

General MAGNETI MARELLI 4,8 p

Présentation: Le système d'injection MAGNETI MARELLI 4,8 p de carburant

*MAGNETI MARELLI INJECTION ET directives CEE 2000
NETTOYAGE (moteurs) et essence sans plomb et INJECTION TU5J4 Avec OPR
8576*

1. Présentation

1.1. Demande

Ce principe des moteurs à allumage par injection utilisés dans différents:

- Moteur: TU
- Moteur: XU10
- Moteur: EW10

L'application peut entraîner des différences mineures dans l'installation.

Le système d'injection MAGNETI MARELLI 4,8 p de carburant pour faire les normes suivantes:

- Norma toxicité L4
- Les incitations fiscales IFL5 (selon la version)
- Emission EOBD

NOTE : EOBD: European On-Board Diagnostics, le système d'échappement de diagnostic.

1.2. Traits

Caractéristiques du système d'injection de carburant:

- Cet ordinateur - une "pression - la vitesse du moteur" de type informatique
- Ce système d'injection de carburant contrôle l'injection de carburant et de l'allumage sur la base des informations sur la pression d'air d'admission et la vitesse du moteur
- Système d'injection de carburant (injecteur électromécanique 4)
- Système d'injection séquentielle de carburant
- Allumage du système d'allumage électronique intégré peut être "pseudostatical" ou "statique" (selon le type de moteur)

Le système d'injection électronique d'ordinateur a un type de mémoire réinscriptible «FLASH-EPROM».

Fonctionnalités de stockage »FLASH-EPROM«:

- Ce type de mémoire vous permet de changements dans l'étalonnage de modifier le contenu de la mémoire de votre ordinateur sans retirer ou de remplacer l'ordinateur
- Au lieu de remplacer la mémoire de l'ordinateur ou le fonctionnement EPROM est "telezagruzke" du logiciel dans la mémoire de votre ordinateur avec l'outil de diagnostic approprié pour le service après-vente à l'aide du connecteur de diagnostic

2. Norme d'émission

2.1. Norma toxicité L4 (norme européenne EURO3)

Depuis 01/2000: L4 normes de toxicité deviendront obligatoires pour tous les moteurs essence et diesel.

Norme d'émission L4 (EURO3) sont plus strictes que les normes L3 sur les points suivants:

- Les émissions de substances polluantes
- Certification voiture de contrôle du cycle (par le fabricant)

NOTE : Cette série de contrôles pour l'homologation du véhicule en compte l'ensemble des émissions toxiques à partir du moment du démarrage du moteur à froid.

Les outils utilisés pour effectuer dépollution L4:

- les tuyaux d'installation pour alimenter en air le système d'échappement (catalyseur amélioration de chauffage) (*)
- cylindre de détecteur de phase (capteur de position d'arbre à cames, le détecteur de phase, intégré dans la bobine d'allumage électrique compact)
- Système d'injection séquentielle de carburant
- L'utilisation accrue de métaux précieux dans le catalyseur

Système d'évacuation d'air d'alimentation se compose des éléments suivants (*):

- alimentation en air de la pompe
- Vanne d'air

(*) En fonction de la version.

2.2. Les incitations fiscales L5 (norme européenne EURO4)

Vente de voitures qui effectuent toxicité normale IFL5 (selon le pays de vente).

Norma toxicité L5 est nécessaire à partir de 01/2005.

La nouvelle norme toxicité L5 est plus rigide que la norme précédente (norme toxicité L4):

- Les émissions maximales admissibles de composants toxiques sont réduites
- L'utilisation accrue de métaux précieux dans le catalyseur

3. On-Board Diagnostic (EOBD)

Application:

- Emission L4
- Les incitations fiscales IFL5

Ce diagnostic vous permet d'informer le conducteur que le matériel pour réduire la toxicité ne remplit plus sa mission.

Les erreurs système qui provoquent une libération accrue de substances toxiques doivent être stockés dans le calculateur d'injection.

Avertissement "diagnostic moteur" permet, en plus de leurs fonctions habituelles, rapport des problèmes d'émission (EOBD) (*).

NOTE : EOBD: European On-Board Diagnostics, le système d'échappement de diagnostic.

3.1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

À bord de surveillance du système de diagnostic:

- Misfire

- L'efficacité du convertisseur catalytique
- La détérioration de la qualité du détecteur d'oxygène
- Injection d'air dans le système d'échappement

Diagnostic EOBD nécessite plus d'un capteur d'oxygène en aval du catalyseur (en aval du catalyseur).

3.2. Caractéristiques: Transmission automatique

Les informations requises pour activer le commutateur EOBD.

L'obligation pour l'éclairage EOBD:

- Contrôleur d'injection servi
- Notée s'allume dans le tableau de bord

La commande est envoyée lorsque la transmission est en marche, ne permet pas plus de s'acquitter de réglementations sur les émissions.

4. Les principales options

4.1. Moteur TU5J4

Comme pour le modèle: CITROEN SAXO.

Caractéristiques du système d'injection de carburant:

- Le système d'injection de carburant 48P2.8
- Électronique immobilizer: Version 1
- Le détecteur de phase du moteur: détecteur de phase est intégré dans le bloc-moteur d'une des bobines d'allumage compacts
- Système d'injection séquentielle de carburant
- Bobine double
- L'ordinateur: Double relais
- Fonction: Cooling Engine (système d'injection de carburant contrôlée par ordinateur)

Caractéristiques du système de carburant:

- rail de carburant sans retour de carburant
- Capteur / carburant niveau du module pompe avec un filtre à carburant séparé
- Coupez l'alimentation en carburant en cas de choc: L'interrupteur inertiel

Caractéristiques EMISSION:

- Débit d'air dans le système d'échappement: oui
- Recirculation des gaz d'échappement: Aucun

Dispose de la climatisation: interrupteur de pression d'air (contrôle niveau 26 bar).

4.2. Moteur XU10

Comme pour le modèle: CITROEN XSARA la phase 2.

Caractéristiques du système d'injection de carburant:

- Le système d'injection de carburant 48P2.6
- Électronique immobilizer: Version 2
- Le détecteur de phase du moteur: le capteur de position d'arbre à cames
- Système d'injection séquentielle de carburant
- Allumage monostatique (une bobine par cylindre)

- L'ordinateur: Double relais
- Fonction: Cooling Engine (système d'injection de carburant contrôlée par ordinateur)
- Réseau CAN dans le compartiment moteur (bloc BSI - PC Engine)

Caractéristiques du système de carburant:

- rail de carburant sans retour de carburant
- Capteur / carburant niveau du module pompe avec un filtre à carburant séparé
- Coupez l'alimentation en carburant en cas de choc: L'interrupteur inertiel

Caractéristiques EMISSION:

- Débit d'air dans le système d'échappement: Aucun
- Recirculation des gaz d'échappement: Aucun

Dispose de la climatisation: interrupteur de pression d'air (codeur linéaire).

4.3. Moteur EW: Caractéristiques: CITROEN XSARA la phase 2

Caractéristiques du système d'injection de carburant:

- Le système d'injection de carburant 48P2.3
- Électronique immobilizer: Version 2
- Le détecteur de phase du moteur: le capteur de position d'arbre à cames
- Système d'injection séquentielle de carburant
- Bobine double
- L'ordinateur: Double relais
- Fonction: Cooling Engine (système d'injection de carburant contrôlée par ordinateur)
- Réseau CAN dans le compartiment moteur (BSI - le calculateur d'injection - une boîte de vitesses automatique de l'ordinateur)
- Le dialogue entre l'ordinateur et la transmission automatique d'injection d'ordinateur: réseau CAN

Caractéristiques du système de carburant:

- rail de carburant sans retour de carburant
- Capteur / carburant niveau du module pompe avec un filtre à carburant séparé
- Coupez l'alimentation en carburant en cas de choc: L'interrupteur inertiel

Caractéristiques EMISSION:

- L'alimentation d'air du système d'échappement: Emission L4 - Non
- L'alimentation d'air pour le système d'échappement: incitations fiscales IFL5 - Oui
- Recirculation des gaz d'échappement: oui

Dispose de la climatisation: interrupteur de pression d'air (codeur linéaire).

4.4. Caractéristiques: CITROEN C5

Caractéristiques du système d'injection de carburant:

- Le système d'injection de carburant 48P2.3
- Électronique immobilizer: Version 2
- Le détecteur de phase du moteur: le capteur de position d'arbre à cames

- Système d'injection séquentielle de carburant
- Bobine double
- L'ordinateur: jeu de relais double dans un bloc de BSM
- Fonction: Cooling Engine (système d'injection de carburant contrôlée par ordinateur)
- Réseau CAN dans le compartiment moteur (BSI - le calculateur d'injection - une boîte de vitesses automatique de l'ordinateur)
- Le dialogue entre l'ordinateur et la transmission automatique d'injection d'ordinateur: réseau CAN

Caractéristiques du système de carburant:

- rail de carburant sans retour de carburant
- Le remplacement du filtre à carburant
- Coupez l'alimentation en carburant en cas de choc: Le système informatique des airbags

Caractéristiques EMISSION:

- L'alimentation d'air du système d'échappement: Emission L4 - Non
- L'alimentation d'air pour le système d'échappement: incitations fiscales IFL5 - Oui
- Recirculation des gaz d'échappement: oui

Dispose de la climatisation: interrupteur de pression d'air (codeur linéaire).

4.5. Caractéristiques: CITROEN EVASION

Caractéristiques du système d'injection de carburant:

- Le système d'injection de carburant 48P2.3
- Électronique immobilizer: Version 1
- Le détecteur de phase du moteur: le capteur de position d'arbre à cames
- Système d'injection séquentielle de carburant
- Bobine double
- L'ordinateur: Double relais
- Fonction: Cooling Engine (système d'injection de carburant contrôlée par ordinateur)
- Le dialogue entre l'ordinateur et la transmission automatique d'injection de l'ordinateur: la communication sans fil (2 fils)

Caractéristiques du système de carburant:

- rail de carburant sans retour de carburant
- Capteur / carburant niveau du module pompe avec un filtre à carburant séparé
- Coupez l'alimentation en carburant en cas de choc: L'interrupteur inertiel

Caractéristiques EMISSION:

- L'alimentation d'air du système d'échappement: Emission L4 - Non
- L'alimentation d'air pour le système d'échappement: incitations fiscales IFL5 - Oui
- Recirculation des gaz d'échappement: oui

Dispose de la climatisation: interrupteur de pression d'air (contrôle niveau 26 bar).

Principes de MAGNETI MARELLI 4,8 p

Comment ça marche: (moteur TU) Système d'injection de carburant (MAGNETI MARELLI 4,8 p) (Voir)

SYSTÈME D'INJECTION MAGNETI MARELLI ET INJECTION TU5J4

1. Présentation

[Le système d'injection de carburant](#) .

Schéma de principe du système:

- [TU Engine](#)

2. Fonction

[Air Supply](#) .

[l'approvisionnement en carburant](#) .

[Ignition](#) .

[injection de fonction](#) .

[Phase d'action](#) .

[Le recyclage des vapeurs de carburant \(adsorption\)](#) .

[L'entrée d'air dans le système d'échappement](#) .

[Système de recirculation des gaz](#) .

Refroidissement du moteur (FRIC), intégré dans l'ordinateur de gestion du moteur:

- [CITROEN SAXO](#)

[Refroidissement forcé du système de conditionnement d'air \(BRAC\)](#) .

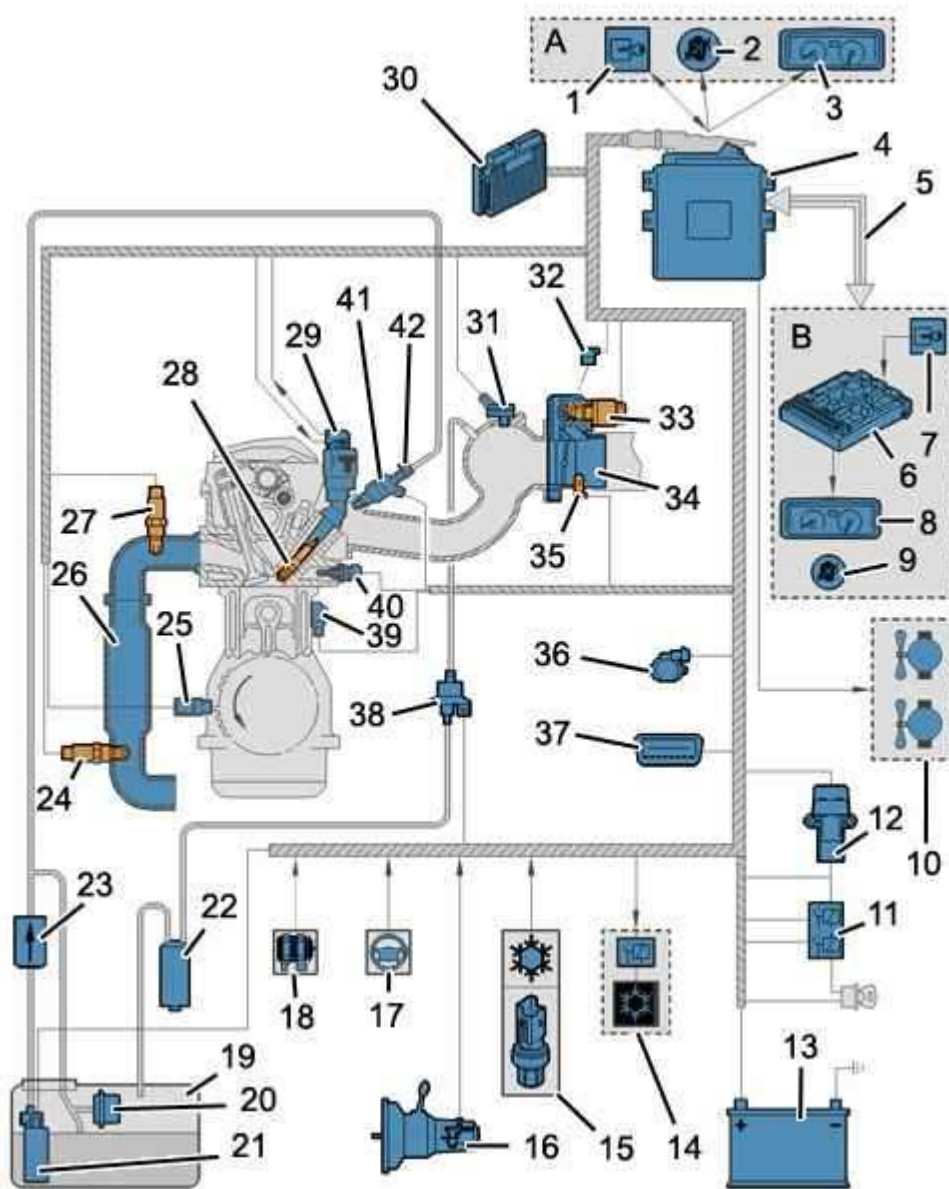
[Entretien](#) .

General bloc diagramme MAGNETI MARELLI 4,8 p (pour TU5J4)

General schéma: Système d'injection MAGNETI MARELLI 4,8 p (moteur TU)

MAGNETI MARELLI INJECTION ET directives CEE 2000

NETTOYAGE (moteurs) et essence sans plomb et INJECTION TU5J4 Avec OPR 8576



A - Non multiplexé voiture.

B - voiture multiplexé.

Désignations

| Marquez | Nom | Référence sur les diagrammes de circuits |
|---------|--|--|
| 1 | Unité décodeur CNRC (fonction transpondeur) | |
| 2 | Indicateur de diagnostic allumage-injection | V1300 |
| 3 | Compte-tours (intégré dans le tableau de bord) | 4210 |
| 4 | L'ordinateur contrôle le moteur | 1320 |
| 5 | Liaison multiplexée (CAN) | |
| 6 | Unité de commutation "Smart" | BSI 1 |
| 7 | Fonction antivol (module transpondeur analogique) | |
| 8 | Le tableau de bord | 0004 |
| 9 | Indicateur de diagnostic allumage-injection | V1300 |
| 10 | Ensemble de ventilateur électrique | 1510 |
| 11 | Relais à double injection | 1304 |
| 12 | L'interrupteur à inertie | 1203 |
| 13 | Accumulateur | BB00 |
| 14 | Eteignez le système de refroidissement | 8005 |
| 15 | Interrupteur de pression d'air | 8007 |
| 16 | Capteur de vitesse du véhicule | 1620 |
| 17 | La direction d'alimentation du capteur de pression | 7001 |
| 18 | Générateur (informations de charge) | |
| 19 | Réservoir | - |
| 20 | Régulateur de pression | - |
| 21 | Pompe à essence | 1210 |
| 22 | réservoir d'adsorption | - |

Désignations

| | | |
|----|---|---------------------------|
| 23 | Filtre à carburant | - |
| 24 | sortie du capteur d'oxygène | 1350 |
| 25 | capteur de vitesse du moteur et la position du moteur | 1115 |
| 26 | Convertisseur catalytique | - |
| 27 | entrée d'un capteur d'oxygène | 1350 |
| 28 | Les bougies d'allumage (x 4) | - |
| 29 | Unité de bobine d'allumage (x 2) + moteur de détecteur de phase | 1131 |
| 30 | Transmission automatique à l'ordinateur | 1630 |
| 31 | Le capteur de pression dans le collecteur d'admission | 1312 |
| 32 | Résistance de chauffage de papillon des gaz | 1270 |
| 33 | Pas d'entraînement | 1225 |
| 34 | Corps de papillon | - |
| 35 | Capteur de température d'air frais | 1240 |
| 36 | potentiomètre de l'accélérateur | 1316 |
| 37 | Connecteur de diagnostic | C001 |
| 38 | L'électrovanne de pompage absorbeur | 1215 |
| 39 | Capteur de cliquetis | 1120 |
| 40 | Liquide de refroidissement moteur Engine Capteur | 1220 |
| 41 | Buses (x 4) | 1131 - 1132 - 1133 - 1134 |
| 42 | Rail de carburant | - |

Bus CAN = zone contrôleur réseau (Controller Area Network).

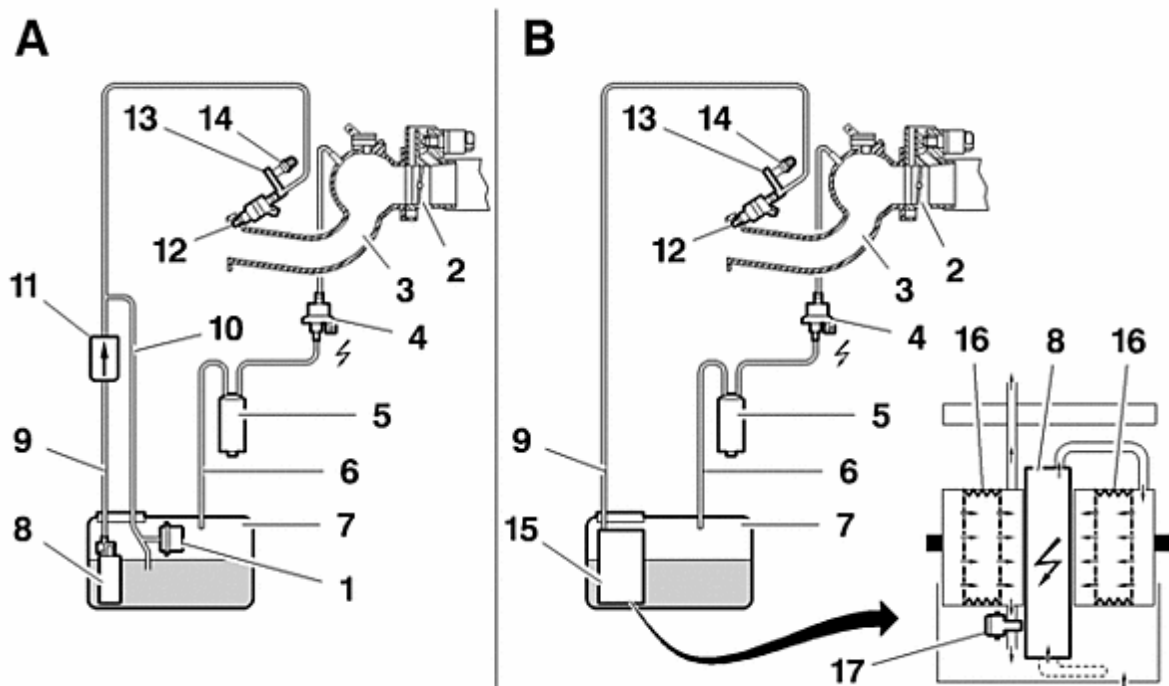
D'alimentation en carburant MAGNETI MARELLI 4,8 p

Fonction: Power Fuel

MAGNETI MARELLI INJECTION ET directives CEE 2000

NETTOYAGE (moteurs) et essence sans plomb et INJECTION TU5J4 Avec OPR 8576

1. Organigramme



Installation «A»: capteur de module / pompe à carburant avec un filtre à carburant séparé.

Réglage de la «B»: Remplacement du filtre à carburant.

- (1) Le régulateur de pression de carburant.
- (2) de corps de papillon.
- (3) Le distributeur d'air d'admission.
- (4) L'électrovanne de pompage absorbeur.
- (5) réservoir d'adsorption (filtre à charbon actif).
- (6) La canalisation de recyclage des vapeurs d'essence.
- (7) le réservoir de carburant.
- (8) L'ensemble de la pompe à carburant et l'unité de capteur de niveau de carburant pour recueillir la pompe à carburant et une jauge de niveau de carburant.
- (9) du tube d'alimentation en carburant.
- (10) le tuyau de retour du carburant au réservoir.
- (11) Filtre de carburant.
- (12) injecteurs de carburant.
- (13) moteur à essence des injecteurs de carburant à rampe.
- (14) (SCHRADER) (selon la version).

(15) de remplacement du filtre à carburant.

