche ENTRER pour attendre que le menu apparaisse. Une séquence de messages affichant les protocoles OBDII sera observée sur l'écran jusqu'à ce que le protocole du véhicule soit détecté. Si l'outil de balayage ne parvient pas à communiquer plus de trois fois avec l'ECU (Engine Control Unit) du véhicule, un message "LINKING ERROR" apparaît sur l'écran.

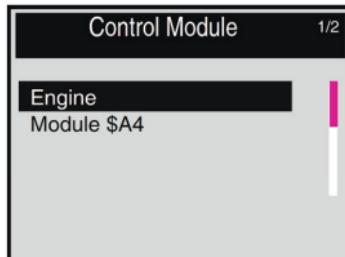


- Vérifiez que le contact est allumé,
- Vérifiez si le connecteur OBDII de l'outil de diagnostic est solidement connecté à l'appareil DLC du véhicule.
- Vérifiez que le véhicule est conforme au système OBDII ;
- Coupez le contact et attendez environ 10 secondes. Remettez le contact et répétez la procédure à partir de l'étape 5.
- Si le message "LINKING ERROR" ne disparaît pas, il peut y avoir des problèmes pour que l'outil de balayage communique avec le véhicule. Contactez votre distributeur local ou le service à la clientèle du fabricant pour obtenir de l'aide.

7 - Un résumé de l'état du système (état du voyant lumineux de dysfonctionnement (MIL), nombre de DTC, état du moniteur) est affiché sur l'écran. Attendre quelques secondes ou appuyez sur n'importe quelle touche pour atteindre le Menu de Diagnostic.

Monitor Status	
MIL status	OFF
Codes Found	6
Monitors N/A	3
Monitors OK	3
Monitors INC	5

Si plus d'un module est détecté, vous serez invité à sélectionner un module avant le test.



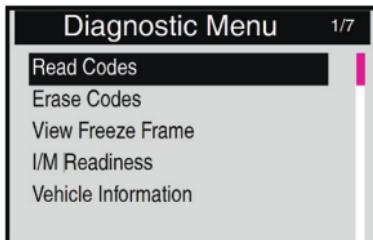
Utilisez la touche DÉFILEMENT pour sélectionner un module et appuyez sur la touche ENTRER pour confirmer.

1. Lire les codes

- La lecture des codes peut se faire avec la clé / moteur éteint ou avec la clé / moteur en marche.
- Les codes stockés sont également appelés "codes durs" ou "codes permanents". Ces codes font que le module de commande allume le témoin lumineux de dysfonctionnement (MIL) en cas de défaut lié aux émissions.
- Les codes en attente sont également appelés "codes d'affinage" ou "codes de surveillance continue". Ils indiquent des problèmes que le module de commande a détectés pendant le cycle de conduite en cours ou le dernier cycle de conduite, mais qui ne sont pas encore considérés comme graves. Les codes en attente n'activeront pas l'indicateur de dysfonctionnement.

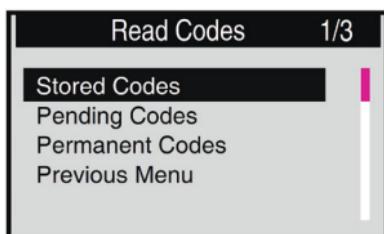
(MIL) Si le défaut ne se produit pas dans un certain nombre de cycles de préchauffage, le code est effacé de la mémoire.

1 - Sélectionnez [Lire codes] et appuyez sur [ENTRER] dans le menu Diagnostic. S'il y a des codes, l'écran affichera les codes comme indiqué ci-dessous : Utilisez la touche DÉFILEMENT pour sélectionner un module et appuyez sur la touche ENTRER pour confirmer.



Note : Il y a une barre de navigation en rouge pour afficher les positions de l'élément choisi. Affiche également X/X dans le coin supérieur droit pour le rappeler à l'utilisateur.

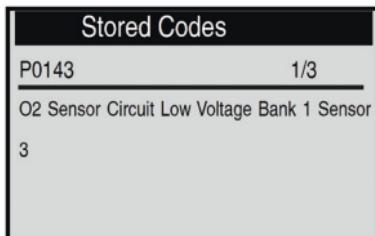
2 - Faites défiler jusqu'à sélectionner "Codes enregistrés" ou "Codes en attente" dans le menu "Lire les codes" et appuyez sur la touche ENTER.



S'il n'y a pas de code de diagnostic de panne, l'afficheur indique "Aucun code (en attente) n'est enregistré dans le module ! Attendez quelques secondes ou appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir à l'écran précédent.

REMARQUE : La fonction Codes permanents est disponible uniquement pour les véhicules prenant en charge les protocoles CAN.

3 - Visualiser les DTC et leurs définitions à l'écran. Appuyez sur la touche ENTRER pour revenir à l'écran précédent.



Le numéro du module de contrôle, la séquence des DTC, le nombre total de codes détectés et le type de codes (génériques ou spécifiques au fabricant, stockés ou en attente) sont indiqués dans le coin supérieur droit de l'écran.

- 4 - Si plus d'un code DTC est trouvé, utilisez le bouton DÉFILEMENT pour vérifier tous les codes.
- 5 - Sélectionnez Menu précédent sur l'écran Lire les codes et appuyez sur la touche ENTRER pour revenir au menu précédent.

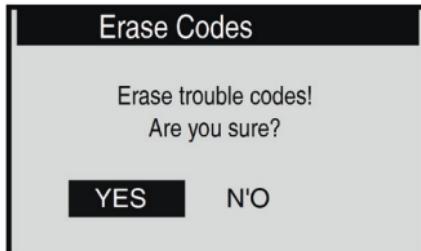
2. Effacer les codes

ATTENTION : L'effacement des codes de diagnostic de panne peut permettre à l'outil de balayage de supprimer non seulement les codes de l'ordinateur de bord du véhicule, mais aussi les données "Arrêter l'image" et les données améliorées spécifiques du fabricant. De plus, l'état de tous les moniteurs de contrôle de l'état de préparation I/M de tous les moniteurs de véhicule est réinitialisé à Pas prêt ou Pas terminé. N'effacez pas les codes avant que le système n'ait été entièrement vérifié par un technicien.

REMARQUE : L'effacement des codes ne signifie pas que les codes de panne en calculateur ont été complètement éliminés. Tant qu'il y a un défaut sur le véhicule, les codes de panne continuent de s'afficher.

Cette fonction s'effectue avec la clé sur le moteur à l'arrêt. Ne démarrez pas le moteur.

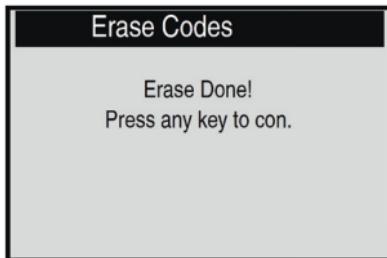
- 1 - Utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner Effacer les codes dans le menu Diagnostic et appuyez sur le bouton ENTRER.
- 2 - Un message d'avertissement s'affiche pour demander votre confirmation.



Si vous ne voulez pas procéder à l'effacement des codes, utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner NON pour quitter. Un message de " Commande annulée !" s'affiche. Attendez quelques secondes ou appuyez sur n'importe quelle touche pour revenir au menu Diagnostic.

- 3 - Appuyez sur la touche ENTRER pour confirmer.

Si les codes sont effacés avec succès, un message de confirmation "Effacement terminé" s'affiche à l'écran.



Si les codes ne sont pas effacés, un message " Effacer Echec ". Le message " Mise en marche avec le moteur éteint " s'affiche



3. Flux de données

La fonction Afficher les données permet de visualiser les données PID en temps réel ou en temps réel du ou des modules informatiques du véhicule.

Pour les véhicules avec plus de calculateurs, plus de données en temps réel seront trouvées et affichées. Les données en temps réel arrivent à 300 pour certaines voitures. Cependant, la quantité réelle de données en temps réel dépend de chaque calculateur de voiture. Veuillez vérifier cette fonction en tant que statut réel du véhicule sur le véhicule.

1 - Utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner Flux de données dans le menu Diagnostic et appuyez sur le bouton ENTRER.

S'il n'y a pas de données d'arrêt sur image disponibles, un message d'avertissement " Pas de flux de données " !

All Datastream		1/17
Fuelsys1	CL	
Fuelsys2	----	
Load_PCT	45.5%	
ECT	98	
Shrtfl1	-64.3%	

Le chiffre "x" à droite de l'écran indique la séquence de l'élément en surbrillance.

- 2 - Attendez quelques secondes pendant que l'outil de diagnostic valide la carte PID.
- 3 - Si l'information récupérée couvre plus d'un écran, utilisez le bouton DÉROULER, au besoin, jusqu'à ce que toutes les données aient été affichées.
- 4 - Appuyez sur la touche ENTRER pour revenir à l'écran précédent.