(16) Filtre de carburant.

(17) Le régulateur de pression de carburant.

Caractéristiques:

- Rail de carburant sans régulateur de pression de carburant
- Rail de carburant sans régulateur de pression de carburant
- rail de carburant sans retour de carburant

NOTE : Après tout le travail que nécessite l'ouverture du système de carburant, le circuit de réglage de pression de carburant nécessite une procédure appelée «anticipation pompe à carburant prodolzhitelnym". "PROGRAMMATION / doublage»: processus.

2. (SCHRADER)

La valve Schrader.

Options:

- Fonctions
- Vérifiez la pression
- Contrôle de la pression

3. Flow Control

3.1. L'interrupteur à inertie

Application: Selon la version.

L'interrupteur à inertie coupe l'alimentation en carburant en cas de choc.

Pour rétablir la position initiale de l'interrupteur à inertie, vous appuyez sur le bouton situé au sommet.

Logement: Dans le compartiment moteur.

3.2. sacs pour ordinateur, inclus dans le système de multiplex

Application: airbags de PC de voiture inclus dans le système de multiplex.

Voitures équipées d'un système de coussin gonflable de communication à multiplexage par ordinateur.

Démarrage du moteur:

- Coupez le contact
- Tourner la clé de contact (+ APC)

4. La pompe à carburant (basse pression)

4.1. Rendez-vous

pompe de gavage de rendez-vous: L'alimentation en carburant à la rampe d'injection.

Le clapet anti-retour à la pompe de remplissage du circuit de carburant supporte la pression résiduelle dans le circuit d'alimentation du moteur.

4.2. Description

Description.

La pompe à carburant est alimenté par 12 volts.

La pompe à carburant est commandé par des signaux à partir de l'ordinateur vers le système d'injection de carburant en utilisant l'un des éléments suivants:

- La pompe à carburant est commandée par le système d'injection de carburant de l'ordinateur avec les éléments suivants
- Double injection de relais

5. Filtre à carburant

5.1. Réglage de la «A»: description

Périphérique:

- L'élément de filtre (papier)
- Net

La grille vous permet de retarder l'accumulation possible de poussière de papier à partir de l'élément filtrant.

Caractéristiques:

- Le filtre ne peut pas être démonté à partir du capteur de niveau de carburant / carburant pompe du module 8 - 10 microns
- Période de remplacement: 60 000 km

REQUIS : Respecter le sens de montage de la flèche sur le filtre à carburant.

5.2. Placement

Le filtre à carburant est situé sur la pompe à carburant de la conduite de décharge.

5.3. Installation »B«

Le filtre à carburant.

Caractéristiques:

- Le filtre ne peut pas être démonté à partir du capteur de niveau de carburant / carburant pompe du module 8 - 10 microns
- Période de remplacement: Aucun, période de remplacement

6. Régulateur de pression de carburant

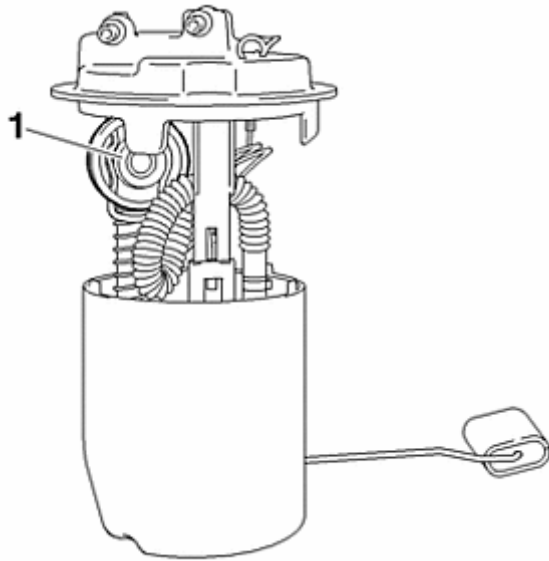
Régulateur de pression de carburant à rampe sans essence.

Pression de l'essence dans la rampe de carburant est commandée par la pression de l'essence.

La pression dans la rampe d'injection:

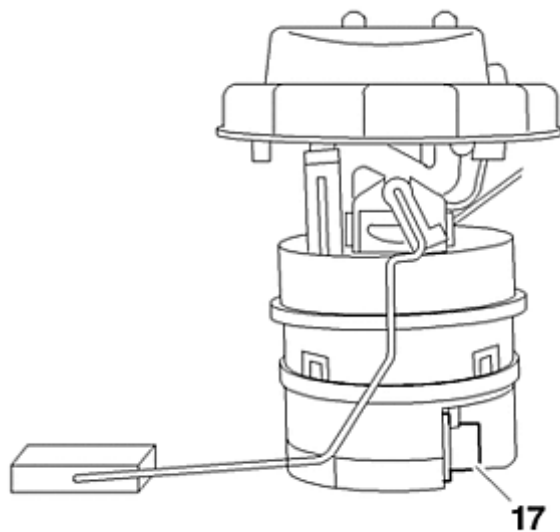
- Moteur EW10 = 3,5 bar
- Moteur XU10 = 3,5 bar
- Moteur TU = 3 bar

6.1. Réglage de la «A»



(1) Le régulateur de pression de carburant.

6.2. Réglage de la «B»



(17) Le régulateur de pression de carburant.

7. injecteurs de carburant (1331, 1332, 1333, 1334)

7.1. Rendez-vous

Les injecteurs peuvent distribuer du carburant.

7.2. Travailler

Le fonctionnement des injecteurs pour chaque impulsion électrique:

- Opération
- Aiguille d'injecteur se lève de son siège

Les injecteurs sont commandés individuellement en fonction de la séquence d'injection (1 - 3 - 4 - 2) immédiatement avant la phase de la prise atomisée pression de carburant à l'entrée du siège de soupape.

7.3. Caractéristiques électriques

Poignée: calculateur d'injection.

Caractéristiques:

- Tension d'alimentation: 12 V
- Impédance: 12 ohms

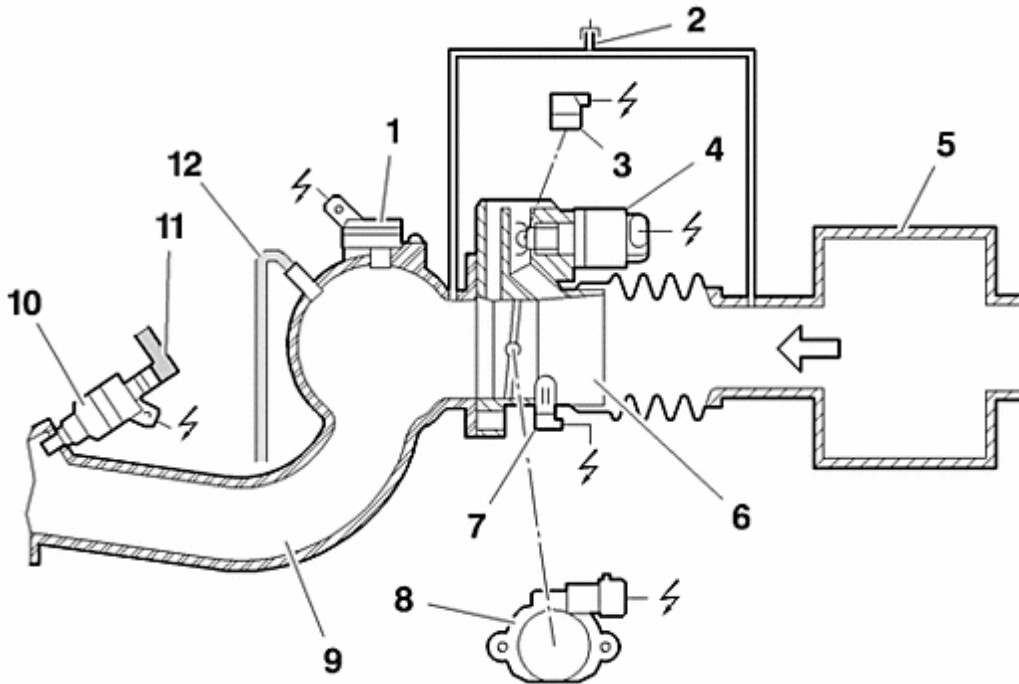
Air Supply MAGNETI MARELLI 4,8 p

Fonction: Air Supply

MAGNETI MARELLI INJECTION ET directives CEE 2000

NETTOYAGE (moteurs) et essence sans plomb et INJECTION TU5J4 Avec OPR 8576

1. Organigramme



- (1) Le capteur de pression dans le collecteur d'admission.
- (2) le recyclage en circuit des vapeurs d'huile.
- (3) La résistance de chauffage du corps de papillon (corps de papillon en métal).
- (4) régulation de ralenti moteur pas à pas (1225).
- (5) l'unité de filtre à air.
- (6) de corps de papillon.
- (7) du capteur de température d'air d'admission.
- (8) potentiomètre de l'accélérateur.
- (9) L'air en entrée du distributeur.
- (10) d'injecteur de carburant (x4).
- (11) moteur à essence des injecteurs de carburant à rampe.
- (12) Le contour de la vapeur recirculation de carburant (amortisseur).

2. Filtre à air

Période de remplacement: tous les 60.000 km.

3. Corps de papillon

Caractéristiques:

- Corps de papillon de forme simple

- Le chauffage de la soupape d'étranglement avec un élément de chauffage électrique (clapet d'étranglement en métal)
- Amortisseur se vide dans la conduite d'admission (lorsque le papillon des gaz) de l'absorbeur par l'intermédiaire d'une électrovanne commandée par un ordinateur
- Vapeurs d'huile recyclée dans le collecteur d'admission: Les trous avant et après le corps de papillon

4. Commande de moteur pas à pas la marche au ralenti (1225)

4.1. Rendez-vous

Soupape commandée par l'unité de commande commande l'écoulement d'air de contourner les gaz.

Le but de ce contrôle:

- Présentation d'air supplémentaire lorsque le moteur est froid (augmenter le ralenti)
- Ajuster le régime de ralenti du moteur est chaud, en fonction de la charge du moteur
- Accroître l'offre de l'air dans le stationnement menevrirovani
- Moteur transitoire amélioré

4.2. Description

Moteur pas à pas convertit les impulsions électromagnétiques provenant du système informatique de l'injection et le mouvement déterminé de la tubulure de sortie. tuyau de décharge se déplace le long de l'axe du moteur et module la quantité d'air s'écoulant à travers le conduit d'air auxiliaire.

NOTE : Ce dispositif fournit les fonctions «dash-pot».

4.3. Caractéristiques électriques

Le moteur pas à pas est commandé par l'ordinateur lui-même.

Le brochage:

- Contactez-A et D:-Th enroulement
- Contact B et C: deuxième enroulement

Liquidation Résistance: 53 Ohms.

5. Résistance de chauffage de la soupape d'étranglement (1270)

Application: corps de papillon en métal (seulement).

5.1. Rendez-vous

La résistance de chauffage empêcher le givrage de la soupape d'étranglement.

5.2. Description

Le capteur est une thermistance à coefficient positif de résistance (TCR).

La puissance de chauffage est réglée par le capteur en fonction de la température ambiante.

Alimentation 12 V.

6. Le capteur de pression dans le collecteur d'admission (1312)

6.1. Rendez-vous

Mesure de la pression dans le collecteur d'admission permet à l'ordinateur de déterminer la quantité d'air d'admission dans le moteur pour la distribution de carburants.

NOTE : La densité de l'air diminue à mesure qu'il monte à la hauteur.

6.2. Description

Le capteur est constitué d'une jauge de contrainte.

Le signal électrique envoyé à l'unité de commande de capteur peut varier de 0 à 5 en fonction de la pression mesurée.

6.3. Caractéristiques électriques

Cet appareil est alimenté par l'unité de contrôle 5V.

Le brochage:

- Canal 1: Le signal
- Canal 2: "masse"
- Manche 3: Alimentation +5 V

6.4. Placement

Lors de la tubulure d'admission.

7. Convertisseur catalytique

7.1. Rendez-vous

Convertisseur catalytique pour réduire les émissions de polluants par catalyse des composants suivants:

- Le monoxyde de carbone (CO)
- Hydrocarbures imbrûlés (HC)
- Les oxydes d'azote (NOx)

La catalyse est un phénomène qui a un effet positif sur la réaction chimique sans combustion ou d'un convertisseur catalytique.

7.2. Description

La composition du catalyseur:

- Acier inoxydable
- Isolant thermique
- Céramique monolithe, qui est un tissu gaufré à des cellules recouvertes d'un métal noble

Pour assurer l'efficacité du catalyseur à la température du catalyseur doit être comprise entre 600 ° C ... 800 ° C.

REMARQUE : La température de plus de 1000 ° C peut conduire à l'échec du convertisseur catalytique.

La température du catalyseur déterminée par la composition du mélange air / essence, ce qui nécessite un contrôle très précis avec son capteur sonde d'oxygène supérieur à l'oxygène (1350).

DOIT : Assurez-vous d'utiliser du carburant sans plomb, pour éviter la détérioration du catalyseur et sonde à oxygène.

Allumage MAGNETI MARELLI 4,8 p

Fonction: Ignition

MAGNETI MARELLI INJECTION ET directives CEE 2000

NETTOYAGE (moteurs) et essence sans plomb et INJECTION TU5J4 Avec OPR 8576

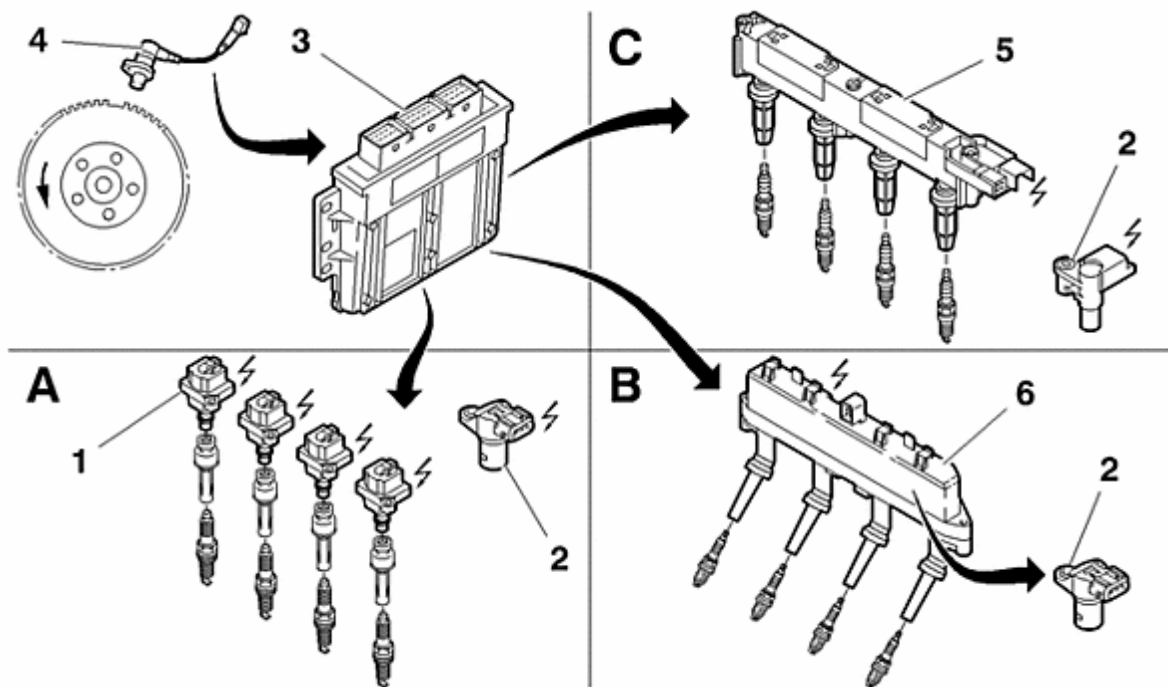
1. Demande

Moteurs:

- TU
- XU10
- EW

Système d'injection de carburant: MAGNETI MARELLI MMDCM 4,8 p.

2. Organigramme



Installation «A»: moteur XU10.

Réglage de la «B»: moteur TU.

Réglage de la «C»: EW moteur.

(1) La bobine d'allumage.

(2) le capteur de position d'arbre à cames (1115).

(3) Système d'injection de carburant de l'ordinateur (1320).

(4) du capteur de vitesse de moteur (1313).

(5) BF de la bobine d'allumage (1135).

(6) la bobine d'allumage de bloc à la phase de détection (1191).

3. Bobines d'allumage

Application: XU10 moteur.

Caractéristiques: Une bobine d'allumage pour chaque cylindre, placée directement au-dessus des bougies d'allumage.

4. Bloquer les bobines d'allumage compacts (1135)

Application: EW moteur.

Les bobines d'allumage sont conçus comme une seule unité compacte placée et fixée sur la culasse.

"Dzhumostaticeskoe" allumage: 2 étincelles sont créés, l'un à la fin de la compression, et l'autre - sur la phase de lancement (étincelle perdue).

5. la bobine d'allumage d'un bloc à la phase de détection (1135)

Application: Moteur TU.

Les bobines d'allumage sont conçus comme une seule unité compacte placée et fixée sur la culasse.

Système intégré dans les bobines d'allumage de l'unité, le système d'injection de carburant permet à l'ordinateur de déterminer la position du numéro de piston 1.

NOTE : Ce système remplace le capteur d'angle de braquage de l'arbre à cames.

6. Les bougies d'allumage

Caractéristiques:

- Bobine d'allumage avec une surface de coupe plane
- Couple de serrage: 2.5 m.daN

7. Moteur capteur de condition de fonctionnement (1320)

Cascades de puissance et de commande des bobines d'allumage sont intégrés dans l'ordinateur (pas de prise d'alimentation externe).

7.1. Allumage statique

Application: moteurs XU10 et EW.

Système d'injection de carburant de l'ordinateur alimente chaque bobine d'allumage afin d'allumage: 1 - 3 - 4 - 2.

Le temps d'allumage au moyen de la phase cylindre capteur N ° 1.

7.2. Allumage "Dzhumostaticeskoe"

Application: Moteur TU.

Ordinateur fournit alternativement la puissance de chacun des deux enroulements primaire de la bobine d'allumage.

Le temps d'allumage est réalisée par le détecteur de phase est intégré dans une unité compacte des bobines d'allumage.

8. On-Board Diagnostic (EOBD)

NOTE : EOBD: European On-Board Diagnostics, le système d'échappement de diagnostic.

Voir la section: Fonction - Systèmes de diagnostic pour la protection de l'environnement (EOBD).

Injection MAGNETI MARELLI 4,8 p

Fonction: Injection

MAGNETI MARELLI INJECTION ET directives CEE 2000

NETTOYAGE (moteurs) et essence sans plomb et INJECTION TU5J4 Avec OPR 8576

1. Double injection de carburant à relais (1304)

Attiré voitures:

- **SAXO**
- XSARA
- EVASION

Le relais double injection est commandée par le système d'injection directe de l'ordinateur.

Le relais double injection est relié avec le système d'injection de faisceau avec un connecteur à 15 broches (support fixé).

Fourni trois états de fonctionnement.

L'allumage est sur ON: La tension de l'ordinateur de 12 volts DC (pour être alimenté par la mémoire et l'ordinateur auto-adaptatif).

Ignition sur:

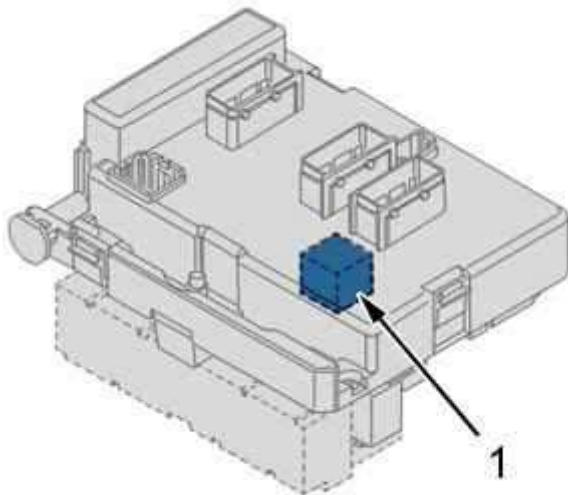
- L'ordinateur est "+" + par la serrure de contact
- Puissance pompe d'alimentation en carburant pour 2 ... 3 secondes (temps au bout duquel l'appareil s'éteint lorsque le moteur ne démarre pas)

Avec le moteur en marche, des éléments de puissance:

- le fonctionnement du moteur du capteur
- Pompe à essence
- Buses
- bobine d'allumage
- L'électrovanne de pompage absorbeur
- Les éléments de chauffage de la sonde à oxygène (entrée de la sonde lambda, la sortie de la sonde lambda)

2. Double injection de carburant de relais (BSM)

Comme pour le modèle: C5.



(1) Relais double.

Double relais est définie dans le bloc-moteur de commutation (BSM).

Le premier double relais relais dynamise les éléments suivants:

- Système d'injection de carburant de l'ordinateur
- Sonde lambda (à l'entrée du pré-catalyseur)

Double relais est intégré dans le moteur de l'unité de commande (BSM):

- La pompe à carburant (basse pression)
- Moteur opération ordinateur du système d'injection de carburant du capteur
- Système de refroidissement contrôle relais elektroventilyatorami

Les unités sont équipées pouvoir airbags-off à la pompe de gavage unités airbags intégrés interruptions de fonction l'approvisionnement en carburant à la pompe à carburant.

Contrôle des 2 relais par un moteur de l'ordinateur.

BSM peut couper l'alimentation du second relais en cas d'impact.

Voitures équipées du système informatique d'airbags avec connexion multiplex (éteindre l'alimentation du second relais).

Démarrage du moteur:

- Coupez le contact
- Tournez le commutateur d'allumage

REMARQUE : Après avoir coupé la double relais d'allumage du système d'injection de carburant fournit du courant pendant 10 secondes, ou plus de 6 minutes dans le cas de phases ultérieures de ventilation (premier et second relais).