4. Afficher les données "Freeze data"

Freeze Frame Data permet au technicien de visualiser les paramètres de fonctionnement du véhicule au moment où un Code diagnostic de pannes (DTC) est détecté.

Par exemple, les paramètres peuvent inclure le régime moteur (tr/min), la température du liquide de refroidissement du moteur (ECT), le capteur de vitesse du véhicule (VSS). Ces informations aideront le technicien en lui permettant de dupliquer les paramètres à des fins de diagnostic et de réparation.

- 1 - Pour visualiser les données "freeze data", utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner Afficher l'image figée dans le menu Diagnostic et appuyez sur le bouton ENTRER.
- 2 - Attendez quelques secondes pendant que l'outil de diagnostic valide la carte PID.
- 3 - Si l'information récupérée couvre plus d'un écran, utilisez le bouton DÉROULER, au besoin, jusqu'à ce que toutes les données aient été affichées.

Freeze Frame		1/5
DTCFRZF	P1633	
FUELSYS2	--	
LOAD_PCT (%)	0.0	
ECT(C)	-40	
SHRTFT1 (%)	99.2	

S'il n'y a pas de données d'image fixe disponibles, un message d'avertissement "Pas de données d'image fixe mémorisées" s'affiche à l'écran.

Le chiffre "x" à droite de l'écran indique la séquence de l'élément en surbrillance.

La barre de navigation rouge à droite de l'écran indique la séquence de l'élément en surbrillance.

- 4 - Appuyez sur la touche ENTRER pour revenir à l'écran précédent.

5. État de préparation I/M

La fonction I/M Readiness permet de vérifier le fonctionnement du système antipollution sur les véhicules conformes OBDII. C'est une excellente fonction à utiliser avant de faire inspecter un véhicule pour vérifier sa conformité à un contrôle technique

ATTENTION - En effaçant les codes de panne, vous effacez également l'état de préparation pour les tests individuels de préparation du système d'émission. Pour réinitialiser ces moniteurs, le véhicule doit être conduit selon un cycle de conduite complet sans codes de panne en mémoire. Les délais de réinitialisation varient selon le véhicule.

Certains modèles de véhicules récents peuvent prendre en charge deux types de tests d'état de préparation I/M Readiness :

A. Depuis que les Codes diagnostic de pannes (DTC) ont été effacés - indique l'état des DTC qui ont été effacés.

B. Ce cycle de conduite - indique l'état des moniteurs depuis le début du cycle de conduite en cours. Un résultat d'état de préparation I/M de "NON" n'indique pas nécessairement que le véhicule soumis à l'essai échouera à l'inspection I/M. Pour certains États, un ou plusieurs de ces moniteurs peuvent être autorisés à être "Non prêts" pour réussir l'inspection des émissions.

"OK" -- Indique qu'un moniteur particulier en cours de vérification a terminé son test de diagnostic.

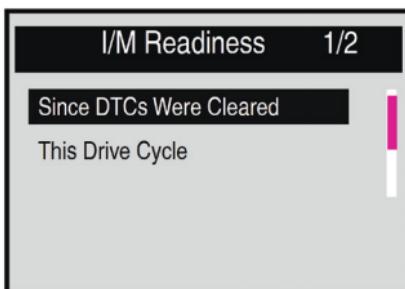
"INC" -- Indique qu'un moniteur particulier en cours de vérification n'a pas terminé ses tests de diagnostic.

"S/O" -- Le moniteur n'est pas supporté sur ce véhicule.

1 - Utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner Préparation I/M dans le menu Diagnostic et appuyez sur le bouton ENTRER. (Figure 4.3)

2 - Attendez quelques secondes pendant que l'outil de diagnostic valide le PID MAP.

3 - Si le véhicule supporte les deux types de tests, alors les deux types seront affichés à l'écran pour la sélection.



Le chiffre "x" à droite de l'écran indique la séquence de l'élément en surbrillance.

La barre de navigation rouge à droite de l'écran indique la séquence de l'élément en surbrillance.

4 - Utilisez le bouton DÉROULER, si nécessaire, pour afficher l'état du voyant MIL ("ON" ou "OFF") et des moniteurs suivants :

- Moniteur de ratés d'allumage -- Moniteur de ratés d'allumage
- Système d'alimentation en carburant Mon -- Moniteur du système d'alimentation en carburant
- Comp. Composant -- Moniteur des composants complets
- Catalyseur Mon -- Moniteur de catalyseur
- Htd Catalyseur -- Moniteur de catalyseur chauffé
- EVAP System Mon -- Moniteur de système d'évaporation
- Sec Air System -- Moniteur d'air secondaire
- Climatisation Réfrigération Mon -- Système de climatisation Moniteur
- Capteur d'oxygène Mon -- Moniteur de capteurs d'oxygène O2
- Capteur d'oxygène Htr --O2 Moniteur de chauffage du capteur d'oxygène
- EGR System Mon -- Moniteur du système EGR

Since DTCs Cleared 1/6	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	OK
Fuel System Mon	OK
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	INC
Htd Catalyst	N/A

5 - Si le véhicule supporte le test de disponibilité du "cycle de conduite", l'écran suivant s'affiche : MIL Status OFF

This Drive Cycle 1/6	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	OK
Fuel System Mon	OK
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	INC
Htd Catalyst	N/A

6. Renseignements sur le véhicule

La fonction renseignement sur le véhicule permet de récupérer le numéro d'identification du véhicule (NIV), le numéro d'identification d'étalonnage (CIN), le numéro de vérification d'étalonnage (CVN) et le suivi des performances en service des véhicules 2000 et plus récents qui prennent en charge le Mode 9.

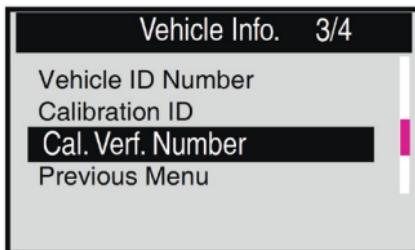
1 - Utilisez la touche DÉFILEMENT pour sélectionner renseignement sur le véhicule dans le menu Diagnostic et appuyez sur la touche ENTRER.

2 - Un message d'avertissement s'affiche pour vous le rappeler. Attendez quelques secondes ou appuyez sur n'importe quelle touche pour continuer.

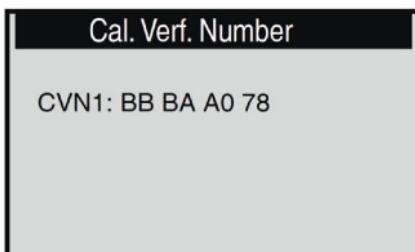
Vehicle Info.
Turn key on with engine off ! Press any key to con.

Si le véhicule ne prend pas en charge ce mode, un message d'avertissement s'affiche à l'écran indiquant que le mode n'est pas pris en charge.

3 - À partir des renseignements sur le véhicule. Utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner un élément disponible à afficher et appuyez sur le bouton ENTRER.



4 - Afficher à l'écran les informations sur le véhicule récupéré.



7. Sortie du test OBDII

1 - Pour quitter le test OBDII, utilisez le bouton DÉFILEMENT pour sélectionner "Menu précédent" dans le menu "Diagnostic" et appuyez sur le bouton ENTRER/EXIT.

2 - Un message d'avertissement s'affiche pour vous demander confirmation. Appuyez sur la touche ENTRER pour sortir.

ÉTAT DE PRÉPARATION I/M

Il existe deux modes d'affichage de l'état de préparation du moniteur d'état de préparation I/M. Vous pouvez configurer les modes de travail dans le menu Setup.

• Mode Outil de numérisation

Le mode Outil de numérisation est le mode de travail par défaut. Dans ce mode, une fois que les moniteurs du véhicule ont fonctionné et terminé leur diagnostic et leur test, l'outil de balayage passe aux procédures de diagnostic OBDII.

REMARQUE : Ce n'est que dans ce mode que vous pouvez effectuer le diagnostic OBDII.

• Prêt Mode de test

Dans ce mode, une fois que les moniteurs du véhicule ont fonctionné et terminé leur diagnostic et leur test, l'outil de balayage revient à l'écran précédent. Il est donc utilisé UNIQUEMENT pour vérifier l'état des moniteurs relatifs aux émissions.

REMARQUE : Cette fonction lit toutes les deux minutes les données en temps réel de l'état de préparation des systèmes de surveillance des émissions. Une fois que l'outil de diagnostic a terminé d'autres opérations, par exemple, l'effacement des codes de panne, et les données en temps réel ont été modifiées, l'indication d'état de préparation I/M sera modifiée en conséquence. Pour réinitialiser ces moniteurs, le véhicule doit être conduit selon un cycle de conduite complet. Les temps de réinitialisation varient en fonction sur le véhicule.