3. La vitesse du moteur de capteur (1313)

3.1. Rendez-vous

Le capteur est situé en face des dents du volant moteur.

Rôle du calculateur d'injection en fonction de l'information reçue ::

- la vitesse du moteur de suivi
- Réglage de l'angle de rotation du vilebrequin,
- Calcul de l'avance à l'allumage
- Règle la vitesse au ralenti

3.2. Description

Type de capteur inductif.

La construction du capteur:

- Aimant permanent
- Enroulement électrique

Le capteur émet un signal électrique à chaque passage de la dent du volant (en changeant le champ magnétique).

Les dents 58 peuvent déterminer le mode de fonctionnement.

Deux dents manquantes peuvent déterminer la vitesse du moteur.

NOTE : L'écart n'est pas soumis à la réglementation.

3.3. Caractéristiques électriques

Le brochage:

- Canal 1: Le signal
- Canal 2: "masse"
- Manche 3: Blindage (*)

(*) En fonction de la version.

Résistance entre les voies 1 et 2: 425 ... 525 ohms.

Caractéristiques du signaux rayonnés: paramètres des signaux transmis.

3.4. Placement

Hébergement: Installation (placement).

4. Le capteur de vitesse du véhicule (1620)

4.1. Rendez-vous

Le capteur informe l'unité de commande de la vitesse du véhicule.

Rôle du calculateur d'injection en fonction de l'information reçue ::

- Déterminer la vitesse de la voiture
- Identifier la vitesse supérieure dans la boîte
- Améliorer ralenti alors que le véhicule
- Optimiser l'accélération du véhicule
- Réduire les perturbations et des secousses du moteur

4.2. Description

Le détecteur fonctionne selon le principe de l'"effet Hall":

- 5 mètres pics dans le
- 8 sommets par tour

4.3. Caractéristiques électriques

Le brochage:

- Canal 1: Alimentation + (relais d'injection double) 12 V
- Canal 2: "masse"
- Manche 3: Signal

4.4. Placement

Le capteur est intégré dans la boîte de vitesses.

5. Capteur d'angle (1115)

Moteurs: EW, Xu.

5.1. Rendez-vous

Rôle du calculateur d'injection en fonction de l'information reçue ::

- Synchronise l'injection de carburant par rapport à la position des pistons

- Reconnaît le point mort haut
- Indique le ratés

5.2. Description

Le détecteur fonctionne selon le principe de l' "effet Hall".

Arbre à cames du capteur d'angle émet un signal sous la forme d'une impulsion rectangulaire dans le système informatique de l'injection de carburant.

5.3. Caractéristiques électriques

Le brochage:

- Canal 1: Alimentation +5 V
- Canal 2: Signal
- Manche 3: «masse»

Les impulsions de tension sont dans la plage de 0 à 5 volts.

Le signal émis:

- La présence d'un métal du «poids» devant le capteur: 0 V
- L'absence d'un métal du «poids» devant le capteur: 5 V

5.4. Placement

Placement: culasse, arbre à cames en face du rotor à moteur.

6. Le détecteur de phase de moteur (1131)

Moteur: TU.

6.1. Rendez-vous

Rôle du calculateur d'injection en fonction de l'information reçue ::

- Synchronise l'injection de carburant par rapport à la position des pistons
- Reconnaît le point mort haut
- Indique le ratés

Durant le système d'injection du moteur utilise un ordinateur pour synchroniser les valeurs stockées dans la mémoire.

6.2. Description

La cause déterminante de la phase est un dispositif électronique intégré dans un serpentin compact.

La phase déterminant envoie un signal à onde carrée dans le système informatique de l'injection.

6.3. Caractéristiques électriques

Les impulsions de tension sont dans la plage de 0 à 6 volts.

Le signal émis:

- 1 cylindre en phase de compression: 6 Volts
- Le cylindre 1 ne correspond pas à la contraction de la phase 0 V

6.4. Placement

Hébergement: unité intégrée kompaktyh bobines d'allumage (non amovible).

7. Capteur moteur Température du liquide de refroidissement (1220)

7.1. Rendez-vous

Sonde de température du liquide de refroidissement passe à l'information d'ordinateur sur le niveau de la température du liquide de refroidissement dans le système de moteur.

Rôle du calculateur d'injection en fonction de l'information reçue ::

- Réglez la vitesse de lancement
- Régler le régime de ralenti
- Régler le régime de ralenti selon le moteur se réchauffe

7.2. Description

Le capteur possède un type de résistance CTN (une résistance à coefficient de température négatif).

Plus la température est élevée, plus la valeur de la résistance.

7.3. Caractéristiques électriques

Alimentation: calculateur d'injection.

Le brochage:

- Canal 1: Alimentation +5 V
- Canal 2: Signal

Caractéristiques électriques:

- Résistance à 20 ° C = 6250 ohms
- Résistance à 80 ° C = 600 Ohm

8. Le capteur de température de l'air (1310)

8.1. Rendez-vous

Rôle.

Rôle du calculateur d'injection en fonction de l'information reçue ::

- Rôle du calculateur d'injection selon les informations reçues
- La détermination de la quantité d'injection de carburant

8.2. Description

Le capteur est une résistance thermique de NTC (CTN).

Plus la température est élevée, plus la valeur de la résistance.

8.3. Caractéristiques électriques

Caractéristiques électriques:

- Résistance à 20 ° C = 6250 ohms
- Résistance à 80 ° C = 600 Ohm

9. Capteur de cliquetis (1120)

9.1. Rendez-vous

Information sur moteur transmis capteur cliquetis permet à l'ordinateur d'ajuster le calage de l'allumage du moteur de vente cognement transmis par le capteur, permet à l'ordinateur d'ajuster le calage de l'allumage.

Cognement se produit en raison de la détonation du mélange air-carburant dans l'un des quatre cylindres.

L'émetteur envoie les pics de tension dans le système informatique de l'injection de carburant à un "cognement".

Lors de la réception d'informations sur le cognement du moteur, l'ordinateur permet de réduire l'angle d'allumage et, en même temps enrichit le mélange air-combustible.

9.2. Caractéristiques électriques

Alimentation: calculateur d'injection.

Le brochage:

- Canal 1: Alimentation +5 V
- Canal 2: Signal
- Manche 3: Blindage (*)

(*) En fonction de la version.

9.3. Placement

Hébergement: Le bloc-cylindres.

10. Un capteur d'oxygène à l'entrée (1350)

10.1. Rendez-vous

Logement: sonde à oxygène placée dans le système d'échappement entre le moteur et le convertisseur catalytique.

Hydrocarbures présents dans les gaz d'échappement, la composition de l'air capté par un capteur qui génère un signal du degré d'enrichissement du mélange en évolution.

Rôle du calculateur d'injection en fonction de l'information reçue ::

- Déterminer la composition du mélange (enrichissement)
- Le contrôle de l'enrichissement du mélange

10.2. Description

Un capteur d'oxygène est presque toujours transmise à l'information de l'ordinateur sur la relation entre le rapport air-carburant.

Information sur la composition du mélange (pauvre / riche) est exprimée dans la tension: 0 - 1:

- Mélange pauvre = 0,1 V
- Mélange riche = 0,9 V

Le chauffage interne de l'élément lui permet d'atteindre rapidement la température de fonctionnement (300 ° C).

10.3. Caractéristiques électriques

Le capteur est muni d'un connecteur 4 broches avec support.

Le brochage:

- Canal 1: Power + 12 (capteur d'oxygène chauffée)
- Canal 2: "masse"
- Manche 3: Signal +
- Channel 4: Signal -

11. capteur de position du papillon (1316)

11.1. Rendez-vous

Unité de commande de papillon des gaz du potentiomètre informe l'injection de position du papillon.

Informations du potentiomètre est utilisé pour:

- Détection de position tempérée et vers le bas à l'extrémité de la pédale d'accélérateur
- La mise en œuvre de la stratégie d'accélération, de décélération et éteindre l'injection de carburant
- Vente de la transmission automatique de l'unité de commande (*)

(*) En fonction de la version.

11.2. Caractéristiques transmission automatique

L'ordinateur envoie les données à l'injection de la position du papillon dans des transmissions informatiques pour la communication de la charge du moteur.

potentiomètre de l'accélérateur fournit également fukntsii «kick-down» (absence de point dur).

11.3. Caractéristiques électriques

Alimentation: calculateur d'injection.

Le brochage:

- Canal 1: "masse"
- Canal 2: Alimentation +5 V
- Manche 3: Signal

Le signal électrique est envoyé à l'élément de l'unité de commande fait varier de 0 à 5 en fonction de la position du papillon des gaz.

12. Interrupteur à pression, direction assistée (7001)

12.1. Rendez-vous

Capteur de pression pilotage permet à l'unité de commande du moteur pour augmenter la vitesse de ralenti lors des manœuvres dans le parking.

Conditions d'augmenter la vitesse du moteur au ralenti:

- La vitesse du véhicule est inférieure à 4 kilomètres par heure
- L'interrupteur de pression est activée (puissance accrue direction assistée)

12.2. Placement

Sur le tube entre la pompe et la vanne de direction assistée.

13. Moteur capteur de condition de fonctionnement (1320)

13.1. Rendez-vous

L'unité de commande électronique commande l'allumage et l'injection de carburant en fonction des différents signaux reçus.

Ils sont les suivants:

- La vitesse du moteur et la position du vilebrequin (PMH capteur - capteur de position d'arbre à cames)
- Pression atmosphérique admissible (pression manométrique)
- position du papillon (détection de la position du papillon des gaz du potentiomètre)
- La température du moteur (résistance thermique du liquide)
- (Thermomètre à résistance déterminer la température du liquide de refroidissement)
Température de l'air d'admission dans les cylindres
- La vitesse du véhicule (capteur de vitesse du véhicule),
- La teneur en oxygène dans les gaz d'échappement (capteur d'oxygène)
- Détonation (détecteur de cliquetis)
- Commandée sur le climatiseur
- Tension de la batterie
- Tension de la batterie
- Transmission automatique à l'ordinateur

En utilisant cette information, l'ordinateur fonctionne sous:

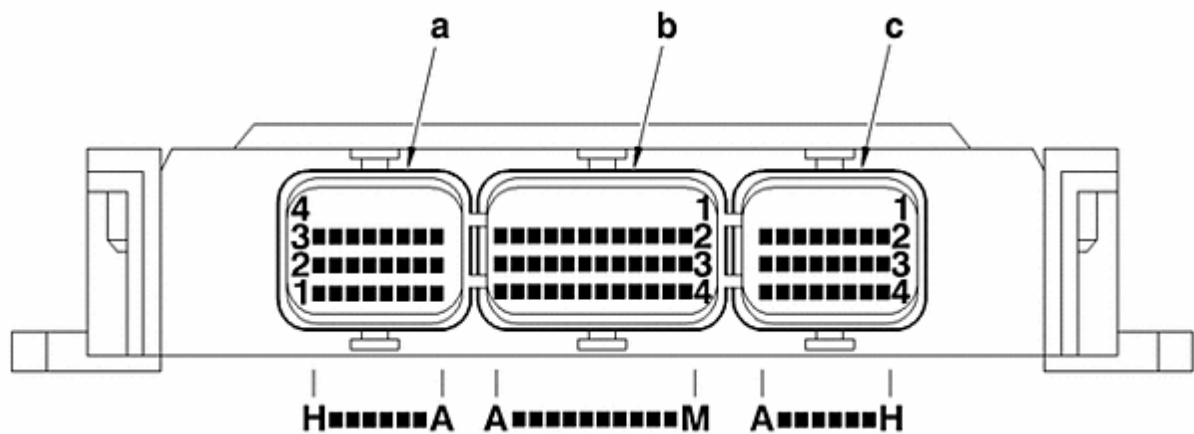
- En utilisant cette information, contrôle l'ordinateur
- Règlement de repos: la température du moteur, la tension de la batterie, les manœuvres de stationnement, l'AKP et konditsuionera
- injecteur temps d'ouverture de carburant est proportionnelle à
- Le règlement de la marche au ralenti
- Pompe à essence
- Le recyclage des vapeurs d'essence (électrovanne purge absorbeur de vapeur de carburant)
- Déconnexion de l'alimentation en carburant lorsque augmentation excessive de la vitesse et de décélération
- Système de refroidissement Oklyucheniem

- Ordinateur de bord (consommation instantanée)
- Compte-tours
- Obtenu à partir du diagnostic
- Résistance sonde lambda en chauffage (entrée de la sonde lambda, la sortie de la sonde lambda)
- Pompe à air secondaire (caractéristique de l'air dans le système d'échappement)
- Vanne EGR
- Le couple accélérateur à potentiomètre, la vitesse du moteur, la température du liquide de refroidissement, le moteur: transmission automatique ordinateur

L'ordinateur contrôle également les fonctions suivantes:

- Stratégie de sécurité
- Diagnostic verrouillé défaut avec l'outil d'analyse

13.2. Le brochage



Légende:

- »A»: Jack CLM2
- »B»: Jack CLC
- »C»: Jack CLM1

Caractéristiques:

- Les nouveaux composés
- Verrouillage des connecteurs cintres en plastique
- Désignation Manche PC: Les caractères alphanumériques

13.3. Connecteur CLM1

Black jack.

| L'affectation de canal | Brochage | TU Engine | XU Moteur | Moteur EW |
|------------------------|--|-----------|-----------|-----------|
| A1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| A2 | Login: Informations sur la température extérieure | X | X | X |
| A3 | "Mass" | X | X | X |
| A4 | 12 volts à partir de l'interrupteur d'allumage (alimentation principale) | X | X | X |
| B1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| B2 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| B3 | Entrée: Signal (-) détecteur de cliquetis | X | X | X |
| B4 | Informations de connexion (+) sur la position du papillon | X | X | X |
| C1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| C2 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| C3 | Entrée: Signal (+) du capteur de cliquetis | X | X | X |
| C4 | Login: Load Generator | - | - | X |
| D1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| D2 | Rendement: capteur d'oxygène chauffé (-) (en aval du catalyseur) | X | X | X |
| D3 | Entrée: Signal (-) de la sonde d'oxygène (sortie du catalyseur) | X | X | X |
| D4 | Entrée: Information sur la température du liquide de refroidissement dans le système de refroidissement du moteur (-) (Sensor liquide de refroidissement moteur) | X | X | X |
| E1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| E2 | Sortie: capteur d'oxygène chauffé (+) Équipe oxygène de chauffage de la sonde | - | - | - |
| E3 | Entrée: le signal (+) de la sonde d'oxygène (en aval du catalyseur) | X | X | X |
| E4 | Entrée: Information sur la température du liquide de refroidissement dans le système de refroidissement du moteur (+) (Sensor liquide de refroidissement moteur) | X | X | X |
| F1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| F2 | Sortie: relais de commande à double système d'injection de carburant | X | X | - |
| F2 | Sortie: haut-relais de BSM de l'unité de contrôle | - | - | - |
| F3 | Login: Signal du capteur d'angle d'arbre à cames | - | X | X |
| F3 | Login: détecteur de phase, intégré dans la bobine d'allumage | X | - | - |
| F4 | Login: Position de la signalisation de la vanne EGR | - | - | X |
| G1 | Sortie: Ignition cylindre numéro 4 | - | X | - |
| G2 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| G3 | Sortie: Equipe bobines d'allumage double (1-4 cylindres) | X | - | X |
| G4 | Sortie: La recirculation des gaz d'échappement de la soupape | - | - | X |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| H1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| H2 | Sortie: Ignition cylindre numéro 2 | - | X | - |
| H3 | Sortie: Equipe bobines d'allumage double (2-3 cylindres) | X | - | X |
| H4 | "Mass" | X | X | X |

13.4. Connecteur CLM2

Connecteur gris.

| L'affectation de canal | Brochage | TU Engine | XU Moteur | Moteur EW |
|------------------------|---|--------------|--------------|--------------|
| A1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| A2 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | X | X | X |
| A3 | Entrée: Information sur la composition d'un mélange de (+) du capteur chauffé équipe du capteur d'oxygène d'oxygène | X | X | X |
| A4 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| B1 | Entrée: Un signal de capteur (+) | X | X | X |
| B2 | Entrée: Un signal de capteur (-) | X | X | X |
| B3 | Entrée: Signal (-) sonde à oxygène Oxygen Team chauffage du capteur | X | X | X |
| B4 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| C1 | Entrée: La pression d'air dans le collecteur d'admission (+) | X | X | X |
| C2 | Entrée: La pression d'air dans le collecteur d'admission (-) | X | X | X |
| C3 | Alimentation +5 V (capteurs) | X | X | X |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| C4 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de - contrôle relais | - | - | - |
| D1 | Sortie: Stepper contrôle moteur | X | X | X |
| D2 | Sortie: Stepper contrôle moteur | X | X | X |
| D3 | Sortie: Stepper contrôle moteur | X | X | X |
| D4 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de - contrôle relais | - | - | - |
| E1 | Alimentation +5 V (capteurs) | X | X | X |
| E2 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de - contrôle relais | - | - | - |
| E3 | Sortie: Stepper contrôle moteur | X | X | X |
| E4 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de - contrôle relais | - | - | - |
| F1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de - contrôle relais | - | - | - |
| F2 | Sortie: le carburant purge canister vapeur de soupape | X | X | X |
| F3 | Sortie: Relais injection bi-combustible | X | X | X |
| F3 | Sortie: Double injection relais BSM | X | X | X |
| F4 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de - contrôle relais | - | - | - |
| G1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de - contrôle relais | - | - | - |
| G2 | Rendement: Gestion nombre injecteur 3 («poids») | X | X | X |
| G3 | Rendement: Gestion nombre injecteur 2 («poids») | X | X | X |
| G4 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de - contrôle relais | - | - | - |
| H1 | "Mass" | X | X | X |
| H2 | Rendement: Gestion injecteur numéro 1 («poids») | X | X | X |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| H3 | Rendement: Gestion nombre injecteur 4 («poids») | X | X | X |
| H4 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de - contrôle relais | - | - | - |

13.5. Connecteur CLC

Brown connecteur.

| L'affectation de canal | Brochage | TU Engine | XU Moteur | Moteur EW |
|------------------------|--|--------------|--------------|--------------|
| A1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| A2 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| A3 | "Mass" | X | X | X |
| A4 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| B1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| B3 | La chaîne de diagnostic L | X | X | X |
| B4 | Information + APC | X | X | X |
| C1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| C2 | Sortie: consommation instantanée de carburant (ordinateur de bord) | X | X | X |
| C3 | Sortie: Contrôle de relais du compresseur d'air | X | X | X |
| C4 | Sortie: indicateur de diagnostic («poids») | X | X | X |
| D1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| D2 | Sortie: le carburant purge canister vapeur de soupape | X | X | X |
| D3 | Entrée: Information du climatiseur (température AC-TH) | X | X | X |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| D4 | Alimentation +5 V: réfrigérant à pression | X | X | X |
| E1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| E2 | Login: GMV Fast and Furious à grande vitesse | X | X | X |
| E2 | Login: Équipe moteur du ventilateur à haute vitesse (unité de commutation intelligente BSI) | X | X | X |
| E3 | Login: interrupteur de pression, la direction assistée | X | X | X |
| E4 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| F1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| F2 | Login: Diagnostic du ventilateur | X | X | X |
| F3 | La ligne de dialogue avec l'antidémarrage moteur anti-vol (transpondeur) | X | X | X |
| F4 | Login: Awakening de l'injection pour le système anti-vol | X | X | X |
| G1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| G2 | Login: Vitesse du véhicule | X | X | X |
| G3 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| G4 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| H1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| H2 | La chaîne de diagnostic K | X | X | X |
| H3 | Chaîne de dialogue: Réseau CAN H | X | X | X |
| H4 | Chaîne de dialogue: Réseau CAN L | X | X | X |
| J1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |

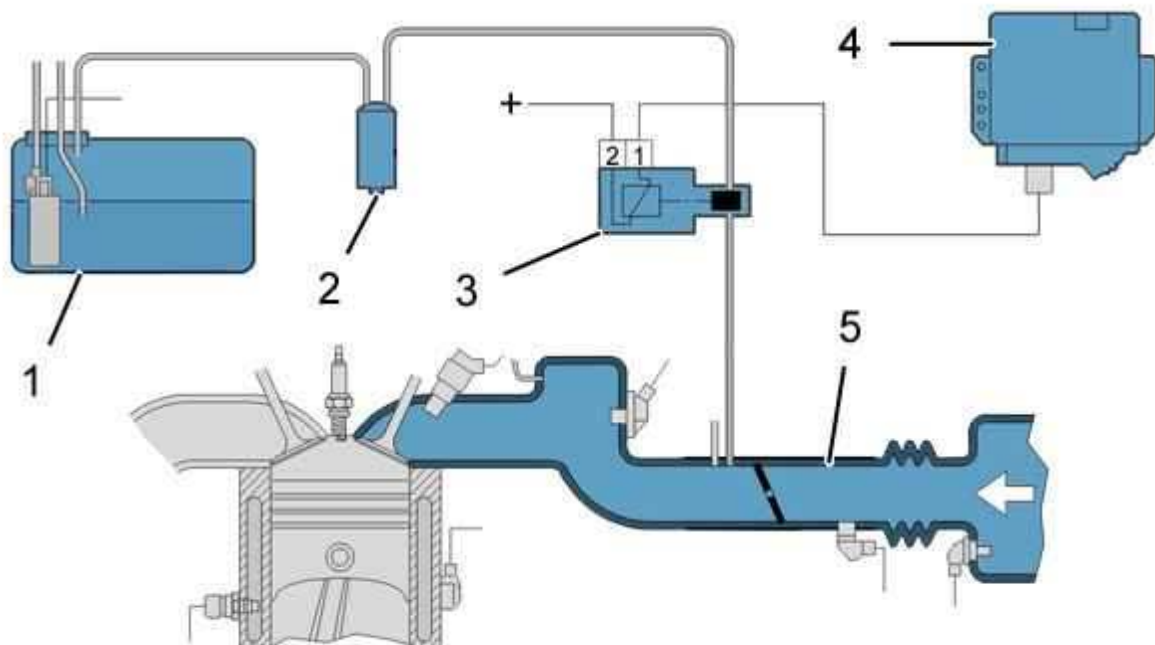
| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| J2 | Rendement: Régime moteur | X | X | X |
| J3 | Sortie: La température du liquide de refroidissement du moteur | X | X | X |
| J4 | Rendement: Gestion d'un ventilateur électrique de refroidissement du moteur 1 | X | X | X |
| K1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| K2 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| K3 | Rendement: Avertissement de refroidissement du moteur à haute température | X | X | X |
| K4 | Rendement: Gestion d'un ventilateur électrique de refroidissement du moteur 2 | X | X | X |
| L1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| L2 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| L3 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| L4 | "Mass" | X | X | X |
| M1 | Commande d'injection d'alimentation de l'ordinateur de contrôle relais | - | - | - |
| M2 | La gestion des connexions sur le «poids» d'un air de relais de pompe dans le système d'échappement: Sortie | X | X | X |
| M3 | Admission: Nombre minimum de carburant | X | X | X |
| M4 | "Mass" | X | X | X |

Le recyclage des vapeurs de carburant (adsorption) MAGNETI MARELLI 4,8 p

Fonction: recyclage des vapeurs de carburant (adsorption)

MAGNETI MARELLI INJECTION ET directives CEE 2000
NETTOYAGE (moteurs) et essence sans plomb et INJECTION TU5J4 Avec OPR
8576

1. Organigramme



- (1) le réservoir de carburant.
- (2) L'absorbant.
- (3) L'électrovanne de pompage absorbant.
- (4) Le système informatique de l'injection de carburant.
- (5) de corps de papillon.

2. Réservoir de carburant

L'air emprisonné dans le réservoir est évacué à l'atmosphère à travers un réservoir de vapeurs d'essence canister (avec le moteur).

3. Absorber

Essence absorbeur de vapeur est relié au réservoir de carburant pour capturer les vapeurs d'essence et les empêcher de pénétrer dans l'atmosphère (émission).

Essence absorbeur de vapeur est un réservoir cylindrique, avec un filtre de charbon actif.

Les vapeurs d'essence capturées par le filtre de l'adsorbeur à charbon actif (3).

4. Le clapet amortisseur de pompage de solénoïde (1215)

4.1. Rendez-vous

Electrovanne, un système d'injection de carburant contrôlée par ordinateur fournit la recirculation de la vapeur de carburant accumulée dans le réservoir de l'absorbeur.

4.2. Phase d'action

Lorsque le moteur: L'électrovanne est fermée, l'adsorbeur réservoir retient les vapeurs d'essence qui se trouvent dans le réservoir de carburant.

En fonction de l'état du moteur: L'électrovanne est le système d'injection de carburant contrôlée par ordinateur recirculer la vapeur de carburant accumulée dans le réservoir de l'absorbeur.

4.3. Caractéristiques électriques

Poignée: calculateur d'injection.

Electrovanne de type RCO de la vanne (l'inverse de l'ouverture relative).

4.4. Placement

Dans le compartiment moteur.

5. Corps de papillon

Corps papillon recueille les vapeurs d'essence dans le système d'admission.

6. Système d'injection de carburant de l'ordinateur

Lorsque le moteur tourne: L'ordinateur commande le système de soupape d'injection de carburant de purge à solénoïde et de tension variable pour le combustible d'enrichissement à la sortie de la commande des gaz (sous certaines conditions).

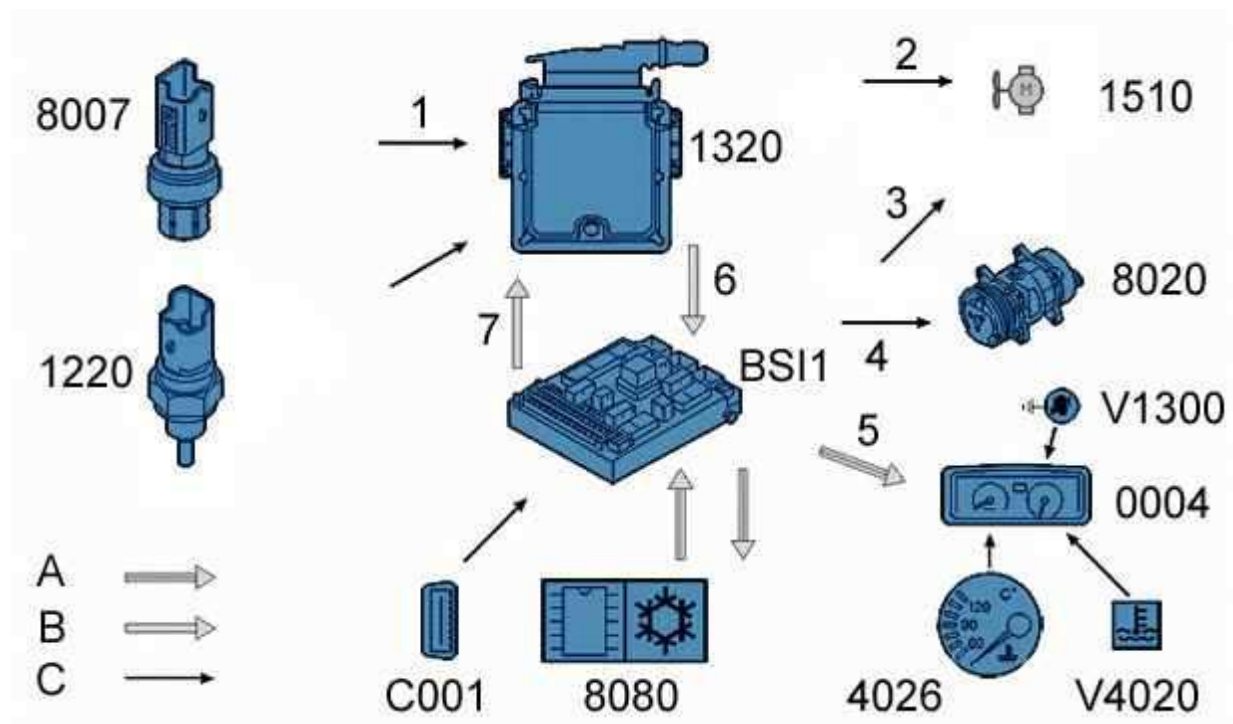
Refroidissement forcé de l'4,8 p MM moteur

**Fonction: Forced système de climatisation
d'air (BRAC) (système d'injection de carburant contrôlée
par ordinateur)**

Ordinateur doté d'un système d'injection de carburant:

- Gestion de démarrage et d'arrêt de ventilateur électrique (s) (système de conditionnement d'air de refroidissement du condenseur)
- Obtention de la pression du circuit de refroidissement
- Bureau des opérations d'urgence

1. Organigramme



Légende:

- A - Réseau VAN
- B - réseau CAN
- C - secteur des services filaires

Nom

Référence sur les diagrammes
de circuits

Voyant de diagnostic

V1300

| | |
|--|-------|
| L'unité d'assemblage de ventilateur de refroidissement du moteur | 1510 |
| Compresseur de climatisation | 8020 |
| Le tableau de bord (et jauge de température du signalzator sur le tableau de bord) | 0004 |
| Un indicateur visuel de la température du liquide de refroidissement | V4020 |
| température du liquide de refroidissement du moteur de ratiomètre | 4026 |
| Unité de commutation "Smart" | BSI1 |
| Le connecteur de diagnostic central | C001 |
| le fonctionnement du moteur du capteur | 1320 |
| PC Air Conditioner | 8080 |
| Interrupteur de pression d'air | 8007 |
| Liquide de refroidissement moteur Engine Capteur | 1220 |

NOTE : (*) En fonction de la version.

Liens

| Connexion N | Signaler | La nature du signal |
|-------------|--|---------------------|
| 1 | Interrupteur de pression d'air | Analog |
| 2 | L'unité de puissance de relais par équipe: Lent (1508) | Tout ou rien |
| | L'unité de puissance de relais par équipe: Grande Vitesse (1509) | Tout ou rien |
| 3 | L'unité de puissance de relais par équipe: Grande vitesse (1514) | Tout ou rien |
| 4 | Système de commande de compresseur de conditionnement de signal | Tout ou rien |
| 5 | Commander l'insertion d'un indicateur de diagnostic | VAN |
| 6 | Commander l'insertion d'un indicateur de diagnostic | CAN |
| | L'autorisation d'utiliser le compresseur de conditionnement d'air (AC / OUT) | CAN |
| | Interrupteur de pression d'air | CAN |
| 7 | Commande pour permettre à l'air conditionné compresseur (AC / TH) | CAN |

2. L'interrupteur de pression d'air conditionné (8007)

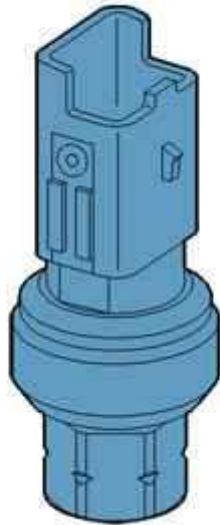
2.1. Rendez-vous

Le capteur mesure la pression dans l'appareil de conditionnement d'air en boucle.

Rôle du calculateur d'injection en fonction de l'information reçue ::

- Permet l'inclusion de l'unité d'assemblage de ventilateur de refroidissement du moteur (système de conditionnement d'air de refroidissement du condenseur)
- Permet l'inclusion du compresseur de climatisation

2.2. Description



Le type de capteur piézo-électrique.

Le capteur est constitué d'une jauge de contrainte.

capteur de ligne délivre une tension proportionnelle à la pression du réfrigérant liquide dans le circuit.

Identification: Black jack.

REMARQUE : Les informations électrique donnée par un ordinateur, transmis par fil à un ordinateur du système d'injection de carburant et envoyé à l'unité de commutation "à puce" sur le réseau multiplexé.

2.3. Caractéristiques électriques

Le brochage:

- Canal 1: alimentation 5 V
- Canal 2: information sur la pression (0 - 5 V)
- Manche 3: «masse»

La tension fournie à une pression de 1 bar + 0,5 volt.

La tension fournie à la pression à 31 bar + 4,5 volts.

2.4. Placement

Le capteur est intégré dans le condenseur de climatisation.

3. L'unité d'assemblage de ventilateur de refroidissement de moteur (1510)

L'ordinateur donne un ordre pour faire fonctionner à basse vitesse, si la pression est supérieure à 10 bars (arrêter le mouvement, à une pression inférieure à 7 bars).

L'ordinateur donne un ordre de fonctionner à des vitesses élevées, si la pression est supérieure à 22 bars (arrêter le mouvement, à une pression inférieure à 19 bars).

REMARQUE : BSI envoie une commande pour changer une vitesse élevée si la pression est supérieure à 17 bars (arrêter le mouvement à une pression inférieure à 14 bars).

4. opération d'urgence

Le rôle de l'injection de carburant en cas de dysfonctionnement de l'interrupteur de pression:

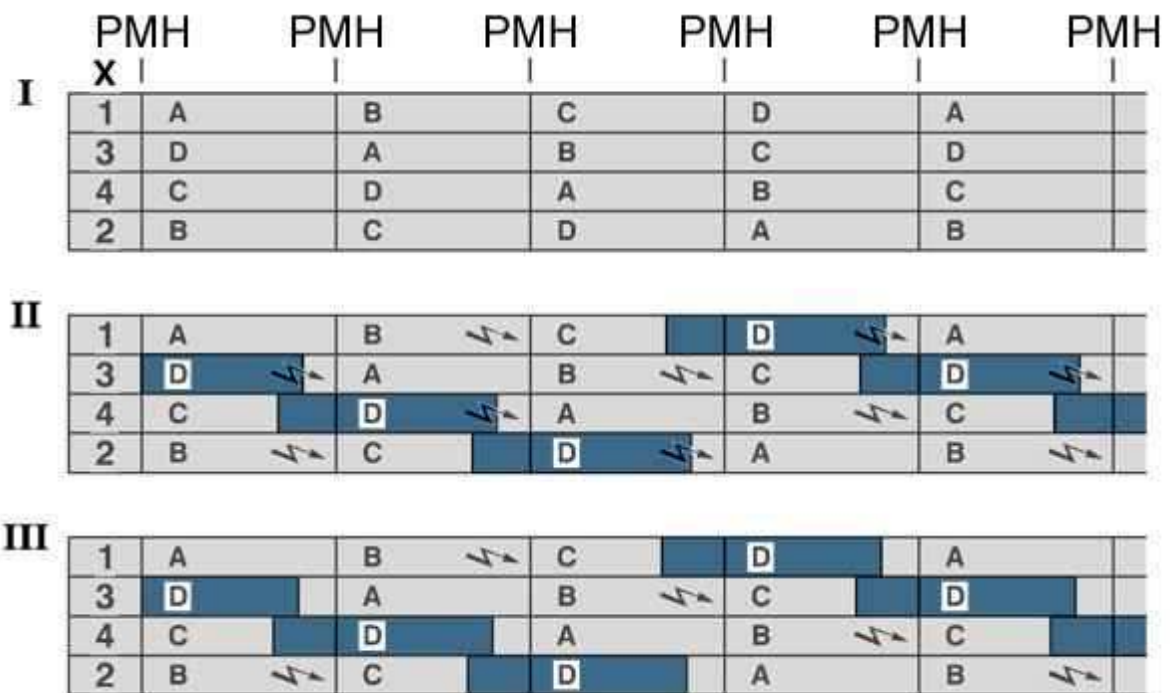
- Pour le dispositif de signalisation visuelle sur le tableau de bord
- Interdiction du compresseur d'air conditionné (AC / OUT)

Le système d'injection MAGNETI MARELLI 4.8 P phase combustible de travail

Phase d'action: Système d'injection MAGNETI MARELLI 4.8 P

MAGNETI MARELLI INJECTION ET directives CEE 2000
NETTOYAGE (moteurs) et essence sans plomb et INJECTION TU5J4 Avec OPR 8576

1. Cycle l'allumage et l'injection de carburant
Modes de le timing d'injection et d'allumage.



Légende:

- I - actions de phase
- II - Injection bobine séquentielle de carburant "dzhumostaticeskaya" (une bobine par deux cylindres)
- III - injection séquentielle de carburant: bobine d'allumage statique
- TDC: le point mort haut
- X - Cylindre
- A - l'induction de phase
- B - Phase Compression
- C - La phase d'expansion
- D - Phase de presse

Ignition

- L'injection de carburant

Légende:

- E - Ignition
- F - Injection de carburant

NOTE : Afin de tir: 1 - 3 - 4 - 2.

Injection séquentielle injecteurs de carburant sont gérées séparément suivant la séquence d'injection (1-3-4-2) immédiatement avant la phase d'induction.

"Dzhumostaticheskoe" Ignition: Spark disparaît.

Allumage statique: une bobine d'allumage pour chaque cylindre.

Ordinateur et commande simultanément l'injection de carburant et d'allumage (distribution d'un mélange d'air et d'essence).

La quantité de carburant injectée est proportionnelle à la durée d'ouverture des injecteurs dépend de trois paramètres principaux:

- La charge du moteur
- La vitesse de rotation de l'arbre moteur (capteur PMH)
- L'information provenant du capteur d'oxygène

Beaucoup d'autres ajustements sont également utilisés dans le processus pour tenir compte des changements:

- État thermique du moteur (capteur de température du liquide de refroidissement)
- conditions d'exploitation (repos, état stationnaire, transitoires pleine charge, éteignez l'injection de carburant)
- Pression atmosphérique (correction d'altitude)

2. Système d'injection

2.1. processus de correction, un démarrage à froid

Système informatique corrige la quantité d'injection de carburant au cours du cycle du combustible lorsque le démarreur.

Cette quantité de carburant est injectée de manière asynchrone, il est toujours dans le temps et ne dépend que de la température du liquide de refroidissement.

Après le démarrage du moteur devient la valeur du cycle du combustible de manière synchrone avec l'avance à l'allumage, en changeant les variations de l'état thermique du moteur.

2.2. De régulation de ralenti

Le moteur est équipé d'une commande de vitesse de ralenti du moteur pas à pas:

- Il n'y avait aucun changement significatif dans le mode veille, selon l'état des différents dispositifs installés dans le véhicule (climatisation, groupe électrogène, pompe à haute pression)
- Changements dans le mode ralenti en raison du moteur vieillissement

Cet appareil vous permet de passer progressivement à un ralenti normal.

Objet du système de commande de vitesse de ralenti:

- Règle la vitesse au ralenti

- Régler le régime de ralenti selon le moteur se réchauffe
- Améliorer ralenti alors que le véhicule

2.3. Générateur surcharge progressive

Le moteur est équipé d'un générateur spécifique.

L'augmentation est proportionnelle au courant de la puissance requise du générateur champ.

Ce type de générateur vous permet de:

- Assurer un plaisir de conduite optimal
- Unité de commande d'injection pour mettre en oeuvre la stratégie de changement du couple de la commande de moteur

2.4. Fonctionnant sur le transitoire

injecteurs de gestion ajustées en fonction de l'évolution des paramètres suivants:

- position du papillon
- La pression de l'air dans le collecteur d'admission

La définition de ces modes (accélération / décélération) est commandé par un capteur, potentiomètre du papillon des gaz ou un capteur de pression.

Dans ces modes, les changements de la quantité d'injection de carburant en fonction de l'angle d'ouverture du papillon des gaz ou les modifications de la pression.

2.5. Correction à pleine charge

Alors que nous approchons du mélange air-carburant à pleine charge doit être enrichi pour obtenir un moteur de forte puissance.

Dans le cas des systèmes fonctionnant en circuit fermé à l'aide d'un capteur d'oxygène, cette dernière information est ignorée ordinateur.

L'ordinateur commande l'injection de carburant en boucle ouverte.

2.6. Coupez l'alimentation en carburant en décélération

Lorsque la vitesse diminue dans un gaz du moteur chaud est fermée (la pédale d'accélérateur est relâchée) l'injection de carburant est coupée, réalisant ainsi:

- Réduction de la consommation de carburant
- Réduction des émissions de composés toxiques
- Prévention de la montée en température du catalyseur

2.7. Correction au moyen de la sonde à oxygène

Au repos, lorsque le moteur à signal de charge partielle transmise par le capteur d'oxygène, corrige la quantité de cycle d'alimentation en carburant des injecteurs de façon à maintenir la composition stoechiométrique du mélange de $R = 1/15$ ou $\alpha = 1$.

2.8. L'ajustement vertical

Masse de l'air consommé par le moteur varie en fonction de la pression atmosphérique, c'est à dire - la hauteur.

l'adaptation de la hauteur prend en compte la variation de la proportion de la pression et détermine le temps d'ouverture d'injecteur (la quantité de carburant injectée).

Cette mesure de pression est effectuée quand le contact et que le moteur tourne à basse vitesse.

3. Ignition

Le temps d'allumage est déterminé sur la base des informations suivantes:

- La vitesse du moteur
- La charge du moteur
- La température du moteur

Au repos est la correction dynamique de l'angle d'injection.

Cette correction stabilise le fonctionnement du moteur en changeant le calage de l'allumage au PMH un de l'autre dans un sens positif ou négatif par rapport à la valeur déterminée par la relation de correspondance.

Correction du calage de l'allumage est également utilisé au cours de conditions de fonctionnement transitoires.

Au cours de la transmission automatique à décalage peut nécessiter une diminution de calage de l'allumage (diminution de la fonction du moteur).

4. Adaptation automatique

Système d'injection de carburant de l'ordinateur est capable de prendre en compte les modifications suivantes du moteur:

- Étanche du groupe cylindre-piston au cours de la vie
- Les variations de la qualité du carburant utilisé
- Fuites d'air

Correction effectuée par le système informatique de l'injection de carburant, d'optimiser la consommation de carburant, tout en limitant la toxicité.

Unité de commande d'injection agit sur les fonctions suivantes:

- Le contrôle de l'enrichissement du mélange
- De régulation de ralenti
- Élimination de détonation (timing de cylindre à l')

Une unité de commande de correction d'injection auto-adaptatif est mémorisée et peut être réinitialisé après chaque mise hors tension de l'appareil. Réparation "Programmation / doubler".

5. Fonction: système de décharge d'air d'alimentation

Injection d'air dans le système d'échappement conçu pour la combustion d'un combustible par apport d'air frais à proximité de la soupape d'échappement (chauffage de gaz d'échappement.)

La pompe à air secondaire permet l'écoulement de l'air nécessaire à la combustion.

Durée de la pompe à air en fonction de la température du liquide de refroidissement.

NOTE : Pour éviter le blocage de la pompe à air de la vanne systématiquement pendant 3 secondes après le démarrage.

6. La fonction de diagnostic EOBD

EOBD: European On-Board Diagnostics, le système d'échappement de diagnostic.