1. Mode Prêt pour le test

La réparation des systèmes antipollution d'un véhicule de 1996 ou d'un véhicule plus récent permet d'effacer la mémoire de l'ordinateur (ECU) du véhicule. Le véhicule doit passer par un cycle de conduite pour permettre à l'ECU d'effectuer une série d'essais afin de s'assurer que la réparation a été effectuée avec succès, et avant qu'un essai d'émissions autorisé par l'État puisse être effectué.

Les véhicules modernes manquent d'équipement pour indiquer si les essais ont été effectués. Avec le lecteur de code automatique, vous n'avez pas besoin de ramener le véhicule à l'atelier de réparation pour un nouveau test si tous les tests requis par l'ECU sont terminés. En mode Prêt pour essai, vous pouvez facilement vérifier l'état de préparation I/M pour déterminer si un véhicule OBDII est prêt pour un essai d'émissions. Pour accéder à ce mode, il suffit d'appuyer sur la touche One-Click à tout moment. Si la touche de fonction One-Click est réglée sur la disponibilité I/M. Ou, lorsque l'outil de diagnostic est en mode Prêt à tester, sélectionnez Diagnostics sur l'écran principal. Si l'outil de diagnostic est inactif, il affichera le résultat immédiatement. S'il est occupé, il attendra que la touche

Procédure en cours terminée. Après avoir visualisé l'état, appuyez sur la touche I/M Readiness One-Click ou sur le bouton ENTRER pour sortir, ce qui prend quelques secondes et soyez patient.

Vous obtiendrez l'écran d'information comme ci-dessous.

I/M Readiness			
MIL		IGN	spark
DTC		Pd DTC	
MIS		EVAP	
FUE		AIR	
CCM		O2S	
CAT		HRT	
HCAT		EGR	

"OK" -- Indique qu'un moniteur particulier en cours de vérification a terminé son test de diagnostic.

"INC" -- Indique qu'un moniteur particulier en cours de vérification n'a pas terminé ses tests de diagnostic.

"N/A" -- Le moniteur n'est pas supporté sur le véhicule.

Les indications des LED et des tonalités audios sont telles qu'interprétées ci-dessous :

Interprétation LED

Les LED verte et rouge permettent de vérifier facilement si les systèmes de surveillance des émissions complètent leur autodiagnostic.

- 1 - LED VERTE - Indique que les systèmes du moteur sont "OK" et fonctionnent normalement (le nombre de moniteurs pris en charge par le véhicule qui ont fonctionné et effectué leur autodiagnostic est dans la limite autorisée)
- 2 - LED ROUGE - Indique que le nombre de moniteurs pris en charge par le véhicule qui ont fonctionné et effectué leurs tests d'autodiagnostic est en dehors de la limite autorisée.

Interprétation de la tonalité audio

La tonalité audio peut être configurée en fonction de l'état de préparation I/M. Cette fonction est inestimable lorsque vous travaillez dans des zones lumineuses où l'éclairage LED seul n'est pas suffisant.

Couleur de LED	Sons	Interval
LED Verte	Pas de son	/
LED Jaune	Deux bips courts	0,5 secondes
LED Rouge	Deux bips courts	0,5 secondes

2. Mode du lecteur Code Défaut

REMARQUE : Ce n'est que dans ce mode que vous pouvez effectuer le diagnostic OBDII. Pour accéder à ce mode, veuillez suivre les étapes de la section 4.4 Récupération de l'état de préparation I/M.

Les LED verte, jaune et rouge vous permettent de déterminer rapidement si un véhicule est prêt pour un essai d'émissions. Les indications des LED et des tonalités audios sont telles qu'interprétées ci-dessous :

Interprétation LED

- 1 - LED VERTE - Indique que les systèmes du moteur sont "OK" et fonctionnent normalement (le nombre de moniteurs pris en charge par le véhicule ont effectué leur autodiagnostic et sont dans la limite autorisée) Il n'y a pas de code diagnostic de panne (DTC) stockés et en attente. Le véhicule est prêt pour un test d'émissions et il y a de bonnes chances qu'il puisse être certifié.

- 2 - LED JAUNE - Avec le voyant de dysfonctionnement (MIL) éteint, il peut y avoir trois conditions possibles pour que la LED jaune s'allume.

Si un code d'anomalie de diagnostic "stocké" allume la LED jaune, il est toujours possible que le véhicule puisse être soumis à un contrôle des émissions et à une certification.

Si un code d'anomalie de diagnostic "en attente" allume la LED jaune, il est toujours possible que le véhicule puisse être soumis à un contrôle des émissions et à une certification.

Si l'allumage de la LED jaune est causé par des moniteurs qui n'ont pas terminé leur test de diagnostic, la question est de savoir si le véhicule est prêt pour un test d'émissions et ceci dépend de la réglementation sur les émissions suivant les lois de votre région.

REMARQUE : A partir de la procédure de récupération du code, déterminez l'état de chaque moniteur. Transmettez cette information à un spécialiste des émissions pour déterminer (en fonction des résultats de vos tests) si votre véhicule est prêt à subir un test d'émissions.

I/M Readiness 1/6	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	OK
Fuel System Mon	OK
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	INC
Htd Catalyst	N/A

3 - LED ROUGE - Indique qu'il y a un problème avec un ou plusieurs systèmes du véhicule. Un véhicule qui affiche une LED rouge n'est certainement pas prêt pour un essai d'émissions.

La LED rouge est également une indication qui est présente dans le code diagnostic de pannes (DTC).

Le témoin voyant de dysfonctionnement (MIL) du tableau de bord du véhicule s'allume en permanence. Un problème est en cause, l'allumage de la LED rouge doit être réparé avant qu'un essai d'émissions puisse être effectué. Il est également suggéré que le véhicule soit inspecté et réparé avant de poursuivre la conduite du véhicule. Si la LED ROUGE a été obtenue, il y a un problème défini dans le(s) système(s). Dans ces cas, vous disposez des options suivantes :

Réparez le véhicule vous-même. Si vous devez effectuer les réparations vous-même, lisez le manuel d'entretien du véhicule et suivez toutes ses procédures et recommandations.

Apportez le véhicule à un professionnel pour le faire entretenir. Le(s) problème(s) à l'origine du témoin lumineux de la LED rouge doit (doivent) être réparé(s) avant que le véhicule ne soit prêt pour un test d'émissions.

Interprétation de la tonalité audio

La tonalité audio peut être configurée en fonction de l'état de préparation I/M

Statut. Cette fonction est inestimable lorsque vous travaillez dans des zones lumineuses où l'éclairage LED seul n'est pas suffisant.

Il est recommandé de régler la tonalité audio sur Bip ON. Pour plus d'informations sur la configuration, reportez-vous à la section Configuration du signal sonore d'état dans la partie "Configuration du lecteur code défaut".

REMARQUE : La description des tonalités audio suivante ne fonctionne qu'en mode Scan Tool. Une tonalité audio différente avec des voyants DEL différents indique un état de préparation I/M différent.

Couleur de LED	Sons	Interval
LED Verte	Pas de son	/
LED Jaune	Deux bips courts	0,5 secondes
LED Rouge	Deux bips courts	0,5 secondes

SAFETY PRECAUTIONS

To prevent personal injury or damage to vehicles and/or the scan tool, read this instruction manual first and observe the following safety precautions at a minimum whenever working on a vehicle:

1. Always perform automotive testing in a safe environment.
2. Wear safety eye protection that meets ANSI standards.
3. Keep clothing, hair, hands, tools, test equipment, etc. away from all moving or hot engine parts.
4. Operate the vehicle in a well-ventilated work area: Exhaust gases are poisonous.
5. Put blocks in front of the drive wheels and never leave the vehicle unattended while running tests.
6. Use extreme caution when working around the ignition coil, distributor cap, ignition wires and spark plugs. These components create hazardous voltages when the engine is running.
7. Put the transmission in PARK (for automatic transmission) or NEUTRAL (for manual transmission) and make sure the parking brake is engaged.
8. Keep a fire extinguisher suitable for gasoline/chemical/electrical fires nearby.
9. Don't connect or disconnect any test equipment while the ignition is on or the engine is running.
10. Keep the scan tool dry, clean, free from oil/water or grease. Use a mild detergent on a clean cloth to clean the outside of the scan tool, when necessary.

SPECIFICATIONS

1. On-Board Diagnostics (OBD)II

The first generation of On-Board Diagnostics (called OBD I) was developed by the California Air Resources Board (ARB) and implemented in 1988 to monitor some of the emission control components on vehicles. As technology evolved and the desire to improve the On-Board Diagnostic system increased, a new generation of On-Board Diagnostic system was developed. This second generation of On-Board Diagnostic regulations is called "OBDII".

The OBDII system is designed to monitor emission control systems and key engine components by performing either continuous or periodic tests of specific components and vehicle conditions. When a problem is detected, the OBDII system turns on a warning lamp (MIL) on the vehicle instrument panel to alert the driver typically by the phrase of "Check Engine" or "Service Engine Soon". The system will also store important information about the detected malfunction so that a technician can accurately find and fix the problem. Here below follow three pieces of such valuable information:

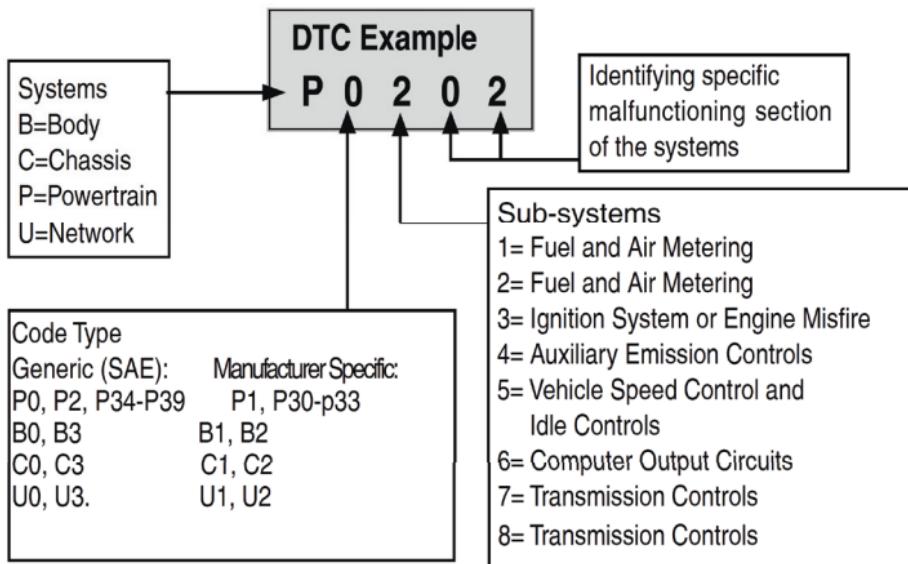
- 1) If Malfunction Indicator Light (MIL) is commanded 'on' or 'off',
- 2) Which, if any, Diagnostic Trouble Codes (DTCs) are stored,
- 3) Readiness Monitor status.

2. Diagnostic Trouble Codes (DTCs)

OBDII Diagnostic Trouble Codes are codes that are stored by the onboard computer diagnostic system in response to a problem found in the vehicle. These codes identify a particular problem area and are intended

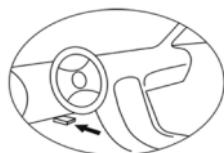
to provide you with a guide as to where a fault might be occurring within a vehicle. OBDII Diagnostic Trouble Codes consist of a five-digit alphanumeric code. The first character, a letter, identifies which control system sets the code. The other four characters, all numbers, provide additional information on where the DTC originated and the operating conditions that caused it to set.

Here below is an example to illustrate the structure of digits:



3. Location of the Data Link Connector (DLC)

The DLC (Data Link Connector or Diagnostic Link Connector) is the standardized 16-cavity connector where diagnostic scan tools interface with the vehicle's on-board computer. The DLC is usually located 12 inches from the center of the instrument panel (dash), under or around the driver's side for most vehicles. If Data Link Connector is not located under dashboard, a label should be there telling location. For some Asian and European vehicles, the DLC is located behind the ashtray and the ashtray must be removed to access the connector. If the DLC cannot be found, refer to the vehicle's service manual for the location.





4. OBDII Readiness Monitors

An important part of a vehicle's OBDII system is the Readiness Monitors, which are indicators used to find out if all of the emissions components have been evaluated by the OBDII system. They are running periodic tests on specific systems and components to ensure that they are performing within allowable limits. Currently, there are eleven OBDII Readiness Monitors (or I/M Monitors) defined by the U.S. Environmental Protection Agency (EPA) Not all monitors are supported by all vehicles and the exact number of monitors in any vehicle depends on the motor vehicle manufacturer's emissions control strategy. Continuous Monitors -- Some of the vehicle components or systems are continuously tested by the vehicle's OBDII system, while others are tested only under specific vehicle operating conditions. The continuously monitored components listed below are always ready:

1. Misfire
2. Fuel System
3. Comprehensive Components (CCM)

Once the vehicle is running, the OBDII system is continuously checking the above components, monitoring key engine sensors, watching for engine misfire, and monitoring fuel demands. Non-Continuous Monitors -- Unlike the continuous monitors, many emissions and engine system components require the vehicle to be operated under specific conditions before the monitor is ready. These monitors are termed non-continuous monitors and are listed below:

- 1) EGR System
- 2) O2 Sensors
- 3) Catalyst
- 4) Evaporative System
- 5) O2 Sensor Heater
- 6) Secondary air
- 7) Heated Catalyst
- 8) A/C system

5. OBDII Monitor Readiness Status

OBDII systems must indicate whether or not the vehicle's PCM's monitor system has completed testing on each component. Components that have been tested will be reported as "Ready", or "Complete", meaning they have been tested by the OBDII system. The purpose of recording readiness status is to allow inspectors to determine if the vehicle's OBDII system has tested all the components and/or systems.

The powertrain control module (PCM) sets a monitor to "Ready" or "Complete" after an appropriate drive cycle has been performed. The drive cycle that enables a monitor and sets readiness codes to "Ready" varies for each individual monitor. Once a monitor is set as "Ready" or "Complete", it will remain in this state. A number of factors, including erasing of diagnostic trouble codes (DTCs) with a scan tool or a disconnected battery, can result in Readiness Monitors being set to "Not Ready". Since the three continuous monitors are constantly evaluating, they will be reported as "Ready" all of the time. If testing of a particular supported non-continuous monitor has not been completed, the monitor status will be reported as "Not Complete" or "Not Ready". In order for the OBD monitor system to become ready, the vehicle should be driven under normal operating conditions. These operating conditions may include a mix of highway driving and stop and go, city type driving, and at least one overnight-off period. For specific information on getting your vehicle's OBD monitor system ready, please consult your vehicle owner's manual.

6. OBDII Definitions

Powertrain Control Module (PCM) -- OBDII terminology for the on-board computer that controls engine and drive train. Malfunction Indicator Light (MIL) -- Malfunction Indicator Light (Service Engine Soon, Check Engine) is a term used for the light on the instrument panel. It is to alert the driver and/or the repair technician that there is a problem with one or more of vehicle's systems and may cause emissions to exceed federal standards. If the MIL illuminates with a steady light, it indicates that a problem has been detected and the vehicle should be serviced as soon as possible. Under certain conditions, the dashboard

light will blink or flash. This indicates a severe problem and flashing is intended to discourage vehicle operation. The vehicle onboard diagnostic system can not turn the MIL off until necessary repairs are completed or the condition no longer exists.

DTC -- Diagnostic Trouble Codes (DTC) that identify which section of the emission control system has malfunctioned. Enabling Criteria --Also termed Enabling Conditions. They are the vehicle-specific events or conditions that must occur within the engine before the various monitors will set, or run. Some monitors require the vehicle to follow a prescribed "drive cycle" routine as part of the enabling criteria. Drive cycles vary among vehicles and for each monitor in any particular vehicle.

OBDII Drive Cycle -- A specific mode of vehicle operation that provides conditions required to set all the readiness monitors applicable to the vehicle to the "ready" condition. The purpose of completing an OBDII drive cycle is to force the vehicle to run its onboard diagnostics. Some form of a drive cycle needs to be performed after DTCs have been erased from the PCM's memory or after the battery has been disconnected. Running through a vehicle's complete drive cycle will set the readiness monitors so that future faults can be detected. Drive cycles vary depending on the vehicle and the monitor that needs to be reset. For vehicle specific

drive cycle, consult the vehicle's Owner's Manual. Freeze Frame Data -- When an emissions related fault occurs, the OBDII system not only sets a code but also records a snapshot of the vehicle operating parameters to help in identifying the problem. This set of values is referred to as Freeze Frame Data and may include important engine parameters such as engine RPM, vehicle speed, air flow, engine load, fuel pressure, fuel trim value, engine coolant temperature, ignition timing advance, or closed loop status

7. OBDII Modes of Operation

Here is a basic introduction to the OBDII communication protocol. Mode byte: The first byte in the stream is the mode number. There are 9 modes for diagnostic requests, so this first byte is from 1 to 9. The first byte in the response data bytes is this same number plus 64.

For example, a mode 1 request would have the first data byte = 1, and the response would have the first data byte = 65.