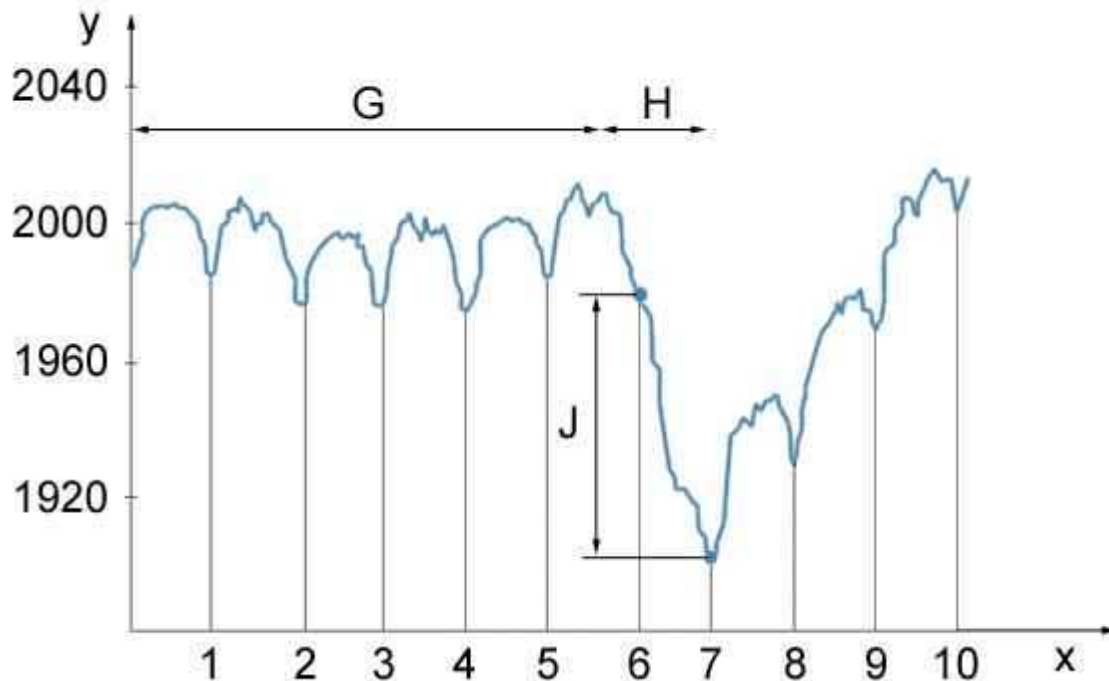
Ce diagnostic vous permet d'informer le conducteur que le matériel pour réduire la toxicité ne remplit plus sa mission.

À bord de surveillance du système de diagnostic:

- Ratés d'allumage (émission de composants toxiques, la destruction du convertisseur catalytique)
- L'efficacité du convertisseur catalytique
- La détérioration de la qualité du détecteur d'oxygène
- Injection d'air dans le système d'échappement

6.1. Détermination du raté

Un ordinateur analyse la vitesse du moteur à allumage entre quelques tiques de combustion.



y = la vitesse du moteur.

x = nombre de cycles de combustion.

G = parcelle sans combustion ratés.

H = complot raté de combustion.

J = La chute de la vitesse du moteur.

Passer détection de combustion est basée sur la preuve les éléments suivants:

- Capteur TDC
- Le capteur de position d'arbre à cames

Il ya 2 types de ratés:

- Ratés, ce qui conduit à des émissions de composés toxiques
- Ratés qui peuvent conduire à la destruction du catalyseur

NOTE : Il ya beaucoup de causes de ratés.

Ratés, ce qui conduit à la libération des composants toxiques sont indiquées par:

- Des erreurs d'enregistrement à l'injection d'ordinateur
- Allumage de l'alarme de diagnostic moteur

Ratés qui pourrait conduire à la destruction du convertisseur catalytique est signalée:

- Des erreurs d'enregistrement à l'injection d'ordinateur
- Clignotant moteur de diagnostic d'alarme
- La déréglementation du mélange

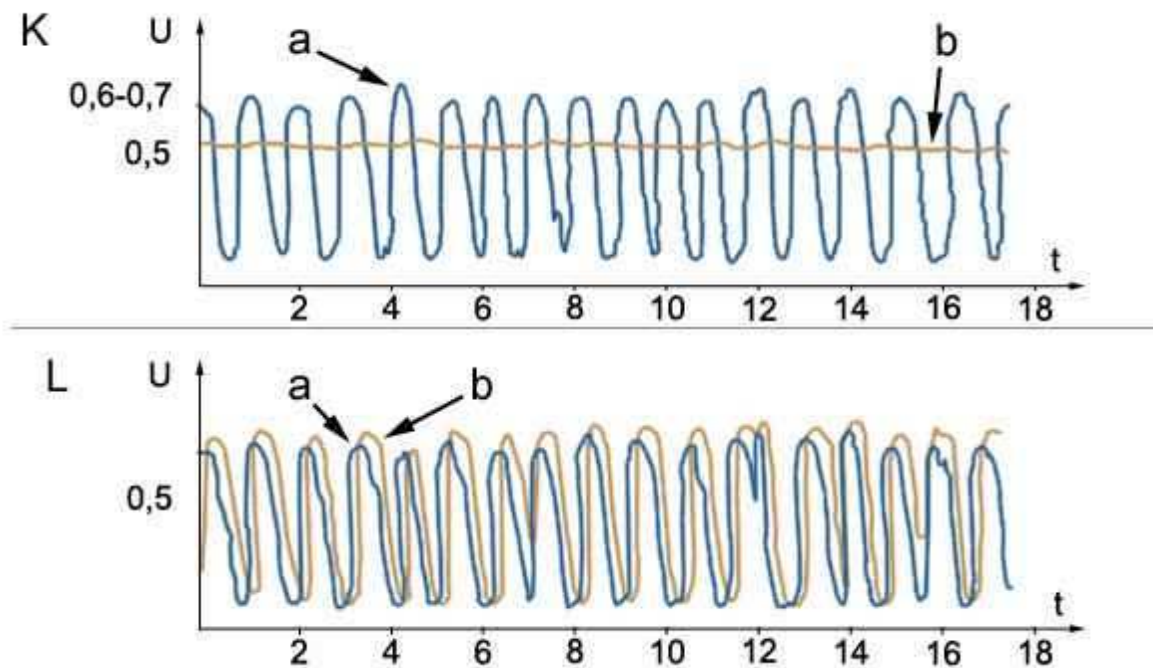
6.2. Débit d'air dans le système d'échappement (*)

Le fonctionnement de l'injection d'air dans le système d'échappement est commandée par la commande de l'injection de la sonde à oxygène avant.

L'unité de commande détermine l'excès d'oxygène résultant de l'injection d'air (injection secondaire vanne d'air de la pompe de l'air).

(*) En fonction de la version.

6.3. L'efficacité du catalyseur



K - Le convertisseur catalytique est en bon état.

L - Le convertisseur catalytique est en mauvais état.

a: Le signal de la sonde à oxygène disposée à l'entrée.

b: Le signal issu du capteur d'oxygène disposé à la sortie.

L'efficacité du catalyseur est déterminé en comparant les signaux en provenance des capteurs situés à l'entrée et à la sortie.

Détermination effectuée au bout de 6 minutes après le démarrage du moteur.

Conditions de détection de défaut:

- Moteur en marche pour au moins 6 minutes
- Les capteurs d'oxygène sont OK (entrée de la sonde lambda, la sortie de la sonde lambda)
- Pas raté

Lorsque vous quittez la déviation en dehors des limites spécifiées dans l'erreur du calculateur d'injection est connecté, et les voyants de diagnostic.

6.4. Le vieillissement de capteurs d'oxygène

Le vieillissement de la sonde d'oxygène est déterminée en mesurant le signal d'oscillation fourni par eux.

Lorsque vous quittez la déviation des limites prescrites du calculateur d'injection magasins faute.

7. Fonction antivol

Système d'injection de l'ordinateur empêche le démarrage du moteur interdire l'injection de carburant.

Le principe de fonctionnement du système: Voir la documentation appropriée.

7.1. Déverrouillez le système: Electronic immobilizer: Version 1

Chaque fois que vous allumez l'authentification de la clé de contact est vérifiée par les systèmes suivants (selon la version):

- Système Intérieur (NRC)
- Module transpondeur

7.2. Verrouiller le contact

contrôleur d'injection se verrouille automatiquement dans les cas suivants:

- Après avoir coupé le moteur, 10 secondes après l'ouverture de la porte du conducteur
- Pas plus de 10 minutes après la coupure du contact

7.3. Électronique immobilizer: Version 2

Attiré voitures:

- CITROEN XSARA la phase 2
- CITROEN C5

7.4. Système de déverrouillage

touche d'authenticité est vérifiée à chaque fois que le contact est mis (BSI + module de transpondeur analogique).

7.5. Verrouiller le contact

contrôleur d'injection se verrouille automatiquement dans les cas suivants:

- Débranchement de la batterie
- injection d'ordinateur

7.6. Remplacer tout

Réparation "Programmation / doubler".

8. Les informations de commande de fonction

Avertissement "diagnostic moteur" permet, en plus de leurs fonctions habituelles, pour signaler tout problème EMISSION (EOBD) (se reporter à la documentation).

Built-in de contrôle indicateur jaune panneau indique un fonctionnement normal du moteur.

Le fonctionnement normal de l'indicateur:

- Le voyant s'allume lorsque le contact est mis
- Témoin lumineux s'éteint après le démarrage du moteur

Opération de LED dans la présence de défauts:

- Attention reste allumé après le démarrage du moteur (défaut permanent enregistré)
- Moteur indicateur de diagnostic clignote pendant la conduite (le risque de dommages au convertisseur catalytique)

9. des erreurs d'affichage: modes de fonctionnement d'urgence

Nom

L'inclusion d'une alarme Fonctions de

| | visuelle | sécurité |
|---|----------|----------|
| Fournir la fonction de commande de température de l'air | - | X |
| la fonction de contrôle de la température du moteur | - | X |
| La fonction du potentiomètre papillon | 2 | - |
| Fonction de contrôle de moteur pas à pas la marche au ralenti | - | - |
| La fonction du capteur de vitesse du véhicule | - | - |
| La fonction auto-adaptation ajustement enrichissement du mélange | 1 | - |
| Fonction du capteur de pression dans le collecteur d'admission | - | - |
| Fonction elektrokalapana purge des vapeurs de carburant | 1 | - |
| mode de fonctionnement de capteur du moteur | - | - |
| Le numéro de fonction 1 injecteur contrôle | 1 | - |
| Fonction injecteur numéro 2 de contrôle | 1 | - |
| Fonction injecteur numéro 3 contrôle | 1 | - |
| Fonction injecteur numéro 4 de contrôle | 1 | - |
| Fonction du capteur de cognement | - | X |
| Fonction bobine d'allumage 1 - 4 | - | - |
| Fonction bobine d'allumage 3 - 2 | 1 | - |
| La fonction de commande de la bobine d'allumage de 1 à 4 | 1 | - |
| Fonction de commande du relais de pompe à carburant | - | - |
| L'information du fonctionnement de la transmission automatique | 1 | - |
| La fonction de commande de vitesse de ralenti | - | - |
| La fonction de l'unité de contrôle telekodirovaniya | 2 | X |
| La fonction de la tension de la batterie | - | - |
| La fonction d'injection et d'allumage | 1 | - |
| La fonction de direction assistée | - | - |
| Capteur d'oxygène de couverture de la Fonction | 1 | - |
| Capteur d'oxygène arrière de fonction | 1 | - |
| activation de la fonction du capteur d'oxygène avant de chauffage | 1 | - |
| Le capteur d'oxygène chauffé arrière Enable | - | - |
| La fonction du catalyseur | 1 | - |
| La fonction passe épidémies cylindre N ° 1 | 1 | - |
| La fonction passe épidémies cylindre N ° 2 | 1 | - |

| | | |
|---|---|---|
| La fonction passe épidémies cylindre N ° 3 | 1 | - |
| La fonction passe épidémies cylindre N ° 4 | 1 | - |
| La fonction passe épidémies | 1 | - |
| La fonction de l'entrée d'air d'injection | 1 | X |
| Capteur d'oxygène avant de fonction (vieillesse) | 1 | - |
| Capteur d'oxygène à l'arrière de la fonction (vieillesse) | - | - |
| Le fonctionnement de la pompe pneumatique relais | X | X |
| La fonction de limitation détonation | - | - |

1 = Activer alarme visuelle: Les normes d'émissions excessives de substances toxiques.

2 = Activer alarme visuelle: Le défaut relatif à la sécurité.

X = Les fonctions de protection:

- Lorsque certains défauts inclus stratégie de défense qui protège contre le risque d'endommager le moteur. Cette opération d'urgence de stratégie permet au conducteur de conduire à l'atelier de réparation le plus proche
- Après un défaut, certaines fonctions ou valeurs sont remplacées, si elle est autorisée système correspondant
- Avec la disparition de la faute ou de la quantité des fonctions correspondantes retourner immédiatement à un état normal (alarme d'arrêt, s'il est activé)

REMARQUE : Activer ou désactiver l'alarme de diagnostic est causée en confirmant l'apparition ou la disparition du défaut.

10. Transmission automatique

10.1. Présentation

Le système informatique de l'injection de carburant - allumage échangé dialogue avec une transmission automatique par ordinateur, pour assurer le fonctionnement optimal de la boîte de vitesses et le moteur.

NOTE : S'il ya un défaut dans le système d'injection, vous devez lire l'injection d'erreur de l'ordinateur et la transmission automatique de l'ordinateur.

Transmission automatique ordinateur reçoit les informations suivantes à partir du calculateur d'injection:

- La charge du moteur (en fonction de la position de la pédale d'accélérateur)
- La vitesse du moteur
- Le couple moteur
- La température du liquide de refroidissement

Transmission automatique à l'ordinateur envoie les informations suivantes dans le système informatique de l'injection de carburant:

- Informations requises pour lisser coups de couple
- Informations requises pour la compensation au ralenti
- Les informations requises pour activer le commutateur EOBD (*)

NOTE : (*) EOBD: Diagnostic, système d'échappement de diagnostic embarqué européen.

L'échange d'informations entre les ordinateurs est la suivante:

- CITROEN C5, CITROEN XSARA Phase 2: réseau CAN
- CITROEN EVASION: connexion filaire (2 fils)

10.2. Une surveillance périodique de l'ouverture (RCO)

Cette information vous permet d'implémenter un changement de stratégie:

- La reconnaissance de la position de la pédale relâchée (ralenti contacteur transporté)
- Reconnaisant la charge transitoire
- La reconnaissance de la pédale de déengagement rapide (interdiction de la stratégie sur upshift)

10.3. Information sur la température du liquide de refroidissement

Cette information est transmise par l'unité de commande d'injection pour la commande de boîte de vitesses (à travers la chaîne du compte-tours).

10.4. Couple de vente

Cette information est transmise par l'unité de commande d'injection pour la commande de boîte de vitesses.

le couple du moteur de calcul est effectuée toutes les 0,2 secondes, et transférée au signal de commande de transmission sous la forme d'une forme rectangulaire.

10.5. Informations requises pour lisser coups de couple

la qualité de changement de vitesse est amélioré en transmettant des commandes à réduire le couple moteur transmis au système d'injection automatique de l'ordinateur d'émission de l'ordinateur de carburant.

Cette information vous permet de:

- Fournir une brève diminution du couple moteur pendant engrenage
- Assurer une gestion optimale de la sensation de plaisir
- Assurer la protection de la boîte de vitesses (protection contre les surcharges)

L'exigence de réduire le temps vient pour chaque changement de vitesse.

Le couple moteur est réduit en réduisant le calage de l'allumage en conformité avec l'algorithme programmé (gestion, produit par l'unité de commande d'injection).

10.6. Informations requises pour la compensation au ralenti

Cette information est envoyée à l'unité de commande à l'unité de commande d'injection de boîte de vitesses sur la ligne électrique "affaiblissement du moment."

Cette information de la multi-contacteur est utilisé pour générer l'unité de commande du moteur, qui le transfère à la boîte de vitesse de réduction.

Depuis la réception de cette information, le calculateur adapte l'alimentation en air (starter) et la fourniture de combustible pour le ralenti.

10.7. Les informations nécessaires pour permettre à l'EOBD de commutation (seules les versions qui effectuent dépollution L4)

NOTE : EOBD: European On-Board Diagnostics, le système d'échappement de diagnostic.

Ce diagnostic vous permet d'informer le conducteur que le matériel pour réduire la toxicité ne remplit plus sa mission.

L'obligation pour l'éclairage EOBD:

- Contrôleur d'injection servi
- Notée s'allume dans le tableau de bord

La commande est envoyée lorsque la transmission est en marche, ne permet pas plus de s'acquitter de réglementations sur les émissions.

Entretien MAGNETI MARELLI 4,8 p

Maintenance: Système d'injection MAGNETI MARELLI 4.8 P

MAGNETI MARELLI INJECTION ET directives CEE 2000

NETTOYAGE (moteurs) et essence sans plomb et INJECTION TU5J4 Avec OPR 8576

1. Préparation d'une nouvelle voiture nécessite une erreur manifeste de toutes les voitures d'ordinateurs

NOTE : Le diagnostic avant réparation.

NOTE : S'il ya un défaut dans le système d'injection, vous devez lire l'injection d'erreur de l'ordinateur et la transmission automatique de l'ordinateur.

2. Caractéristiques: filtre à carburant

2.1. Capteur / carburant niveau du module pompe avec un filtre à carburant séparé

Caractéristiques:

- Le filtre ne peut pas être démonté à partir du capteur de niveau de carburant / carburant pompe du module 8 - 10 microns
- Période de remplacement: 60 000 km

REQUIS : Respecter le sens de montage de la flèche sur le filtre à carburant.

2.2. Le remplacement du filtre à carburant

Caractéristiques:

- Traits
- Le filtre ne peut pas être démonté à partir du capteur de niveau de carburant / carburant pompe du module 8 - 10 microns
- Période de remplacement: Il n'y a pas les intervalles de vidange

3. Caractéristiques: Remplacement du filtre à carburant

Réglage de la pression dans le circuit de carburant nécessite une procédure appelée «anticipation pompe à carburant prodolzhitelnym».

"PROGRAMMATION / doublage»: processus.

REMARQUE : le contrôle de longue action directe réduit le temps du démarrage du moteur (quelques dizaines de secondes).

4. Processus

Parasites système d'alimentation en carburant sous pression.

4.1. Moteurs équipés d'une injection à rampe sans retour de carburant

Procédure:

- Le premier procédé
- Passez 2 mécanismes d'entraînement de test pour la pompe à carburant avec l'outil d'analyse

NOTE : essai routier mehanizmovdlitsya 10 secondes.

4.2. Deuxième méthode

Procédure:

- Le premier procédé
- Coupez le contact
- Appuyez sur pour arrêter la pédale d'accélérateur
- Tournez le commutateur d'allumage
- Mettre le contact (moins de 1 seconde): La pompe à carburant fonctionne pendant 10 - 30 secondes
- Coupez le contact après l'arrêt de la pompe à carburant

5. Le remplacement de l'injection

5.1. Ordinateurs Telekodiromanie

L'ordinateur comprend:

- Etiquette d'identification
- La zone d'identification, est composé des paramètres qui sont lus outil de diagnostic

La zone d'identification:

- Fournisseur
- Système: le type d'ordinateur
- Demande
- Version: La version du logiciel
- Edition: logiciel de modification d'état
- : Le numéro qui est incrémenté après chaque ordinateur telezagruzki

5.2. Recommandations / Précautions

Partage injection des ordinateurs entre deux voitures, il est impossible de démarrer le moteur. Les conditions qui doivent être suivies pour réaliser un système "d'apprentissage" de antidémarrage codé:

- Pour un code d'accès pour le CPH ou BSI ou un code d'accès du module de transpondeur
- Avoir une nouvelle injection de carburant informatique
- Utilisez l'outil de balayage
- A travers le processus d'«apprentissage» de l'ordinateur de gestion du moteur
- Injection complète telezagruzku ordinateur (si nécessaire),
- Aligner le samonastroek

AVERTISSEMENT : Réorganiser le calculateur d'injection d'un véhicule à l'autre conduit à une condition de non-départ.

5.3. Telekodiromanie ordinateur

La procédure d'initialisation de la plante est effectuée à la fin de l'assemblage du véhicule afin de l'adapter à l'ordinateur de la voiture (*).

Dans le service après-vente, par le remplacement de l'ordinateur de commande du moteur à telekodiromanie ordinateur avec un outil de balayage à l'aide du programme telekodiromaniya.

NOTE : Si le nouvel ordinateur n'a pas été telekodiromanie: limitation de la vitesse du moteur en désactivant l'injection à 3000 min-1.

(*) En fonction de la version.

6. Réconciliation samonastroek

Le système contient les paramètres samonastroek pour les fonctions suivantes:

- Le contrôle de l'enrichissement du mélange
- De régulation de ralenti
- Élimination de la détonation
- Gaz "Formation" s'arrête

Ces paramètres varient en fonction du vieillissement du moteur.

Ces paramètres sont stockés dans la mémoire permanente.

Vous devez effectuer la samonastroek de réconciliation au cours de l'un des suivants:

- Remplacement des pièces du système: L'ordinateur commande le moteur - Stepper Drive - Sensor Knock - sortie du capteur d'oxygène - l'entrée du capteur d'oxygène
- Logiciels Telezagruzka

En samonastroek réconciliation n'est pas nécessaire après le remplacement des pièces suivantes:

- L'électrovanne de pompage absorbeur
- potentiomètre de l'accélérateur

Réconciliation samonastroek doit être effectuée en utilisant l'outil de diagnostic.

7. Caractéristiques: une voiture avec une transmission automatique

A partir du logiciel d'injection de carburant contrôlée par ordinateur est effectué par des moyens de téléchargement.

Chaque transmission automatique de l'ordinateur à jour doit être accompagnée d'une mise à jour de l'injection:

- Telekodirovanie ordinateur
- Essai routier

8. Coupez le contact après l'arrêt de la pompe à essence: calculateur d'injection

8.1. Électronique immobilizer: Version 1

Attiré voitures:

- **CITROEN SAXO**
- **CITROEN EVASION**

NOTE : En cas de retour pour les détails de la garantie de prendre soin de la déclaration de l'injection déverrouillé.

Pour débloquer:

- Ouvrez le capot
- Abaisser la vitre du conducteur
- Fermez la porte du conducteur
- Mettre le contact (sans ouvrir la porte)
- Attendez que le système d'alarme d'arrêt d'antidémarrage antivol
- Coupez le contact
- Éteignez l'injection d'ordinateur (5 minutes après l'allumage est éteint)

8.2. Électronique immobilizer: Version 2

Attiré voitures:

- CITROEN XSARA la phase 2
- CITROEN C5

injection de l'ordinateur.