Here is a brief description of the modes:

- **Mode \$01** - Identifies the Powertrain information and shows current data available to the scan tool. This data includes: DTCs set, status of onboard tests and vehicle data such as engine RPM, temperatures, ignition advance, speed, air flow rates, and closed loop status for fuel system.
- **Mode \$02** - Displays Freeze Frame data. Same data as in mode 1, but it was captured and stored when a malfunction occurred and a DTC was set. Some of the PIDs for mode one is not implemented in this mode. Mode \$03 - Displays the type of powertrain or emission related DTCs stored by a 5-digit code identifying the faults. There may be more than one response message if there are more trouble codes than will fit in the data bytes of the response message, or if there are more than one ECU computer responding.
- **Mode \$04** - Used to clear DTCs and Freeze Frame data. This clears all diagnostic trouble codes that may be set including freeze frame data and readiness monitors.
- **Mode \$05** - Oxygen Sensor Test Results. This mode displays the oxygen sensor monitor screen and the test results gathered about the oxygen sensor.

There are ten numbers available for diagnostics:

1. \$01 Rich-to-Lean O2 sensor threshold voltage
2. \$02 Lean-to-Rich O2 sensor threshold voltage
3. \$03 Low sensor voltage threshold for switch time measurement
4. \$04 High sensor voltage threshold for switch time measurement
5. \$05 Rich-to-Lean switch time in ms
6. \$06 Lean-to Rich switch time in ms
7. \$07 Minimum voltage for test
8. \$08 Maximum voltage for test
9. \$09 Time between voltage transitions in ms

- **Mode \$06** - Non-Continuously Monitored Systems test results. There are typically a minimum value, a maximum value, and a current value for each non-continuous monitor. This data is optional, and it is defined by a given vehicle make if it's used.
- **Mode \$07** - Request for DTCs (pending) from Continuously Monitored Systems after a single driving cycle has been performed to determine if repair has fixed a problem. This is used by service technicians to verify repair was performed properly and after clearing diagnostic trouble codes.
- **Mode \$08** - This Special Control Mode requests control of the on-board system, test, or component bi-directionally (where applicable) This mode is manufacturer specific.
- **Mode \$09** - Reports vehicle information. This information includes vehicle VIN number and calibration information stored in the vehicle ECUs.
- **Mode \$10** -- Request Emission-Related Diagnostic Trouble Codes with Permanent Status. This mode is required for all emissions-related DTCs. The presence of permanent DTCs at an inspection without the MIL illuminated is an indication that a proper repair was not verified by the onboard monitoring system.

OPERATION

1. Tool description



1. OBDII CONNECTOR -- Connects the scan tool to the vehicle's Data Link Connector (DLC)
2. LCD DISPLAY -- Indicates test results.
3. GREEN LED - Indicates that engine systems are running normally (The number of monitors on the vehicle which are active and performing their diagnostic testing is in the allowed limit, and no DTCs are present)
4. YELLOW LED - Indicates there is a possible problem. A "Pending" DTC is present and/or some of the vehicle's emission monitors have not run their diagnostic testing.

5. RED LED – Indicates there is a problem in one or more of the vehicle's systems. The red LED is also used to show that DTCs are present. DTCs are shown on the Scan Tool's display. In this case, the MIL lamp on the vehicle's instrument panel will light steady on.
6. One-Click Function Key – Shortcut for 4 quick function including I/M readiness status, read code, usual data stream and all data stream.
7. ENTER/Exit BUTTON -- Confirms a selection (or action) from a menu. Or returns to previous menu.
8. SCROLL BUTTON – Scrolls through menu items.
9. USB CONNECTOR -- Connects the scan tool to the PC for upgrading.

2. Spécifications

- Screen: 2.0" TFT color display (220 x 176 dpi)
- External Power: 8 to 18 V power provided via vehicle battery.
- Operating temperature: 0 to 60°C (32 to 140 F°)
- Storage temperature: -20 to 70°C (-4 to 158 F°)
- Dimensions: L: 124 mm(4.64"); W:72 mm(2.83"); H: 18 mm (0.71")
- NW: 0.18kg (0.39lb), GW: 0.21 kg(0.46lb)

3. Accessories Included

User Manual -- Show the user how to operate the tool.

CD -- Include the software.

USB cable -- Connect to a computer for upgrading online.

4. Navigation Characters

Characters used to help navigate the scan tool are:

1 - "#" -- Identifies the control module number from which data is retrieved.

2 - "Pd" – Identifies a pending DTC when viewing DTCs.

5. Keyboard

No solvents such as alcohol are allowed to clean the keypad or display.

Use a mild nonabrasive detergent and a soft cotton cloth. Do not soak the keypad as the keypad is not waterproof.

6. Power supply

The power of the Car scanner is provided via the vehicle Data Link Connector (DLC) Follow the steps below to power it up:

- A. Find DLC on vehicle: A plastic DLC cover may be found for some vehicles and you need to remove it before plugging the OBDII cable.
- B. Plug the connector at the end of OBDII cable to the vehicle.

7. Tool Setup

The scan tool allows you to make the following adjustments and settings:

- 1) Language: Selects the desired language.
- 2) Unit of measure: Sets the unit of measure to English or Metric.
- 3) Key Beep Set: Turns on/off key-press beep.

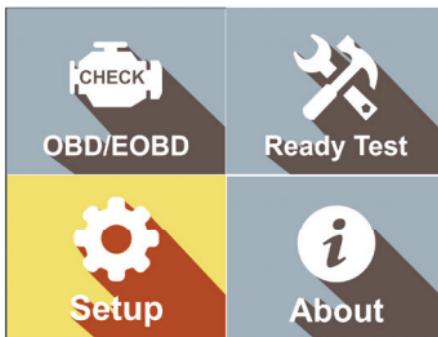
4) Status Beep Set: Turns on/off the I/M Readiness Status beep.

5) Fn key set: Set the One-Click-Quick Function Key including I/M readiness status, trouble code, default live data and all datastream.

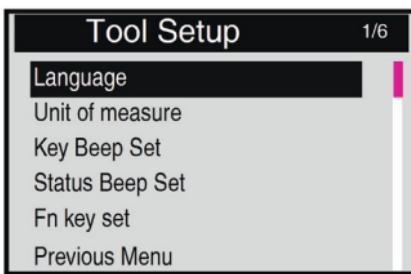
Settings of the unit will remain until change to the existing settings is made

- **To enter the Setup menu**

When the scan tool is powered on, it displays a Main Screen



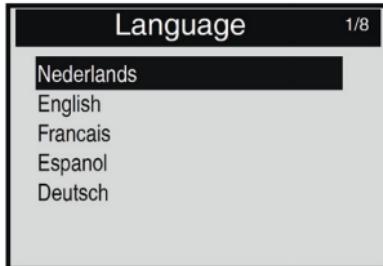
- **From the Main Screen:** Use the SCROLL button to select Setup, and press the ENTER button. Follow the instructions to adjust and settings as described in the above setup options.



Note: There is navigation bar in red to show the position for chosen item. It also shows the top right corner to remind the user.

- **Language :** Selects desired language. English is the default language.

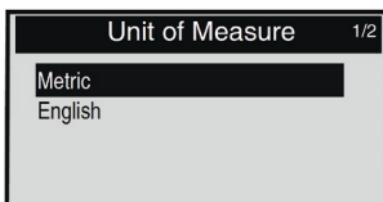
- 1) From System Setup screen, use the SCROLL button to select Language and press the ENTER button.
- 2) From Language screen, use the SCROLL button to select the desired language.
- 3) Press the ENTER button to save your selection and return to previous menu.



- **Unit of measure**

Metric is the default measurement unit.

- 1 - From System Setup screen, use the SCROLL button to select Unit of Measure and press the ENTER button.
- 2 - From Unit of Measure screen, use the SCROLL button to select the desired unit of measurement.
- 3 - Press the ENTER button to save your selection and return to previous menu.

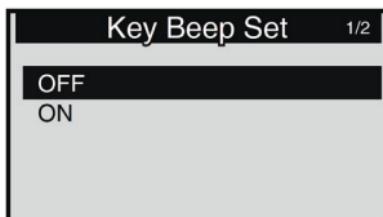


- **Key Beep Set**

This function allows you to turn on/off the build-in speaker for key pressing.

The default setting is Beep On.

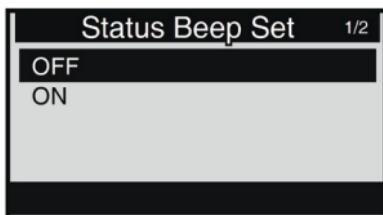
- 1 - From System Setup screen, use the SCROLL button to select Key Beep Set and press the ENTER button.
- 2 - From Key Beep Set menu, use the SCROLL button to select Beep ON or Beep OFF to turn on/off the beep.
- 3 - Press the ENTER button to save your selection and return to previous menu.



• Status Beep Set

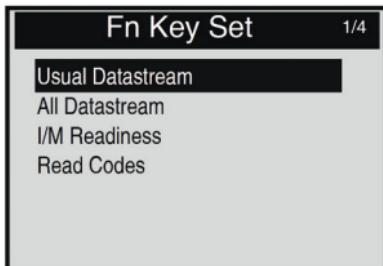
This function allows you to turn on/off the build-in speaker for the LEDs in diagnostic testing. Different audio tone corresponds to different LED lamp. This function is invaluable when working in bright areas where LED illumination alone is not sufficient.

- 1 - From System Setup screen, use the SCROLL button to select Status Beep Set and press the ENTER button.
- 2 - From Status Beep Set menu, use the SCROLL button to select Beep ON or Beep OFF to turn on/off the beep.
- 3 - Press the ENTER button to save your selection and return to previous menu.



• Fn Key Set

From System Setup screen, use the SCROLL button to select FN Key Set, and press the ENTER button.



In this menu, you could configure the FN setting for one-click function. During the operation in any menu or interface of the tool, once press the FN key, it will come up the setting menu. that is One- Quick-Click function.

Use the SCROLL button to select Usual DataStream Mode, All DataStream Mode, I/M Readiness Mode, Read Codes Mode. Then press the ENTER button to save your selection and return to previous screen.

1 - Usual DataStream Mode

In this Mode, the tool has recommended some data stream as important data steam for the user reference, during the vehicle's monitors have run and completed their diagnosis and testing.

2 - All DataStream Mode

In this mode, after the vehicle's monitors have run and completed their diagnosis and testing, the scan tool will return to check all data-stream. So, it is mostly used to check the monitors' status.

3 - I/M Readiness Mode

I/M Readiness Mode is the default work mode. In this mode, after the vehicle's monitors have run and completed their diagnosis and testing, the scan tool will turn to OBDII diagnostic procedures.

4 - Read Codes Mode

Read Codes Mode is the basic work mode. In this mode, after the vehicle's monitors have run and completed their diagnosis and testing, the scan tool will read the trouble codes insides.

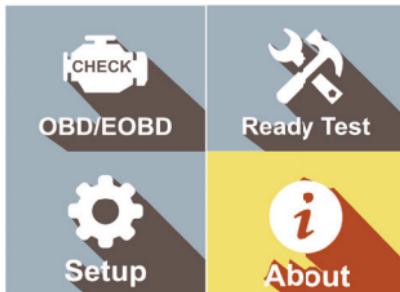
• To exit the Setup menu

Use the SCROLL button to select Previous Menu from the System Setup screen, and press the ENTER button to return to Main Screen.

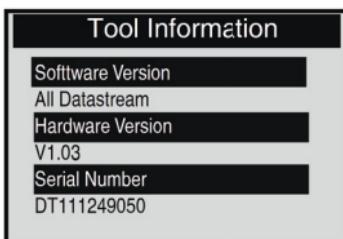
8. About

The About function allows viewing of some important information such as serial number and software version number of the scanner.

1 - From Main Screen, use the SCROLL button to select About and press the ENTER button, wait for the About screen to appear



2 - View tool information on screen.





3) Press any button to return Main Menu.

9. Vehicle Coverage

The scan tool OBDII/EOBD Scanner is specially designed to work with all OBDII compliant vehicles, including those equipped with next-generation protocol -- Control Area Network (CAN). It is required by EPA that all 1996 and newer vehicles (cars and light trucks) sold in the United States must be OBDII compliant and this includes all Domestic, Asian and European vehicles.

A small number of 1994 and 1995 model year gasoline vehicles are OBDII compliant. To verify if a 1994 or 1995 vehicle is OBDII compliant, check the Vehicle Emissions Control Information (VECI) Label which is

located under the hood or by the radiator of most vehicles. If the vehicle is OBDII compliant, the label will designate "OBDII Certified". Additionally, Government regulations mandate that all OBDII compliant vehicles must have a "common" sixteen-pin Data Link Connector (DLC)

For your vehicle to be OBDII compliant it must have a 16-pin DLC (Data Link Connector) under the dash and the Vehicle Emission Control Information Label must state that the vehicle is OBDII compliant.

10. Product Troubleshooting

This part describes problems that you may encounter while using the scan tool.

• Vehicle Linking Error

A communication error occurs if the scan tool fails to communicate with the vehicle's ECU (Engine Control Unit). You need to do the following to check up:

- Verify that the ignition is ON.
- Check if the scan tool's OBDII connector is securely connected to the vehicle's DLC.
- Verify that the vehicle is OBDII compliant.
- Turn the ignition off and wait for about 10 seconds. Turn the ignition back to on and continue the testing.
- Verify the control module is not defective.

• Operating Error

If the scan tool freezes, then an exception occurs or the vehicle's ECU (Engine Control Unit) is too slow to respond to requests. You need to do the following to reset the tool:

- Reset the scan tool.
- Turn the ignition off and wait for about 10 seconds. Turn the ignition back to on and continue the testing

• Scan tool doesn't power up

If the scan tool won't power up or operates incorrectly in any other way, you need to do the following to check up:

- Check if the scan tool's OBDII connector is securely connected to the vehicle's DLC;
- Check if the DLC pins are bent or broken. Clean the DLC pins if necessary.
- Check vehicle battery to make sure it is still good with at least 8.0 volts.
- Verify the control module is not defective.

- LED lamps not working

If you turn on the scan tool and perform the I/M Readiness test but the LED lamps are not working, there may be several possible causes, including bad connection and ignition off. In this case, follow these steps to check the scan tool.

- Make sure the OBDII cable is connected to the DLC securely.
- Verify the ignition key is in the KOER position.
- Run the LED Test in the System Setup menu. If the scan tool did not pass this test, there is a problem with the LED lamp. Please contact the Tech Support or your local selling agent.

- Can't use the diagnostics function :

When you select the Diagnostics function in the main screen, it only shows the I/M Readiness status, the scan tool may be in Ready Test Mode. All you have to do is to select Scan Tool Mode in the System Setup menu.

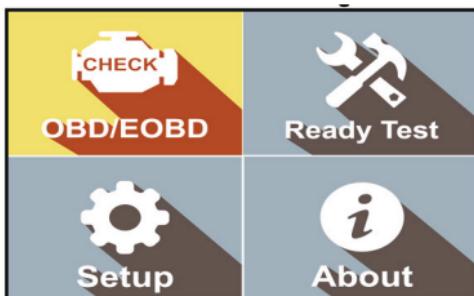
OBDI DIAGNOSTICS

When more than one vehicle control module is detected by the scan tool, you will be prompted to select the module where the data may be retrieved. The most often to be selected are the Power train Control Module [PCM] and Transmission Control Module [TCM].

CAUTION: Don't connect or disconnect any test equipment with ignition on or engine running.

Connexion

- 1) Turn the ignition off.
- 2) Locate the vehicle
- 3) Plug the OBDII cable into the vehicle
- 4) Turn the ignition on. Engine can be off or running.
- 5) Use the SCROLL button to select Diagnostics from the Main Screen.
- 6) Press the ENTER button to wait for the Menu to appear. A sequence of messages displaying the OBDII protocols will be observed on the display until the vehicle protocol is detected. If the scan tool fails to communicate with the vehicle's ECU (Engine Control Unit) more than three times, a "LINKING ERROR!" message shows up on the display.



- Verify that the ignition is ON,
- Check if the scan tool's OBDII connector is securely connected to the vehicle 's DLC;
- Verify that the vehicle is OBDII compliant;
- Turn the ignition off and wait for about 10 seconds. Turn the ignition back to on and repeat the procedure from step 5.
- If the "LINKING ERROR" message does not go away, then there might be problems for the scan tool to communicate with the vehicle. Contact your local distributor or the manufacturer's customer service department for assistance.

7 - View a summary of system status (MIL status, DTC counts, Monitor status) on screen. Wait a few seconds or press any key for Diagnostic Menu to come up.

Monitor Status	
MIL status	OFF
Codes Found	6
Monitors N/A	3
Monitors OK	3
Monitors INC	5

If more than one module is detected, you will be prompted to select a module before testing.

Control Module	
Engine	1/2
Module \$A4	

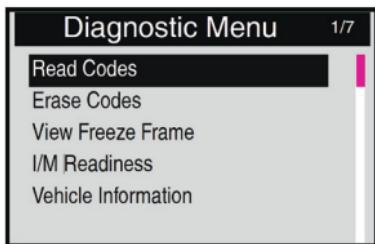
Use the SCROLL button to select a module and press the ENTER button to confirm.