REQUIS : Éteignez les résultats d'injection de carburant d'ordinateur dans son auto-lock.

Diagnostic MAGNETI MARELLI 4.8 P

Diagnostic: Système d'injection MAGNETI MARELLI 4.8 P (moteur TU5J4/L4 NFX 1587 cm3)

*MAGNETI MARELLI INJECTION ET directives CEE 2000
NETTOYAGE (MOTOR) et l'injection TU5J4 Avec OPR 8792*

1. Les outils de diagnostic

1.1. Bloquer ELIT

Le dispositif vous permet de:

- Identification de l'ordinateur d'injection de carburant
- Erreurs de lecture
- L'identification de l'injection
- Programme d'ordinateur »Telezagruzka"

1.2. Razvodnaya boîte à bornes: 4212-T

La boîte permet de lire des tensions et des résistances à l'aide des 112 voies (4229-T) et 15 voies (4166-T) adaptateur.

1.3. La station PROXIA: 4165-T

Le dispositif vous permet de:

- Identification de l'ordinateur d'injection de carburant
- Erreurs de lecture
- Effacement des erreurs
- Test des actionneurs
- L'identification de l'injection
- Programme d'ordinateur »Telezagruzka"
- Voir les schémas de câblage pour consultation
- samonastroek d'initialisation
- Ordinateurs Telekodiروanie

1.4. La station LEXIA: 4171-T

Le dispositif vous permet de:

- Identification de l'ordinateur d'injection de carburant

- Erreurs de lecture
- Effacement des erreurs
- Test des actionneurs
- L'identification de l'injection
- Programme d'ordinateur »Telezagruzka"
- Voir les schémas de câblage pour consultation
- samonastroek d'initialisation
- Ordinateurs Telekodiromanie

2. Informations générales

2.1. Liste des défauts

- 02 - capteur de température d'air d'admission (code SCANTOOL: P0110).
- 03 - du liquide de refroidissement du moteur Capteur de température (code SCANTOOL: P0115).
- 04 - Relais de pompe à carburant.
- 07 - du liquide de refroidissement du moteur Capteur de température (code SCANTOOL: P0120).
- 08 - Moteur pas à pas la commande de ralenti (code SCANTOOL: P0505).
- 0B - Capteur de vitesse du véhicule (code SCANTOOL: P0500).
- 0F - Le capteur de pression dans le collecteur d'admission (code SCANTOOL: P0105).
- 0G - Entraînement absorbeur de nettoyage eletroklapana (code SCANTOOL: P0443).
- 0I - Pression et température de l'air d'admission (code SCANTOOL: P0335).
- 0J - on ou off.
- 0L - Sensor Knock.
- 0N - Bobine d'allumage 1 (code SCANTOOL: P0351).
- 0S - entrée du capteur d'oxygène.
- 0V - Tension de la batterie.
- 0V - commutateur de commande de vitesse de l'information (code SCANTOOL: P0606).
- 0X - Dialogue électronique antidémarrage antivol.
- 0Y - Bobine d'allumage 2 (code SCANTOOL: P0352).

- 15 - Oxygène sortie du capteur (code SCANTOOL: P0136).
- 18 - Gestion de l'essence injecteur numéro 1 (code SCANTOOL: P0201).
- 19 - Gestion de l'essence nombre injecteur 2 (code SCANTOOL: P0202).
- 1A - Gestion des injecteur essence numéro 3 (code SCANTOOL: P0203).
- 1B - Gestion de l'essence injecteur numéro 4 (code SCANTOOL: P0204).
- 1K - Diagnostic en ligne (code SCANTOOL: p0600).
- 2A - capteur de pression d'admission et de position du papillon alimentation du capteur (code SCANTOOL: P0608 / P0609).
- 3S - Allumage contrôle des bobines 1 - 2.
- 43 - Team chauffage du capteur d'oxygène analogique (code SCANTOOL: P0135).
- 44 - analogique (en aval du catalyseur) (code SCANTOOL: P0141).
- 46 - l'équipe du relais de pompe à air (code SCANTOOL: P0412).
- 48 - Gestion de l'indicateur de diagnostic.
- 4E - Statut ventilateur électrique.
- 4L - Cadre (code SCANTOOL: P1613).
- 4M - L'équipe du relais de la pompe à air (code SCANTOOL: P0420).
- 4N - allumage défectueuse sur plusieurs cylindres ou cylindres vague (cylindre № ° 1).
- 4P - allumage défectueuse sur plusieurs cylindres ou cylindres vague (cylindre № ° 2).
- 4Q - allumage défectueuse sur plusieurs cylindres ou cylindres vague (cylindre № ° 3).
- 4R - allumage défectueuse sur plusieurs cylindres ou cylindres vague (cylindre № ° 4).
- 4U - ratés dans plusieurs cylindres ou pas certain cylindre (code SCANTOOL: P0300).
- 4S - Alimentation d'air pour le système d'échappement (code SCANTOOL: P0410).
- 5C - Team moteur du ventilateur à faible vitesse: 2 ventilateur électrique.
- 5D - fan de l'équipe à grande vitesse: 1 ventilateur électrique.
- 5F - un indicateur visuel de la température du liquide de refroidissement.
- 5G - information sur la température du liquide de refroidissement dans le système de refroidissement du moteur.
- 5H - Informations sur la température du liquide de refroidissement.

- 5J - Team permis l'inclusion de climatisation (AC / OUT).
- 5K - Règlement du mélange air / carburant (code SCANTOOL: P0130).
- 5M - recyclage des vapeurs de carburant (code SCANTOOL: P0440).
- 5N - Injection de carburant (code SCANTOOL: P0170).
- 6B - gestion du moteur par ordinateur d'erreur interne.
- 6C - rappelant le code antidémarrage.
- 72 - La phase de découverte, intégré dans le système d'allumage.

La LED auto-diagnostic s'allume si les défauts suivants sont présents:

- 0G - Entraînement electroklapana absorbeur de nettoyage
- 0N - Bobine d'allumage 1
- 0S - entrée du capteur d'oxygène
- Commutateur de contrôle de vitesse l'information - 0V
- 0Y - Bobine d'allumage 2
- 15 - sortie du capteur d'oxygène
- 18 - Gestion de l'essence injecteur numéro 1
- 19 - Gestion de l'essence nombre injecteur 2
- 1A - Gestion des injecteur essence numéro 3
- 1B - Gestion de l'essence injecteur numéro 4
- 43 - Team Oxygène chauffage du capteur analogique
- 46 - Team pompe à air de relais
- 4L - Cadre
- 4M - L'équipe du relais de la pompe à air
- Allumage défectueuse sur plusieurs cylindres ou cylindres vague (cylindre № ° 1) - 4N
- 4P - allumage défectueuse sur plusieurs cylindres ou cylindres vague (cylindre № ° 2)
- 4Q - allumage défectueuse sur plusieurs cylindres ou cylindres vague (cylindre № ° 3)
- Allumage défectueuse sur plusieurs cylindres ou cylindres vague (cylindre № ° 4) - 4R
- 4S - Débit d'air dans le système d'échappement

- 4U - ratés dans plusieurs cylindres ou pas certain cylindre
- 5K - Règlement du mélange air / carburant
- 5M - recyclage des vapeurs de carburant
- 5N - Injection de carburant

2.2. Analyse des défauts

Pas de dialogue entre l'ECU et l'outil de diagnostic:

- la position clé de contact (+ APC)
- L'alimentation et la terre du calculateur d'injection d'essence
- Outil de diagnostic
- Le diagnostic en ligne entre le calculateur d'injection d'essence et la prise de diagnostic

2.3. Défauts multiples

Si plusieurs défauts apparaissent:

- Direction de la bobine d'allumage 1
- Bobine d'allumage 2
- Gestion de l'essence injecteur numéro 1
- Gestion de l'essence nombre injecteur 2
- Gestion de l'essence injecteur numéro 3
- Gestion de l'essence injecteur numéro 4
- Analogique (sortie du catalyseur)
- Équipe oxygène chauffage du capteur analogique
- L'électrovanne de pompage absorbeur

Vérifiez d'abord l'alimentation +12 V: double relais, les fusibles, les connexions.

2.4. Défaut d'effacement

Histoire.

Dès que le problème est réparé et les défauts effacé initialiser les dispositifs respectifs.

2.5. avtonastroek d'initialisation

L'initialisation des autoadaptives repositionne les paramètres auto-adaptatifs de l'ECU du moteur à leur réglage d'usine.

Cette opération doit être effectuée lors du téléchargement ou en changeant les composants suivants:

- L'ordinateur de commande du moteur
- Moteur pas à pas de commande de vitesse de ralenti
- Capteur d'oxygène
- Capteur de cliquetis

2.6. Configuration

ECU pas configuré:

- Le défaut de configuration est présent
- La LED de diagnostic est illuminé
- Le régime du moteur est limitée à 3000 tours par minute

Après la configuration, couper le contact et attendre au moins 3 secondes avant de passer allumage en marche.

2.7. Telezagruzka

Le téléchargement est utilisé pour mettre à jour le logiciel de l'ECU.

Après un téléchargement, il est nécessaire d'effacer les codes d'erreur et puis pour initialiser auto-adaptatifs.

Démarrez le moteur, puis couper le contact pendant quelques secondes afin de mettre le moteur pas à pas ralenti.

2.8. Affectation des voies sur calculateur d'injection

Noir connecteur électrique 24 broches (*)

| 2 | 3 | 4 |
|--|---|---|
| A Login: signal de température de l'air | "Masse": Throttle Position Sensor | Login: Notions de base sur la nutrition |
| B - | Entrée: Signal (-) détecteur de cliquetis | Connexion: signal de position du papillon des gaz |
| C - | Entrée: Signal (+) du capteur de cliquetis | - |
| D Rendement: le chauffage du capteur d'oxygène à | Entrée: Signal (-) capteur d'oxygène (sortie) | Login: signal de température du liquide de |

Noir connecteur électrique 24 broches (*)

| | | | |
|---|--|--|--|
| | l'entrée | | refroidissement (-) |
| E | Sortie: L'électrovanne capacité de pompage | Entrée: Signal (+) capteur d'oxygène (sortie) | Login: signal de température du liquide de refroidissement (+) |
| F | Sortie: Relais de puissance | Login: phase de découverte, intégré dans le système d'allumage | - |
| G | - | Sortie: bobine d'allumage 1 - 4 | - |
| H | - | Sortie: bobine d'allumage 2 - 3 | Puissance "de masse" |

Connecteur électrique 36 broches (*) Brown

| | 2 | 3 | 4 |
|---|--|--|---|
| A | - | - | - |
| B | - | Entrée: Ligne Diagnostics L | Informations de connexion + APC |
| C | - | Sortie: le contrôle du climat (AC / OUT) | Sortie: voyant de défaut EOBD |
| D | Sortie: L'électrovanne de pompage absorbeur | Login: AC / TH état du compresseur | - |
| E | Porte: GMV Fast and Furious à grande vitesse | - | - |
| F | Login: Diagnostic du ventilateur | ADC ligne bi-directionnelle | Login: ADC informations réveil |
| G | Login: signal de vitesse du véhicule | - | - |
| H | K diagnostic de la ligne bi-directionnelle | - | - |
| J | Signal de vitesse moteur: Rendement | Signal de température du liquide de refroidissement: Rendement | Sortie: Le ventilateur 1 (mode haute vitesse) |
| K | - | Rendement: Avertissement de | Sortie: Le ventilateur 2 |

Noir connecteur électrique 24 broches (*)

| | | | |
|---|---|---|----------------------|
| | | refroidissement du moteur à haute température | (mode basse vitesse) |
| L | - | - | Puissance "de masse" |
| M | Rendement: Air d'épuiser injection de contrôle du relais de pompe | Admission: Le niveau minimum de carburant dans le réservoir | Puissance "de masse" |

Connecteur 24-pin gris (*)

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|--|
| A - | "Masse": Le capteur de pression et de température d'air d'alimentation | Entrée: Signal (+) capteur d'oxygène (entrée) |
| B Login: signal du capteur de vitesse du moteur (+) | Login: signal du capteur de vitesse du moteur (-) | Entrée: Signal (-) capteur d'oxygène (entrée) |
| C Login: signal de pression d'air d'admission | - | Rendement: position du papillon capteur +5 V |
| D Rendement: Stepper bornes du moteur D | Rendement: Stepper bornes du moteur B | Rendement: Stepper bornes du moteur C |
| E Sortie: 5 V pression d'alimentation et d'air de température | - | Rendement: borne moteur pas à pas A |
| F - | - | Sortie: Sortie relais (interrupteur à inertie) |
| G - | Sortie: injecteur n ° 3 | Sortie: injecteur n ° 2 |
| H Puissance "de masse" | Sortie: injecteur n ° 1 | Sortie: injecteur n ° 4 |

(*) Les connecteurs suivants peuvent avoir différentes descriptions en fonction du moteur:

- Noir 24 broches connecteur électrique = Black connecteur électrique 32 broches
- Brown 36 broches connecteur électrique = Brown connecteur électrique 48 broches
- Gris Gris 24 broches = connecteur 32 broches

3. Tables de recherche de pannes

3.1. Erreur 02 - capteur de température d'air d'admission

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---|
| Décharge capteur de température de l'air (1240) | Coupé | 9-32 | 1 - 2 | <p>Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Borne 9: bornier Razvodnaya (borne A2, connecteur noir 24 voies de l'ECU) - Terminal 1: capteur de température d'air frais <p>Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminal 32: bornier Razvodnaya (borne H4, connecteur noir 24 voies de l'ECU) - Terminal 2: capteur de température d'air frais <p>Le testeur: Ohmmètre</p> <p>Contact, Ecus déconnecté</p> <p>Mesure de la résistance du capteur en fonction</p> | <p>Si la température du liquide de refroidissement valide et inférieure à 30 ° C: Température = température du fluide de refroidissement</p> <p>En cas d'échec, température de l'air = 30 ° C</p> |

Prisoedininy

de la température

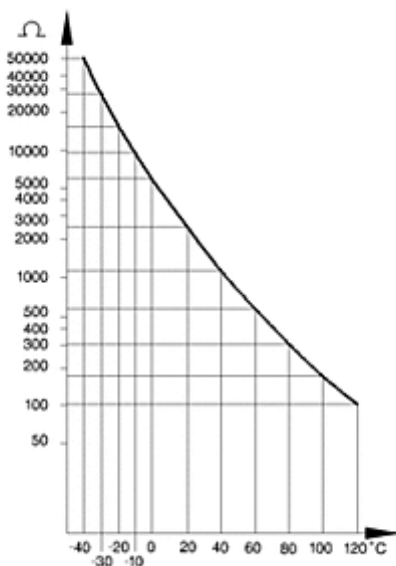
Le voltmètre testeur

L'ordinateur est
connecté, contact,
thermistance d'air
d'entrée débranché

Vérifier le capteur
de tension entre les
bornes suivantes:
U? 5 V

- Borne 9: bornier
Razvodnaya (borne
A2, connecteur noir
24 voies de l'ECU)

- Terminal 32:
bornier Razvodnaya
(borne H4,
connecteur noir 24
voies de l'ECU)



Graphique de la résistance du capteur en fonction de la température.

3.2. Erreur 03 - liquide de refroidissement moteur Engine Capteur

Nodes

Connecteurs
de

Nombre
de

Clips

Les valeurs de

opération d'urgence

| | l'ordinateur | bornier | nœuds | référence | |
|--|--------------|---------|-------|---|---|
| Moteur capteur de température du liquide de refroidissement (1220) | Coupé | 28 - 29 | 1 - 2 | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: | température du liquide de refroidissement restauré basée sur la température de l'air ou d'une valeur d'étalonnage |
| | | | | - Borne 29: bornier Razvodnaya (borne E4, connecteur noir 24 voies de l'ECU) | Augmentation de la valeur d'étalonnage de 1 ° C tous les 255 TDC jusqu'à 87 ° C |
| | | | | - Terminal 1: thermostat Motor | |
| | | | | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: | |
| | | | | - Terminal 28: bornier Razvodnaya (borne D4, connecteur noir 24 voies de l'ECU) | |
| | | | | - Terminal 2: thermostat Motor | |
| | | | | Le testeur: Ohmmètre | |
| | | | | Contact, Ecus déconnecté | |
| | | | | La résistance de la sonde par rapport à la température | |
| | Prisoedininy | | | Le voltmètre testeur | |
| | | | | L'ordinateur est connecté, contact, système de | |

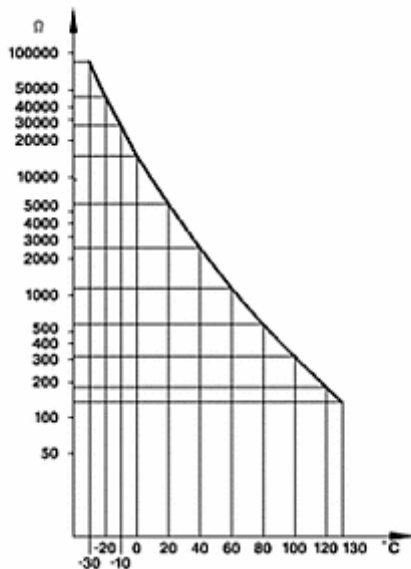
refroidissement RTD
déconnecté

La température du
liquide de
refroidissement du
moteur est inférieure
à 90 ° C

Vérifier le capteur de
tension entre les
bornes suivantes: U?
5 V

- Terminal 28:
bornier Razvodnaya
(borne D4,
connecteur noir 24
voies de l'ECU)

- Borne 29: bornier
Razvodnaya (borne
E4, connecteur noir
24 voies de l'ECU)



Graphique de la résistance du capteur en fonction de la température.

3.3. Erreur 04 - Relais de pompe à carburant

Nodes Connecteurs Nombre Clips Les valeurs de référence opération
de

| | de l'ordinateur | bornier | nœuds | d'urgence |
|---|-----------------|---------|-------|---|
| Le relais de pompe à carburant (relais double multifonction) (1304) | Prisoedininy | | 3 * | <p>Lancer l'activation: Doit être ressenti clics relais</p> <p>Vérifier sous contact, la tension d'alimentation du relais double</p> <p>Vérifier la tension entre les bornes suivantes: U? Batterie U</p> <p>- Terminal 3 *: bornier Razvodnaya (Terminal 3 de la double relais)</p> <p>- Terminal (-): "masse"</p> |
| | | | 8 * | <p>Vérifier la tension entre les bornes suivantes: U? Batterie U</p> <p>- Terminal 8 *: bornier Razvodnaya (borne 8 de la double relais)</p> <p>- Terminal (-): "masse"</p> |
| | | | 11 * | <p>Vérifier la tension entre les bornes suivantes: U? Batterie U</p> <p>- Borne 11 *: bornier Razvodnaya (borne 11 du relais double)</p> <p>- Terminal (-): "masse"</p> |
| | | | 15 * | <p>Vérifier la tension entre les bornes suivantes: U? Batterie U</p> <p>- Borne 15 *: bornier Razvodnaya (borne 15 du relais double)</p> |

| | | | |
|-------|--------|----|--|
| | | | - Terminal (-): "masse" |
| Coupé | 14 ** | 9 | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: |
| | 25 ** | 10 | - Terminal 14 ** bornier Razvodnaya (borne F2, connecteur noir 24 voies de l'ECU) |
| | 102 ** | 7 | - Borne 10: Le relais de pompe à carburant (relais double) |
| | | | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: |
| | | | - Terminal 25 ** bornier Razvodnaya (borne A4, connecteur noir 24 voies de l'ECU) |
| | | | - Borne 9: Relais de pompe à carburant (relais double) |
| | | | Vérifiez la fermeture de l'interrupteur à inertie |
| | | | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: |
| | | | - Terminal 102 ** bornier Razvodnaya (borne F3, connecteur gris 24 voies de l'ECU) |
| | | | - Borne 7: relais de pompe à carburant (relais double) |

* Utilisez l'adaptateur 15 voies (4166-T) pour cette mesure.

Utilisation du ** 112 voies adaptateur (4229-T) pour cette mesure.