1. Read Codes

- Reading Codes can be done with the key on engine off or with the key on engine running.
- Stored Codes are also known as "hard codes" or "permanent codes". These codes cause the control module to illuminate the malfunction indicator light (MIL) when emission-related fault occurs.
- Pending Codes are also referred to as "maturing codes" or "continuous monitor codes". They indicate problems that the control module has detected during the current or last driving cycle but are not considered serious yet. Pending Codes will not turn on the malfunction indicator amp (MIL) If the fault does not occur within a certain number of warm-up cycles, the code clears from memory.

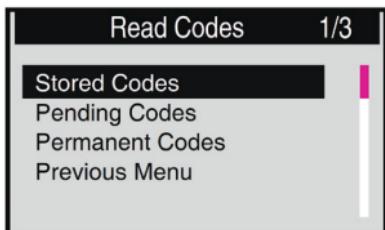
1) Select [Read Codes] and press [ENTER] in Diagnostic Menu. If there are some codes, the screen will display the codes as shown below:

Use the SCROLL button to select a module and press the ENTER button to confirm.



Note: There is navigation bar in red to show the position for chosen item. also show X/X at the top right corner to remind the user.

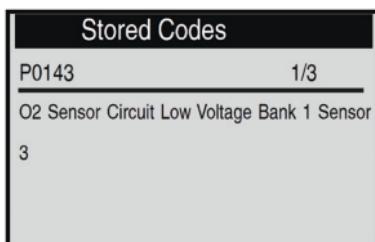
2 - Use the SCROLL button to select Stored Codes or Pending Codes from the Read Codes menu and press the ENTER button.



If there is not any Diagnostic Trouble Code, the display indicates "No (pending) codes are stored in the module!" Wait a few seconds or press any key to return to previous screen.

NOTE: Permanent Codes function is available for merely vehicles supporting the CAN protocols.

3 - View DTCs and their definitions on screen. Press ENTER button to return to previous screen.



The control module number, sequence of the DTCs, total number of codes detected and type of codes (Generic or Manufacturer specific, Stored or Pending codes) will be observed on the upper right-hand corner of the display.

- 4) If more than one DTC is found, use the SCROLL button to check all the codes.
- 5) Select Previous Menu from the Read Codes screen, and press ENTER button to return to previous menu.

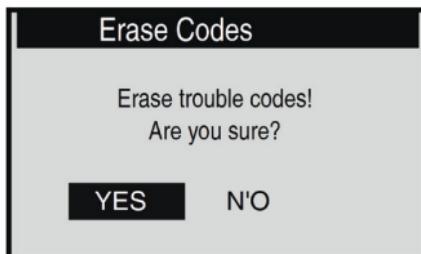
2. Erase Codes

CAUTION: Erasing the Diagnostic Trouble Codes may allow the scan tool to delete not only the codes from the vehicle's on-board computer, but also "Freeze Frame" data and manufacturer specific enhanced data. Further, the I/M Readiness Monitor Status for all vehicle monitors is reset to Not Ready or Not Complete status. Do not erase the codes before the system has been checked completely by a technician.

NOTE: Erasing codes does not mean that trouble codes in ECU have been eliminated completely. As long as there is fault with the vehicle, the trouble codes keeps on presenting.

This function is performed with key on engine off. Do not start the engine.

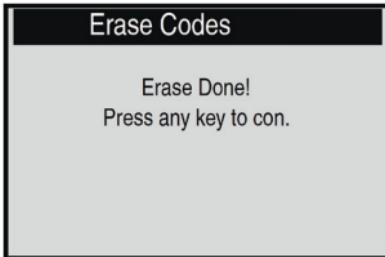
- 1 - Use the SCROLL button to select Erase Codes from Diagnostics Menu and press the ENTER button.
- 2 - A warning message comes up asking for your confirmation.



If you do not want to proceed with erasing codes, use SCROLL button to select NO to exit. A message of "Command Cancelled!" show ups. Wait a few seconds or press any key to return to Diagnostic Menu.

- 3 - Press the ENTER button to confirm.

If the codes are cleared successfully, an "Erase Done!" confirmation message shows on the display.



If the codes are not cleared, then an "Erase Failure" message appears. Turn Key on with Engine off!



3. Data Stream

The View Data function allows viewing of live or real time PID data of vehicle's computer module(s)

For the vehicles with more ECUs, more live data's will be found and showed. The max live data's arrive at 300 for some cars. However, the live data real quantity depends on each car ECU. Please check this function as real vehicle status on the vehicle.

1 - Use the SCROLL button to select Data Stream from Diagnostics Menu and press the ENTER button.

If there is no freeze frame data available, an advisory message "No Data Stream!" shows on the display.

All Datastream		1/17
Fuelsys1	CL	
Fuelsys2	----	
Load_PCT	45.5%	
ECT	98	
Shrtfl1	-64.3%	

The number "x" to the right of the screen indicates sequence of highlighted item

- 2 - Wait a few seconds while the scan tool validates the PID MAP.
- 3 - If retrieved information covers more than one screen, use the SCROLL button, as necessary, until all the data have been shown up.
- 4 - Press ENTER button to return to previous screen.

4. View Freeze Frame Data

Freeze Frame Data allows the technician to view the vehicle's operating parameters at the moment a DTC (Diagnostic Trouble Code) is detected.

For example, the parameters may include engine speed (RPM), engine coolant temperature (ECT), or vehicle speed sensor (VSS) etc. This information will aid the technician by allowing the parameters to be duplicated for diagnostic and repair purposes.

- 1 - To view freeze frame data, use the SCROLL button to select View Freeze Frame from Diagnostic Menu and press the ENTER button.
- 2 - Wait a few seconds while the scan tool validates the PID MAP.
- 3 - If retrieved information covers more than one screen, use the SCROLL button, as necessary, until all the data have been shown up.

Freeze Frame		1/5
DTCFRZF	P1633	
FUELSYS2	--	
LOAD_PCT (%)	0.0	
ECT(C)	-40	
SHRTFT1 (%)	99.2	

If there is no freeze frame data available, an advisory message "No freeze frame data stored!" shows on the display.

The number "x" to the right of the screen indicates sequence of highlighted item.

The red navigation bar to the right of the screen indicates sequence of highlighted item.

- 4) Press ENTER button to return to previous screen.

5. I/M Readiness

I/M Readiness function is used to check the operations of the Emission System on OBDII compliant vehicles. It is an excellent function to use prior to having a vehicle inspected for compliance to a state emissions program.

CAUTION - By clearing trouble codes you also clear the readiness status for the individual emission system readiness tests. In order to reset these monitors, the vehicle must be driven through a complete drive cycle with no trouble codes in memory. Times for reset vary depending on vehicle. Some latest vehicle models may support two types of I/M Readiness tests:

- A. Since DTCs Cleared - indicates status of the monitors since the DTCs are erased.
- B. This Drive Cycle - indicates status of monitors since the beginning of the current drive cycle. An I/M Readiness Status result of "NO" does not necessarily indicate that the vehicle being tested will fail the state I/M inspection. For some states, one or more such monitors may be allowed to be "Not Ready" to pass the emissions inspection.

"OK" -- Indicates that a particular monitor being checked has completed its diagnostic testing.

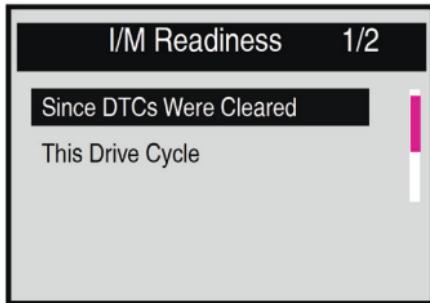
"INC" -- Indicates that a particular monitor being checked has not completed its diagnostic testing.

"N/A" -- The monitor is not supported on that vehicle.

1 - Use the SCROLL button to select I/M Readiness from Diagnostic Menu and press ENTER button. (Figure 4.3)

2 - Wait a few seconds while the scan tool validates the PID MAP.

3 - If the vehicle supports both types of tests, then both types will be shown on the screen for selection.



The number "x" to the right of the screen indicates sequence of highlighted item.

The red navigation bar to the right of the screen indicates sequence of highlighted item.

4) Use the SCROLL button, as necessary, to view the status of the MIL light ("ON" or "OFF) and the following monitors:

- Misfire monitor -- Misfire monitor
- Fuel System Mon -- Fuel System Monitor
- Comp. Component -- Comprehensive Components Monitor
- Catalyst Mon -- Catalyst Monitor
- Htd Catalyst -- Heated Catalyst Monitor
- EVAP System Mon -- Evaporative System Monitor
- Sec Air System -- Secondary Air Monitor
- A/C Refrig Mon -- A/C system Monitor
- Oxygen Sens Mon -- O₂ Sensors Monitor
- Oxygen Sens Htr -- O₂ Sensor Heater Monitor
- EGR System Mon -- EGR System Monitor

Since DTCs Cleared 1/6	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	OK
Fuel System Mon	OK
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	INC
Htd Catalyst	N/A

5) If the vehicle supports readiness test of "This Drive Cycle", a screen of the following displays:

This Drive Cycle 1/6	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	OK
Fuel System Mon	OK
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	INC
Htd Catalyst	N/A

6. Vehicle Info

The Vehicle Info. function enables retrieval of Vehicle Identification No. (VIN), Calibration ID Nos. (CINs), Calibration Verification Nos. (CVNs) and In-use Performance Tracking on 2000 and newer vehicles that support Mode 9.

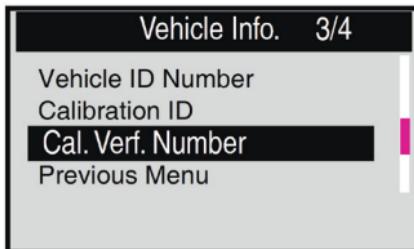
1 - Use SCROLL button to select Vehicle Info. from the Diagnostic Menu and press ENTER button.

2 - An advisory message comes up to remind you. Wait a few seconds or press any key to continue.

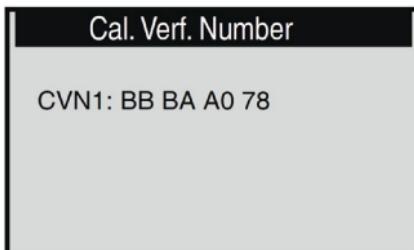
Vehicle Info.
Turn key on with engine off ! Press any key to con.

If the vehicle does not support this mode, a message shows on the display warning that the mode is not supported.

3 - From Vehicle Info. Menu, use the SCROLL button to select an available item to view and press the ENTER button.



4) View retrieved vehicle information on screen.



7. Exiting the OBDII Test

1 - To exit OBDII test, use SCROLL button to select Previous Menu from Diagnostic Menu and press ENTER/EXIT button.

2 - A warning message comes up asking your confirmation. Press ENTER button to exit.

I/M READINESS

There are two modes to show I/M readiness monitor status. You can configure work modes in the Setup menu.

• Scan Tool Mode

Scan Tool Mode is the default work mode. In this mode, after the vehicle's monitors have run and completed their diagnosis and testing, the scan tool will turn to OBDII diagnostic procedures.

NOTE: Only in this mode can you perform the OBDII diagnostics.

• Ready Test Mode

In this mode, after the vehicle's monitors have run and completed their diagnosis and testing, the scan tool will return to the previous screen. So, it is ONLY used to check the emission-related monitors' status.

NOTE: This function reads off the real time data of emission-related monitoring systems readiness status every two minutes. Once the scan tool has finished other operations, for example, clearing trouble codes, and

the real time data been changed, the I/M Readiness Status indication will be changed accordingly. In order to reset these monitors, the vehicle must be driven through a complete drive cycle. Times for reset vary depending on vehicle.

1. Ready Test Mode

Repairs to the emissions-control systems of a 1996 or newer vehicle cause the vehicle's computer (ECU) memory to be cleared. The vehicle must go through a drive cycle to allow the ECU to perform a series of tests to ensure that the repair was successful, and before a state mandated emissions test can be conducted.

Modern vehicles lack equipment to indicate whether the tests have been completed. With the auto code reader, you don't have to bring the vehicle back to the repair shop for retest if all required tests by the ECU are completed.

In the Ready Test Mode, you could easily check the I/M Readiness status to determine whether an OBDII vehicle is ready for an emission test. To enter this mode, simply press the One-Click Key at anytime. If the oneclick function key is setted at I/M readiness. Or, while the scan tool in Ready Test Mode, select Diagnostics in the Main Screen. If the scan tool is idle, it will show the result immediately. If it is busy, it will wait till the

current procedure finished. After viewing the status, press I/M Readiness One-Click Key or ENTER button to exit, which takes a few seconds and please be patient.

I/M Readiness		
MIL	IGN	spark
	0	
DTC	Pd DTC	0
	EVAP	
	AIR	
	O2S	
	HRT	
	EGR	

You will get the information screen as below.:

"OK" -- Indicates that a particular monitor being checked has completed its diagnostic testing.

"INC" -- Indicates that a particular monitor being checked has not completed its diagnostic testing.

"N/A" -- The monitor is not supported on the vehicle.

The LED and audio tone indications are as interpreted below:

LED Interpretation

The green and red LEDs provide an easy way to check if emission-related monitoring systems complete their self-diagnostic testing.

1 - GREEN LED - Indicates that engine systems are "OK" and operating normally (the number of Monitors supported by the vehicle which have run and performed their self-diagnostic testing is in the allowed limit)

2 - RED LED - Indicates that the number of Monitors supported by the vehicle which have run and performed their self-diagnostic testing is out of the allowed limit.

Audio Tone Interpretation

The audio tone could be configured according to the I/M Readiness Status. This function is invaluable when working in bright areas where LED illumination alone is not sufficient.

LED Light	Audio Tone	Beep Interval
GREEN LED	Beep OFF	/
YELLOW LED	Two short beeps	0,5 seconds
RED LED	Two short beeps	0,5 seconds

2. Scan Tool Mode

NOTE: Only in this mode can you perform the OBDII diagnostics.

To enter this mode, please follow the steps in 4.4 Retrieving I/M Readiness Status.

The green, yellow and red LEDs provide a quick way to help you determine if a vehicle is ready for an Emission Test.

The LED and audio tone indications are as interpreted below:

LED Interpretation

1 - GREEN LED - Indicates that engine systems are "OK" and operating normally (the number of Monitors supported by the vehicle which have run and performed their self-diagnostic testing is in the allowed limit. MIL is off.) There are no stored and pending DTCs. The vehicle is ready for an Emissions Test, and there is a good possibility that it can be certified.

2 - YELLOW LED - With MIL off, there may be three possible conditions to cause the yellow LED to light.

If a "Stored" Diagnostic Trouble Code is causing the Yellow LED to light, it is still possible that the vehicle will be allowed to be tested for emissions and certified.

If a "Pending" Diagnostic Trouble Code is causing the Yellow LED to light, it is still possible that the vehicle will be allowed to be tested for emissions and certified.

If the illumination of the Yellow LED is being caused by monitors that have not completed their diagnostic testing, then the issue of the vehicle being ready for an Emissions Test depends on the emissions regulations and laws of your local area.



NOTE: From the code retrieval procedure, determine the status of each Monitor. Take this information to an emissions professional to determine (based on your test results) if your vehicle is ready for an Emissions Test.

I/M Readiness 1/6	
MIL Status	OFF
Misfire Monitor	OK
Fuel System Mon	OK
Comp. Component	OK
Catalyst Mon	INC
Htd Catalyst	N/A

3 - RED LED - Indicates there is a problem with one or more of the vehicle's system. A vehicle displaying a red LED is definitely not ready for an Emissions Test. The red LED is also an indication that there are DTCs present.

The MIL lamp on the vehicle's instrument panel will light steady. The problem that is causing the red LED to light must be repaired before an Emissions Test can be performed. It is also suggested that the vehicle be inspected/repaired before driving the vehicle further. If the RED LED was obtained, there is a definite problem present in the system(s) In these cases, you have the following options:

Repair the vehicle yourself. If you are going to perform the repairs yourself, proceed by reading the vehicle service manual and following all its procedures and recommendations. Take the vehicle to a professional to have it serviced. The problem(s) causing the red LED to light must be repaired before the vehicle is ready for an Emissions Test.

Audio Tone Interpretation

The audio tone could be configured according to the I/M Readiness

Status. This function is invaluable when working in bright areas where LED illumination alone is not sufficient.

It is recommended to set the audio tone to Beep ON. For detailed setup information, please refer to Status Beep Set in 3.7 System Setup.

NOTE: The following audio tone description only works in Scan Tool mode. Different audio tone with different LED lights will indicates different I/M Readiness Status.

LED Light	Audio Tone	Beep Interval
GREEN LED	Beep OFF	/
YELLOW LED	Two short beeps	0,5 seconds
RED LED	Two short beeps	0,5 seconds



CLAS[®]



CLAS Equipements
83 chemin de la CROUZA
73800 CHIGNIN
FRANCE

Tél. +33 (0)4 79 72 62 22
Fax. +33 (0)4 79 72 52 86

AC 5247

LECTEUR CODE DEFAUT OBDII
READER DEFAULT CODE OBDII

Si vous avez besoin de composants ou de pièces, contactez le revendeur
En cas de problème veuillez contacter le technicien de votre distributeur agréé

If you need components or parts, please contact the reseller.
In case of problems, please contact your authorized technician.