3.4. Erreur 07 - liquide de refroidissement moteur Engine Capteur

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---|
| Liquide de refroidissement du moteur Capteur de température (1 316) (sur le boîtier papillon) | Prisoedininy | 99 à 17 | 1 - 3 | <p>Le voltmètre testeur</p> <p>Contact mis, vérifier le capteur d'alimentation entre les bornes suivantes: U? 5 V</p> <p>- Terminal 99: bornier Razvodnaya (borne C3, connecteur gris 24 voies de l'ECU)</p> <p>- Borne 17: bornier Razvodnaya (borne A3 connecteur noir 24 voies de l'ECU)</p> | Interpolation de l'angle de papillon en fonction de la vitesse du moteur et de l'efficacité de l'entrée d'air |
| | Coupé | 17 - 26- 99 | 1 - 2 - 3 | <p>Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:</p> <p>- Borne 17: bornier Razvodnaya (borne A3 connecteur noir 24 voies de l'ECU)</p> <p>- Terminal 1: potentiomètre d'accélérateur</p> <p>Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:</p> <p>- Terminal 26: bornier Razvodnaya (B4 connecteur terminal, 24 voies noir de l'ECU)</p> <p>- Terminal 2: potentiomètre de l'accélérateur</p> | |

Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 99: bornier Razvodnaya (borne C3, connecteur gris 24 voies de l'ECU)

- Terminal 3: potentiomètre de l'accélérateur

Prisoedininy 26 à 17 1 - 2 Le voltmètre testeur

Contact mis, vérifier le capteur d'alimentation entre les bornes suivantes:

- Terminal 26: bornier Razvodnaya (B4 connecteur terminal, 24 voies noir de l'ECU)

- Borne 17: bornier Razvodnaya (borne A3 connecteur noir 24 voies de l'ECU)

Pour "pied levé de la pédale": $0,05 < U < 0,5$ à

Vérifiez la variation de tension lorsque la pédale d'accélérateur est enfoncée: $0,25 \ln < U < 4,75$ dans

Dans le cas du capteur de position de papillon d'être remplacé: réinitialiser le auto-adaptatifs afin de réinitialiser le moteur

pas à pas ralenti

3.5. Erreur 08 - pas à pas de commande de vitesse de ralenti du moteur

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| Moteur pas à pas de commande de vitesse de ralenti (1225) (sur le boîtier d'étranglement) | Prisoedininy | | | Commencez l'activation | |
| | | | | La commande moteur pas à pas est activé toutes les 2 secondes pendant 40 secondes | |
| | | | | La vibration du moteur pas à pas doit être perceptible | |
| | Coupé | 101-92 | A - B | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: | |
| | | 100-84 | C - D | - Terminal 101: bornier Razvodnaya (borne E3, connecteur gris 24 voies de l'ECU) | |
| | | | | - Terminal A: Le contrôle de ralenti moteur pas à pas | |
| | | | | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: | |
| | | | | - Terminal 92: bornier Razvodnaya (D2 terminal, connecteur gris 24 voies de l'ECU) | |
| | | | | - Terminal B: Stepper commande de ralenti moteur | |
| | | | | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre | |

les bornes suivantes:

- Terminal 100: bornier Razvodnaya (borne D3, connecteur gris 24 voies de l'ECU)

- Terminal C: moteur pas à pas de régulation de ralenti

Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 84: bornier Razvodnaya (bornes D1, connecteur gris 24 voies de l'ECU)

- Terminal D: pas à pas la commande de ralenti moteur

| | | |
|--------|-------|---|
| 101-84 | A - D | Le testeur: Ohmmètre |
| | | Vérifier la résistance entre les bornes 101 et 84: R? 50 ohms |
| 92-100 | B - C | Le testeur: Ohmmètre |
| | | Vérifier la résistance entre les bornes 92 et 100: R? 50 ohms |

3.6. Capteur de vitesse du véhicule - 0B d'erreur

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------|--|----------------------------------|
| Le capteur de vitesse du véhicule (1620) | Prisoedininy | 13 * | | Assurez-vous que le compteur fonctionne correctement Vérifier l'état du fusible de la ligne d'alimentation du capteur | La vitesse du véhicule est 0 kmh |

Le voltmètre testeur

Lorsque le moteur est en marche
Vérifiez la tension d'alimentation
du capteur

Vérifier la tension entre les
bornes suivantes: U? Batterie U

- Terminal 13 *: bornier
Razvodnaya (borne 13 du relais
double)

- Terminal (-): "masse"

51 **

Dans l'outil de diagnostic,
sélectionnez les «graphiques
typiques» Menu (capteur de
vitesse du véhicule)

80 **

Instrument de contrôle:
Oscilloscope

Roues tournant Vérifiez la
tension de sortie du capteur
entre les bornes suivantes: 8 V
<U <16 V

- Terminal 51 ** bornier
Razvodnaya (borne G2 du
connecteur marron 36 voies de
l'ECU)

- Terminal 80 ** bornier
Razvodnaya (borne M4 du
connecteur marron 36 voies de
l'ECU)

Coupé

13 *

1 - 2 - 3 Vérifiez la connexion et l'isolation
des fils entre les bornes
suivantes:

80 **

- Terminal 13 *: bornier
Razvodnaya (borne 13 du relais
double)

51 **

- Terminal 1: Capteur de vitesse du véhicule

Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 80 ** bornier Razvodnaya (borne M4 du connecteur marron 36 voies de l'ECU)

- Terminal 2: Capteur de vitesse du véhicule

Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 51 ** bornier Razvodnaya (borne G2 du connecteur marron 36 voies de l'ECU)

- Terminal 3: Capteur de vitesse du véhicule

* Utilisez l'adaptateur 15 voies (4166-T) pour cette mesure.

Utilisation du ** 112 voies adaptateur (4229-T) pour cette mesure.

3.7. 0F d'erreur - le capteur de pression dans le collecteur d'admission

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips de nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--|-----------------------------|-------------------|----------------|---|--|
| Le capteur de pression dans le collecteur d'admission (1312) | Prisoedininy | 85 à 89 | | Le voltmètre testeur Vérifier le capteur de tension entre les bornes suivantes: U? 5 V | Pression atmosphérique = valeur d'étalonnage La pression du collecteur d'admission obtenue par interpolation de l'angle de papillon et la vitesse du moteur |
| | | | | - Terminal 85: | Si il existe un problème avec |

bornier Razvodnaya le capteur de position du
(borne E1, papillon, la pression de
connecteur gris 24 collecteur d'admission est
voies de l'ECU) obtenue par interpolation
selon la vitesse du moteur

- Terminal 89:
bornier Razvodnaya
(borne A2,
connecteur gris 24
voies de l'ECU)

83 à 89

Le voltmètre testeur

Le contact est mis
vérifier les tensions
en fonction des
conditions imposées
entre les bornes
suivantes

- Terminal 83:
bornier Razvodnaya
(borne C1,
connecteur gris 24
voies de l'ECU)

- Terminal 89:
bornier Razvodnaya
(borne A2,
connecteur gris 24
voies de l'ECU)

Retirer le capteur

Relier une conduite
de pression de vide
au capteur

Varié la pression
avec une pompe à
vide manuelle

La pression négative
de 200 mbar: U? 3.5

La pression négative
de 400 mbar: U?
2,45 V

600 mbar de
pression négative:
U? 1,4 V

Installez le capteur
en place

| | | | |
|-------|----------------|--------------|--|
| Coupé | 83 - 89- 85 | 1 - 2 - 3 | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: |
|-------|----------------|--------------|--|

- Terminal 83:
bornier Razvodnaya
(borne C1,
connecteur gris 24
voies de l'ECU)

- Terminal 1: Le
capteur de pression
dans le collecteur
d'admission

Vérifiez la connexion
et l'isolation des fils
entre les bornes
suivantes:

- Terminal 89:
bornier Razvodnaya
(borne A2,
connecteur gris 24
voies de l'ECU)

- Terminal 2:
Capteur de pression
dans le collecteur
d'admission

Vérifiez la connexion
et l'isolation des fils
entre les bornes

suivantes:

- Terminal 85:
bornier Razvodnaya
(borne E1,
connecteur gris 24
voies de l'ECU)

- Terminal 3:
Capteur de pression
dans le collecteur
d'admission

3.8. 0G d'erreur - L'électrovanne de pompage absorbeur

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| Le clapet amortisseur de pompage de solénoïde (1215) (entre le réservoir et le boîtier de papillon des gaz) | Prisoedininy | | | Le voltmètre testeur | |
| | Coupé | 48 ** | 1 - 2 | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: | |
| | | 4 * | | - Terminal 48 ** bornier Razvodnaya (D2 terminal du connecteur marron 36 voies de l'ECU) | |
| | | | | - Terminal 1: L'électrovanne de pompage absorbeur | |
| | | | | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les | |

bornes suivantes:

- Terminal 4 *: bornier Razvodnaya (borne 4 de la double relais)

- Terminal 2: L'électrovanne de pompage absorbeur

Le testeur: Ohmmètre

Vérifiez la valeur de la résistance aux bornes électrovanne: $25\ \Omega < R < 31,50\ \Omega$

* Utilisez l'adaptateur 15 voies (4166-T) pour cette mesure.

Utilisation du ** 112 voies adaptateur (4229-T) pour cette mesure.

3.9. OI d'erreur - Pression et température de l'air d'admission

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| capteur de vitesse de moteur (1313) | Coupé | 82 - 90 | 1 - 2 | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 82: bornier Razvodnaya (borne B1, connecteur gris 24 voies de l'ECU) - Terminal 1: La pression et la température de l'air d'admission Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 90: bornier Razvodnaya (borne B2, connecteur gris 24 voies de l'ECU) | |

- Terminal 2: La pression et la température de l'air d'admission

Le testeur: Ohmmètre

Vérifier la résistance entre les bornes suivantes: $350 \Omega < R < 525 \Omega$

- Terminal 82: bornier Razvodnaya (borne B1, connecteur gris 24 voies de l'ECU)

- Terminal 90: bornier Razvodnaya (borne B2, connecteur gris 24 voies de l'ECU)

Vérifiez la valeur de l'entrefer du capteur: dégagement fixe de 0,5 à 1,5 mm

3.10. Erreur 0J - On-off

Traiter les défauts suivants, à leur tour:

- Erreur 18 - Gestion de l'essence injecteur numéro 1
- Erreur 19 - Gestion de l'essence nombre injecteur 2
- Erreur 1A - Gestion des injecteur essence numéro 3
- 1B d'erreur - Gestion de l'essence injecteur numéro 4

3.11. Erreur 0L - Capteur de cognement

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------|---|--|
| Capteur de cliquetis (1120) (sur le bloc-moteur) | Coupé | 18 - 19 | 1 - 2 | Le testeur: Ohmmètre Vérifier le capteur (couple $2 \pm 0,5 \text{ dNm}$) | correction d'urgence appliqué à l'avance |
| | | | | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les | |

bornes suivantes:

- Borne 18: bornier Razvodnaya (borne B3, connecteur noir 24 voies de l'ECU)

- Terminal 1: Capteur de cognement

Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Borne 19: bornier Razvodnaya (borne C3, connecteur noir 24 voies de l'ECU)

- Terminal 2: Capteur de cliquetis

3.12. Erreur ON - Bobine d'allumage 1

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| Une bobine d'allumage (1135) (cylindres № ° 1 et № ° 4) (situé au-dessus des bougies d'allumage) | Prisoedininy | 23 ** | | Tests actionneurs | |
| | | 80 ** | | Activation de la bobine à chaque seconde pendant 10 secondes (écouter les bruits de cliquetis lorsque la bobine d'allumage est contrôlé) | |
| | | | | Dans l'outil de diagnostic, sélectionnez les «graphiques typiques» Menu (bobine d'allumage contrôle 1) | |
| | | | | Avec le moteur en marche, l'équipement d'essai: Oscilloscope | |
| | | | | Lire la tension entre les bornes | |

suivantes:

- Terminal 23 ** bornier Razvodnaya (borne G3, connecteur noir 24 voies de l'ECU)

- Terminal 80 ** bornier Razvodnaya (borne M4 du connecteur marron 36 voies de l'ECU)

Comparer la lecture de tension avec la courbe de référence correspondant

5 * 4

La bobine d'allumage débranché

Le voltmètre testeur

Vérifier la tension entre les bornes suivantes:

- Terminal 4: bobine d'allumage électrique

- Terminal (-): "masse"

U? U batterie (pour les 2 - 3 secondes après que le contact est mis)

En cas d'échec, vérifiez la tension entre les bornes suivantes:

- Terminal 5 *: bornier Razvodnaya (borne 5 du relais double)

- Terminal (-): "masse"

U? U batterie (pour les 2 - 3 secondes après que le contact est mis)

| | | | |
|-------|-------|-------|--|
| Coupé | 23 ** | 1 - 4 | La bobine d'allumage débranché |
| | 5 * | | <p>Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminal 23 ** bornier Razvodnaya (borne G3, connecteur noir 24 voies de l'ECU) - Terminal 1: bobine d'allumage <p>Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminal 5 *: bornier Razvodnaya (borne 5 du relais double) - Terminal 4: la bobine d'allumage <p>Le testeur: Ohmmètre</p> <p>Vérifier la résistance du circuit primaire entre les terminaux 1 et 4 de la bobine d'allumage: R? 0,6 Ohm</p> <p>Vérifier la résistance du circuit secondaire</p> <p>Retirez la batterie, retirez les extensions à haute tension</p> <p>Vérifier la résistance entre les sorties haute tension 1 et 4: 19 K? <R <22 K?</p> |

* Utilisez l'adaptateur 15 voies (4166-T) pour cette mesure.

Utilisation du ** 112 voies adaptateur (4229-T) pour cette mesure.

3.13. OS d'erreur - l'entrée du capteur d'oxygène

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| Un capteur d'oxygène (entrée) (1350) (situé sur l'échappement) | Prisoedininy | 97 à 98 | 3 - 4 | <p>Dans l'outil de diagnostic, sélectionnez les «graphiques» typiques menu (entrée de capteur d'oxygène)</p> <p>Instrument de contrôle: Oscilloscope</p> <p>Avec la course, moteur chaud moteur</p> <p>Lire la tension entre les bornes suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminal 97: bornier Razvodnaya (borne A3 connecteur gris 24 voies de l'ECU) - Terminal 98: bornier Razvodnaya (borne B3, connecteur gris 24 voies de l'ECU) <p>Comparez la tension de lecture avec la courbe de référence correspondante: 0,1 In <U <1 V</p> | |
| | Coupé | | | <p>Le testeur: Ohmmètre</p> <p>Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminal 98: bornier Razvodnaya (borne B3, connecteur gris 24 voies de l'ECU) - Terminal 3: entrée de la sonde d'oxygène | |

Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 97: bornier Razvodnaya (borne A3 connecteur gris 24 voies de l'ECU)

- Terminal 4: Entrée du capteur d'oxygène

Vérifier l'isolement des fils par rapport au boîtier métallique de la sonde d'oxygène

3.14. Erreur 0V - Tension de la batterie

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---|-----------------------------|-------------------|--------------|--|---|
| Tension de la batterie (1320) (tension d'alimentation de l'ECU) | Prisoedininy | 25 - 32 | Accumulateur | Le voltmètre testeur | Tension par défaut différent entre le démarrage du moteur et le moteur ne démarre pas |
| | | 25 à 88 | | Avec le moteur en marche | |
| | | 25 à 79 | | Vérifier la tension aux bornes de la batterie: | |
| | | 25 - 80 | | Si la tension est en dehors des tolérances (12,5 V - 14,5 V), vérifier le circuit de charge de la batterie (le défaut apparaît pour une tension inférieure ou supérieure à 7V 16V) | |
| | | | | Vérifiez l'état de la batterie (bornes) | |
| | | | | Vérifiez la tension d'alimentation de l'élément entre les bornes suivantes: U? Batterie U | |

- Terminal 25: bornier
Razvodnaya (borne A4,
connecteur noir 24 voies
de l'ECU)

- Terminal 32: bornier
Razvodnaya (borne H4,
connecteur noir 24 voies
de l'ECU)

Vérifiez la tension
d'alimentation de
l'élément entre les bornes
suivantes: U? Batterie U

- Terminal 25: bornier
Razvodnaya (borne A4,
connecteur noir 24 voies
de l'ECU)

- Terminal 88: bornier
Razvodnaya (borne H1,
connecteur gris 24 voies
de l'ECU)

Vérifiez la tension
d'alimentation de
l'élément entre les bornes
suivantes: U? Batterie U

- Terminal 25: bornier
Razvodnaya (borne A4,
connecteur noir 24 voies
de l'ECU)

- Terminal 79: bornier
Razvodnaya (borne L4 du
connecteur marron 36
voies de l'ECU)

Vérifiez la tension
d'alimentation de
l'élément entre les bornes
suivantes: U? Batterie U

- Terminal 25: bornier

Razvodnaya (borne A4,
connecteur noir 24 voies
de l'ECU)

- Terminal 80: bornier
Razvodnaya (borne M4 du
connecteur marron 36
voies de l'ECU)

Coupé

Vérifiez la connexion et
l'isolation des fils entre
les bornes suivantes:

- Terminal 32: bornier
Razvodnaya (borne H4,
connecteur noir 24 voies
de l'ECU)

- Terminal MC: «poids»
Body

Vérifiez la connexion et
l'isolation des fils entre
les bornes suivantes:

- Terminal 88: bornier
Razvodnaya (borne H1,
connecteur gris 24 voies
de l'ECU)

- Terminal MC: «poids»
Body

Vérifiez la connexion et
l'isolation des fils entre
les bornes suivantes:

- Terminal 79: bornier
Razvodnaya (borne L4 du
connecteur marron 36
voies de l'ECU)

- Terminal MC: «poids»
Body

Vérifiez la connexion et

l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 80: bornier Razvodnaya (borne M4 du connecteur marron 36 voies de l'ECU)

- Terminal MC: «poids» Body

3,15. commutateur de commande de vitesse l'information - 0V d'erreur

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| Interrupteur de commande de vitesse de l'information | | | | Autres défauts: Restaurer les fonctions corrompus Avec le moteur en marche: Vérifier l'alimentation et les terres du calculateur d'injection En cas d'échec, Calculateur d'injection défectueux | |

3,16. 0X d'erreur - Dialogue électronique antidémarrage antivol

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| Dialogue électronique antivol immobilisateur de moteur (8630) | Coupé | 62 à 74 | 9 - 10 - 8 | Le testeur: Ohmmètre - voltmètre Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 62: bornier Razvodnaya (borne F3 du connecteur marron 36 voies de l'ECU) - Borne 9: Connecteur du transpondeur (module de | |

commande) (18 voies noir)

Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 62: bornier Razvodnaya (borne F3 du connecteur marron 36 voies de l'ECU)

- Borne 10: Connecteur du transpondeur (module de commande) (18 voies noir)

Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 74: bornier Razvodnaya (borne F4 du connecteur marron 36 voies de l'ECU)

- Borne 8: Connecteur du transpondeur (module de commande) (18 voies noir)

3.17. Erreur OY - Bobine d'allumage 2

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| Bobine d'allumage 2 (1135) (Nº ° cylindres 2 et Nº ° 3) (situé au-dessus des bougies d'allumage) | Prisoedininy | 24 ** 80 ** | | Tests actionneurs Activation de la bobine à chaque seconde pendant 10 secondes (écouter les bruits de cliquetis lorsque la bobine d'allumage est contrôlé) | |
| | | | | Dans l'outil de diagnostic, sélectionnez les «graphiques» typiques menu (commande de l'allumage de la bobine 2) | |

Avec le moteur en marche,
l'équipement d'essai:
Oscilloscope

Lire la tension entre les bornes
suivantes:

- Terminal 24 ** bornier
Razvodnaya (borne H3,
connecteur noir 24 voies de
l'ECU)

- Terminal 80 ** bornier
Razvodnaya (borne M4 du
connecteur marron 36 voies de
l'ECU)

Comparer la lecture de tension
avec la courbe de référence
correspondant

5 * 4

La bobine d'allumage
débranché

Le voltmètre testeur

Vérifier la tension entre les
bornes suivantes:

- Terminal 4: bobine
d'allumage électrique

- Terminal (-): "masse"

U? U batterie (pour les 2 - 3
secondes après que le contact
est mis)

En cas d'échec, vérifiez la
tension entre les bornes
suivantes:

- Terminal 5 *: bornier
Razvodnaya (borne 5 du relais
double)

- Terminal (-): "masse"

U? U batterie (pour les 2 - 3 secondes après que le contact est mis)

Coupé

24 **

2 - 4

La bobine d'allumage débranché

5 *

Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 24 ** bornier Razvodnaya (borne H3, connecteur noir 24 voies de l'ECU)

- Terminal 2: bobine d'allumage

Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 5 *: bornier Razvodnaya (borne 5 du relais double)

- Terminal 4: la bobine d'allumage

Le testeur: Ohmmètre

Vérifier la résistance du circuit primaire entre les bornes 2 et 4 de la bobine d'allumage: R? 0,6 Ohm

Vérifier la résistance du circuit secondaire

Retirez la batterie, retirez les extensions à haute tension

Vérifier la résistance entre les sorties haute tension 2 et 3: 19

K? <R <22 K?

* Utilisez l'adaptateur 15 voies (4166-T) pour cette mesure.

Utilisation du ** 112 voies adaptateur (4229-T) pour cette mesure.

3.18. Erreur 15 - sortie du capteur d'oxygène

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|-------|-----------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
|-------|-----------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|---------------------|

| | | | | | |
|---|--------------|---------|-------|--|--|
| Capteur d'oxygène B (sort) (1351) (situé sur l'échappement) | Prisoedininy | 21 à 20 | 3 - 4 | Dans l'outil de diagnostic, sélectionnez les «graphiques» typiques menu (sonde à oxygène aval) | |
|---|--------------|---------|-------|--|--|

Instrument de contrôle:
Oscilloscope

Avec la course, moteur chaud
moteur

Lire la tension entre les bornes
suivantes:

- Terminal 21: bornier Razvodnaya
(borne E3, le connecteur noir 24
voies de l'ECU)

- Borne 20: bornier Razvodnaya
(borne D3, connecteur noir 24
voies de l'ECU)

Comparez la tension de lecture
avec la courbe de référence
correspondante: $0,1 \text{ In} < U < 1 \text{ V}$ (si
le convertisseur catalytique est en
bon état, la tension est
pratiquement constant et 0,6 V?)

Coupé

Le testeur: Ohmmètre

Vérifiez la connexion et l'isolation
des fils entre les bornes suivantes:

- Borne 20: bornier Razvodnaya

(borne D3, connecteur noir 24
voies de l'ECU)

- Terminal 3: La sortie du capteur
d'oxygène

Vérifiez la connexion et l'isolation
des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 21: bornier Razvodnaya
(borne E3, le connecteur noir 24
voies de l'ECU)

- Terminal 4: La sortie du capteur
d'oxygène

Vérifier l'isolement des fils par
rapport au boîtier métallique de la
sonde d'oxygène

3.19. Erreur 18 - Gestion de l'essence injecteur numéro 1

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| Injecteur essence No. 1 (1331) | Prisoedininy | | | Commencez l'activation, Vérifiez que un bruit de cliquetis peut être entendu de l'injecteur essence | |
| | Coupé | 96 ** 6 * | 1 - 2 | Le testeur: Ohmmètre Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 96 ** bornier Razvodnaya (borne H2, connecteur gris 24 voies de l'ECU) - Terminal 2: injecteur de carburant Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 6 *: bornier Razvodnaya (borne 6 de la double | |

relais)

- Terminal 1: injecteur de carburant

Le testeur: Ohmmètre

Vérifiez la valeur de la résistance aux bornes d'injection: R? 14,5 Ohm

* Utilisez l'adaptateur 15 voies (4166-T) pour cette mesure.

Utilisation du ** 112 voies adaptateur (4229-T) pour cette mesure.

3.20. Erreur 19 - Gestion de l'essence nombre injecteur 2

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| Injecteur essence No. 2 (1332) | Prisoedininy | | | Commencez l'activation, Vérifiez que un bruit de cliquetis peut être entendu de l'injecteur essence | |
| | Coupé | 103 ** 6 * | 1 - 2 | Le testeur: Ohmmètre Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 103 ** bornier Razvodnaya (borne G3, connecteur gris 24 voies de l'ECU) - Terminal 2: injecteur de carburant Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 6 *: bornier Razvodnaya (borne 6 de la double relais) - Terminal 1: injecteur de carburant Le testeur: Ohmmètre | |

Vérifiez la valeur de la résistance
aux bornes d'injection: R? 14,5
Ohm

* Utilisez l'adaptateur 15 voies (4166-T) pour cette mesure.

Utilisation du ** 112 voies adaptateur (4229-T) pour cette mesure.

3.21. Erreur 1A - Gestion des injecteur essence numéro 3

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| Injecteur essence No. 3 (1333) | Prisoedininy | | | Commencez l'activation, Vérifiez que un bruit de cliquetis peut être entendu de l'injecteur essence | |
| | Coupé | 95 ** 6 * | 1 - 2 | Le testeur: Ohmmètre Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 95 ** bornier Razvodnaya (borne G2, connecteur gris 24 voies de l'ECU) - Terminal 2: injecteur de carburant Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 6 *: bornier Razvodnaya (borne 6 de la double relais) - Terminal 1: injecteur de carburant Le testeur: Ohmmètre Vérifiez la valeur de la résistance aux bornes d'injection: R? 14,5 Ohm | |

* Utilisez l'adaptateur 15 voies (4166-T) pour cette mesure.

Utilisation du ** 112 voies adaptateur (4229-T) pour cette mesure.

3.22. 1B d'erreur - Gestion de l'essence injecteur numéro 4

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| Injecteur essence No. 4 (1334) | Prisoedininy | | | Commencez l'activation, Vérifiez que un bruit de cliquetis peut être entendu de l'injecteur essence | |
| | Coupé | 104 ** 6 * | 1 - 2 | Le testeur: Ohmmètre Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 104 ** bornier Razvodnaya (borne H3, connecteur gris 24 voies de l'ECU) - Terminal 2: injecteur de carburant Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 6 *: bornier Razvodnaya (borne 6 de la double relais) - Terminal 1: injecteur de carburant Le testeur: Ohmmètre Vérifiez la valeur de la résistance aux bornes d'injection: R? 14,5 Ohm | |

* Utilisez l'adaptateur 15 voies (4166-T) pour cette mesure.

Utilisation du ** 112 voies adaptateur (4229-T) pour cette mesure.

3,23. 1K d'erreur - le diagnostic de câble

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---------------|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| le diagnostic | Coupé | 52 | 7 | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes | |

de câble

suivantes:

- Terminal 52: bornier Razvodnaya (borne H2 du connecteur marron 36 voies de l'ECU)

- Borne 7: 16-pin connecteur de diagnostic centralisés

3.24. Erreur 2A - Dysfonctionnement

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| Défaillance du système | Prisoediniy | 85-99 | | <p>Le voltmètre testeur</p> <p>Vérifier la tension entre les bornes suivantes: U? 5 V</p> <p>- Terminal 85: bornier Razvodnaya (borne E1, connecteur gris 24 voies de l'ECU)</p> <p>- Terminal (-): "masse"</p> <p>Vérifier la tension entre les bornes suivantes: U? 5 V</p> <p>- Terminal 99: bornier Razvodnaya (borne C3, connecteur gris 24 voies de l'ECU)</p> <p>- Terminal (-): "masse"</p> | |

3.25. 3S d'erreur - bobine d'allumage

Traiter les défauts suivants, à leur tour:

- Erreur 0N - Bobine d'allumage 1
- Erreur 0Y - Bobine d'allumage 2

3.26. Erreur 43 - Team Oxygène chauffage du capteur analogique

| Nodes | Connecteurs | Nombre | Clips | Les valeurs de référence | opération |
|-------|-------------|--------|-------|--------------------------|-----------|
|-------|-------------|--------|-------|--------------------------|-----------|

| | de l'ordinateur de bornier | nœuds | d'urgence |
|--|-------------------------------|-------|--|
| Passant capteur d'oxygène de chauffage, à l'entrée (1350) | Prisoedininy | 1 - 2 | <p>Tests actionneurs: activation de la sortie pendant 10 secondes</p> <p>Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 (de la part du conducteur de véhicule): U? Batterie U</p> |
| | Coupé | 13 ** | <p>Vérifier l'état des fusibles de ligne d'alimentation</p> |
| | | 14 * | <p>Vérifiez le connecteur du capteur et de l'état des fils dans le connecteur</p> <p>Le testeur: Ohmmètre</p> <p>Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la sonde à oxygène: R <500?</p> <p>Ne laissez pas la graisse ou de nettoyant pour contact électrique pour entrer dans le connecteur (risque de perturber le signal du capteur)</p> <p>Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminal 13 ** bornier Razvodnaya (borne E2, connecteur noir 24 voies de l'ECU) - Terminal 2: capteur d'oxygène <p>Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminal 14 *: bornier Razvodnaya (borne 14 du relais double) - Terminal 1: capteur d'oxygène |

Vérifier l'isolement des fils par rapport au boîtier métallique de la sonde d'oxygène

* Utilisez l'adaptateur 15 voies (4166-T) pour cette mesure.

Utilisation du ** 112 voies adaptateur (4229-T) pour cette mesure.

3.27. Erreur 44 - analogique (en aval du catalyseur)

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| Gestion de sortie du capteur d'oxygène chauffé (1351) | Prisoedininy | | 1 - 2 | Tests actionneurs: activation de la sortie pendant 10 secondes | |
| | Coupé | 12 ** | | Vérifier la tension entre les bornes 1 et 2 (de la part du conducteur de véhicule): U? Batterie U | |
| | | 14 * | | Vérifiez le connecteur du capteur et de l'état des fils dans le connecteur | |
| | | | | Le testeur: Ohmmètre | |
| | | | | Vérifier la résistance entre les bornes 1 et 2 de la sonde à oxygène: R <500? | |
| | | | | Ne laissez pas la graisse ou de nettoyant pour contact électrique pour entrer dans le connecteur (risque de perturber le signal du capteur) | |
| | | | | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: | |
| | | | | - Terminal 12 ** bornier Razvodnaya (D2 terminal, connecteur noir 24 voies de l'ECU) | |

- Terminal 2: capteur d'oxygène

Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 14 *: bornier Razvodnaya (borne 14 du relais double)

- Terminal 1: capteur d'oxygène

Vérifier l'isolement des fils par rapport au boîtier métallique de la sonde d'oxygène

* Utilisez l'adaptateur 15 voies (4166-T) pour cette mesure.

Utilisation du ** 112 voies adaptateur (4229-T) pour cette mesure.

3.28. Erreur 46 - pompe à air de relais par équipe

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| Relais de la pompe pneumatique (1242) | Prisoedininy | | | Lancer l'activation: Interrupteur de puissance constant pendant 10 secondes Amorcer la pompe Le voltmètre testeur En cas d'échec, allumage ON: Vérifiez la tension d'alimentation du relais de pompe à air Vérifier la tension entre les bornes suivantes: U? Batterie U | |
| | | | | - Terminal 5: relais de la pompe pneumatique (à partir du faisceau du véhicule) | |
| | | | | - Terminal (-): corps "de | |

| | | | |
|--------------|-------|-------|---|
| | | | masse" |
| Prisoedininy | 6 * | 1 - 2 | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: |
| | 56 ** | | - Terminal 6 *: bornier Razvodnaya (borne 6 de la double relais) |
| | | | - Terminal 1: relais de la pompe pneumatique |
| | | | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: |
| | | | - Terminal 56 ** bornier Razvodnaya (borne M2 du connecteur marron 36 voies de l'ECU) |
| | | | - Terminal 2: relais de la pompe pneumatique |
| | | | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: |
| | | | - Terminal 1: pompe à air |
| | | | - Terminal 3: Le relais est un pneumatique |
| | | | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: |
| | | | - Terminal 2: Pompe à Air |
| | | | - Terminal MC: «poids» Body |

* Utilisez l'adaptateur 15 voies (4166-T) pour cette mesure.

Utilisation du ** 112 voies adaptateur (4229-T) pour cette mesure.

3.29. Erreur 48 - Gestion de l'indicateur de diagnostic

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| Dérivé de diagnostic (V1300) | Prisoedininy | | | Commencez l'activation Assurez-vous que la LED s'allume lorsque l'appareil est allumé (activation toutes les 2 secondes pendant 20 secondes) Vérifier l'alimentation du tableau de bord L'allumage est allumé: vérifier que l'instrument panneau d'avertissement s'allument | |
| | Coupé | 71 | | Monter un plomb à la mouche entre les bornes 71 et (-): - Terminal 71: bornier Razvodnaya (borne C4 du connecteur 36 voies marron de l'ECU) - Terminal (-): "masse" L'allumage est sur: Vérifiez que le voyant d'avertissement | |
| | | | 26 | Le testeur: Ohmmètre Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 71: bornier Razvodnaya (borne C4 du connecteur 36 voies marron de l'ECU) - Terminal 26: Tableau de bord (jaune à 26 broches) Vérifier l'état de l'ampoule de lampe de diagnostic avertissement | |

3,30. Erreur 4E - État Electrofan

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| L'unité d'assemblage de ventilateur de refroidissement du moteur | Coupé | 50 | 1 | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 50: bornier Razvodnaya (borne F2 du connecteur marron 36 voies de l'ECU) - Terminal 1: Bloquer le ventilateur de refroidissement du moteur | |

NOTE : «GMV»: moteur.

3.31. 4L d'erreur - Cadre

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| Interrupteur de commande de vitesse de l'information | | | | Le défaut de configuration apparaît lorsque la configuration n'a pas été effectué Pour effacer cette erreur, configurez le calculateur d'injection avec un outil de diagnostic LEXIA ou PROXIA Après la configuration, couper le contact et attendre au moins 3 secondes avant l'allumage remise en marche | |

3.32. 4M d'erreur - L'équipe du relais de la pompe à air

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|-------|-----------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| | | | | | |

Convertisseur
catalytique

Le diagnostic du pot catalytique

Le diagnostic se fait par le capteur
d'oxygène avant, moteur chaud, et
fonctionne à une vitesse constante

Fonctionnement normal: la tension
fournie par le capteur d'oxygène en
aval est pratiquement stable à? 0,6 V

Si le signal de la sonde à oxygène
aval varie comme celle de la sonde à
oxygène amont: Le catalyseur ne
fonctionne pas correctement

3.33. Allumage défectueux sur plusieurs cylindres ou cylindres incertain

La liste des défauts:

- Erreur 4N - allumage défectueuse sur plusieurs cylindres ou cylindres vague (cylindre No ° 1)
- Erreur 4P - allumage défectueuse sur plusieurs cylindres ou cylindres vague (cylindre No ° 2)
- Erreur 4Q - allumage défectueuse sur plusieurs cylindres ou cylindres vague (cylindre No ° 3)
- Erreur 4R - allumage défectueuse sur plusieurs cylindres ou cylindres vague (cylindre No ° 4)
- 4U d'erreur - raté dans plusieurs cylindres ou pas certain cylindre

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|-------|--------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------|------------------------|
|-------|--------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------|------------------------|

Allumage
défectueux sur
plusieurs cylindres
ou cylindres
incertain

Ratés d'allumage est détecté par
la surveillance des changements
de vitesse instantanées créées
par chaque course motrice du
piston

La détection est arrêtée lorsque
le moteur tourne dans la réserve
d'essence

Si ratés est détecté, vérifiez:

L'allumage: bougies, la bobine
d'allumage, le câblage électrique

L'injection: ratés d'allumage est provoqué par un mélange air / carburant faible

Vérifiez les points suivants:

- La pression de carburant
- Injecteur de saisie dans la position fermée
- Les fuites d'air à induction
- Joints de la vanne
- Connecteurs des injecteurs inversé

En cas d'échec, reportez-vous aux autres défauts présents (allumage, injecteurs, etc)

3.34. Erreur 4S - Débit d'air dans le système d'échappement

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| alimentation en air de la pompe | | | | <p>La pompe d'injection d'air est activé, par l'intermédiaire du relais, par le démarrage du moteur à certaines plages de température du liquide de refroidissement</p> <p>Si la sonde à oxygène amont détecte un mélange riche de l'échappement, l'ECU va le prendre comme signifiant un manque d'air La faute «injection d'air à l'échappement» est enregistrée</p> | |
| | Prisoedininy | | | <p>Tests actionneurs:</p> <p>L'activation de la pompe d'injection d'air pendant 10 secondes,</p> <p>Le relais doit cliquer sur</p> | |

Le testeur: Ohmmètre

Vérifier la ligne d'alimentation de la pompe d'injection d'air fusionne

| | | | |
|-------|----|-------|--|
| Coupé | 56 | 1 - 2 | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 56: bornier Razvodnaya (borne M2 du connecteur marron 36 voies de l'ECU) - Terminal 2: Relais (1242) Vérifier le relais en 1242 Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 3: Relais (1242) - Terminal 1: pompe à injection d'air (1241) Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 2: pompe à injection d'air (1241) - Terminal MC: «poids» Body Vérifier la masse corporelle Vérifier l'état du filtre d'entrée de pompe |
|-------|----|-------|--|

3.35. Erreur 5C - Team moteur du ventilateur à basse vitesse: Le ventilateur 2

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---|-----------------------------|-------------------|-----------------|---|---------------------|
| L'unité d'alimentation du relais d'équipe | Prisoedininy | | Relais connecté | Commencez l'activation Essai du moteur de ventilateur de | |

refroidissement 2

Écoutez le ventilateur fonctionnant à vitesse lente pendant 20 secondes

Coupe

78

Relais déconnectée

Le testeur: Ohmmètre

Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:

- Terminal 78: bornier Razvodnaya (borne K4 du connecteur marron 36 voies de l'ECU)

- Terminal 2: Mettez l'unité d'assemblage de ventilateur de refroidissement du moteur (1502)

NOTE : «GMV»: moteur.

3.36. Erreur 5D - fan de l'équipe à grande vitesse: 1 ventilateur électrique

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---|-----------------------------|-------------------|-----------------|---|---------------------|
| L'équipe du relais Groupe motopropulseur (1242) | Prisoedininy | | Relais connecté | Le voltmètre testeur Commencez l'activation Moteur du ventilateur de refroidissement 1 essai Consultez, par l'écoute, que l'unité de refroidissement commence à vitesse lente pendant 5 secondes, puis à grande vitesse pendant 20 secondes (si le véhicule a une seule unité de refroidissement du moteur, il commence immédiatement à la vitesse | |

maximale)

En cas d'échec, l'allumage,
vérifier l'unité d'alimentation:
U? Batterie U

Coupé 77 - 78 Relais Le testeur: Ohmmètre -
déconnectée voltmètre

Vérifiez la connexion et
l'isolation des fils entre les
bornes suivantes:

Terminal 78: bornier
Razvodnaya (borne K4 du
connecteur marron 36 voies de
l'ECU)

Terminal 2: Mettez l'unité
d'assemblage de ventilateur de
refroidissement du moteur
(1502)

Si le véhicule est équipé de deux
ventilateurs de refroidissement
du moteur

Vérifiez la connexion et
l'isolation des fils entre les
bornes suivantes:

Terminal 77: bornier
Razvodnaya (borne J4 du
connecteur 36 voies marron de
l'ECU)

Terminal 2: Mettez l'unité
d'assemblage de ventilateur de
refroidissement du moteur
(1504)

NOTE : «GMV»: moteur.

3.37. Erreur 5F - un indicateur visuel de la température du liquide de refroidissement

| Nodes | Connecteurs de | Nombre de | Clips | Les valeurs de référence | opération |
|-------|-------------------|--------------|-------|--------------------------|-----------|
|-------|-------------------|--------------|-------|--------------------------|-----------|

| | l'ordinateur | bornier | nœuds | d'urgence |
|--|--------------|---------|-------|--|
| Un indicateur visuel de la température du liquide de refroidissement (V4020) | Prisoedininy | | | <p>Commencez l'activation</p> <p>Assurez-vous que la LED s'allume lorsque l'appareil est allumé (activation toutes les 2 secondes pendant 20 secondes)</p> <p>Vérifier l'alimentation du tableau de bord</p> <p>L'allumage est allumé: vérifier que l'instrument panneau d'avertissement s'allument</p> |
| | Coupé | 66 | | <p>Monter un plomb à la mouche entre les bornes 66 et (-):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminal 66: bornier Razvodnaya (borne K3 du connecteur marron 36 voies de l'ECU) - Terminal (-): "masse" <p>Ignition sur Vérifiez que le voyant d'avertissement</p> |
| | | | 1 | <p>Le testeur: Ohmmètre</p> <p>Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terminal 66: bornier Razvodnaya (borne K3 du connecteur marron 36 voies de l'ECU) - Terminal 1: Tableau de bord (jaune à 26 broches) <p>Vérifiez l'état de l'ampoule du voyant d'alerte de</p> |

température d'eau

3.38. 5G d'erreur - Informations sur la température du liquide de refroidissement dans le système de refroidissement du moteur

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| Information sur la température du liquide de refroidissement dans le système de refroidissement du moteur | Coupé | 65 | 2 | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 65: bornier Razvodnaya (borne J3 du connecteur marron 36 voies de l'ECU) - Terminal 2: Tableau de bord (18 chaînes noires) | |

3.39. 5H d'erreur - Information sur la température du liquide de refroidissement

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| Information sur la température du liquide de refroidissement | Coupé | 53 | 6 | Lancer l'activation: Simulation d'un régime moteur de 3750 tours par minute pendant 1 seconde puis 0 rpm pendant 1 seconde, pour un total de 20 secondes Vérifiez la sortie de l'information Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Borne 53: bornier Razvodnaya (borne J2 du connecteur marron 36 voies de l'ECU) - Borne 6: Tableau de bord (18 | |

chaînes noires)

3.40. Erreur 5J - Climat AC / OUT

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| permis d'intégrer l'équipe de climatisation (AC / OUT) | Coupé | 59 | 5B | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: - Terminal 59: bornier Razvodnaya (borne C3 du connecteur marron 36 voies de l'ECU) - 5B Terminal: Cabin température thermostat électrique (8035) (connexion 9-terminal noir) | |

3.41. Erreur 5K - Règlements du mélange air / carburant

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| Règlements du mélange air / carburant | | | | Autres défauts: Restaurer les fonctions corrompus Si elle échoue, vérifiez: - La qualité du carburant - La pression de carburant - Si l'électrovanne de décharge de la cartouche est bloqué ouvert - La fuite d'échappement avant de la sonde lambda - Fuite d'injecteur - Spark Plugs - Bobine | |

- L'état mécanique du moteur
(soupapes bien fermées, timing
...)

Tester tous les composants
d'actionnement pour vérifier si
un injecteur est bloqué ouvert

3.42. 5M d'erreur - recyclage des vapeurs de carburant

Traiter le défaut suivant: 0G d'erreur - L'électrovanne de pompage absorbeur.

3.43. Erreur 5N - Injection de carburant

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|-------|-----------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
|-------|-----------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|---------------------|

L'injection de carburant

Si l'un des défauts suivants est présent, traiter avec elle d'abord:

- Tension de la batterie
- Gestion de l'essence injecteur numéro 1
- Gestion de l'essence nombre injecteur 2
- Gestion de l'essence injecteur numéro 3
- Gestion de l'essence injecteur numéro 4

Si elle échoue, vérifiez:

- Connexions Dyuritovye
- Le filtre à carburant
- Le bon fonctionnement de la pompe à carburant
- Etat des injecteurs essence
- Le type de carburant

3.44. Erreur 6B - Erreur commandes de moteur d'ordinateur interne

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| Erreur de l'ordinateur de commande du moteur interne | | | | Autres défauts: Restaurer les fonctions corrompus Vérifier l'alimentation et le « poids » d'un ordinateur En cas d'échec, ECU ne fonctionne pas | |

3.45. Erreur 6C - rappelant le code antidémarrage

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|---|-----------------------------|-------------------|-------------|---|---------------------|
| Mémorisation du code antidémarrage (8221) | Prisoedininy | | | Autres défauts: Restaurer les fonctions corrompus Vérifiez l'état de la fonction d'immobilisation et faire les initialisations nécessaires | |

3.46. Erreur 72 - La phase de découverte, intégré dans le système d'allumage

| Nodes | Connecteurs de l'ordinateur | Nombre de bornier | Clips nœuds | Les valeurs de référence | opération d'urgence |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------|--|---------------------|
| bobine d'allumage (1135) | | | | Si l'un des défauts suivants est présent, traiter avec elle d'abord: - Gestion de la bobine d'allumage 1 - Gestion de la bobine d'allumage 2 - Spark Plug 1 - Bougie 2 | |

| | | | |
|-------|----|---|---|
| | | | - Bougie 3 |
| | | | - Bougie 4 |
| Coupé | 22 | 3 | Vérifiez la connexion et l'isolation des fils entre les bornes suivantes: |
| | | | - Terminal 22: bornier Razvodnaya (borne F3, connecteur noir 24 voies de l'ECU) |
| | | | - Terminal 3: bobine d'allumage |

<http://citroen-sto.ru/citroen-saxo/razdel-5-sistemyi-upravleniya-dvigatelem/5-3-sistemyi-upravleniya-dvigatelem-magneti-marelli/magneti-marelli-4-8p/diagnostika-magneti-marelli-4-8-p/>