

SYSTÈME DE DIAGNOSTIC

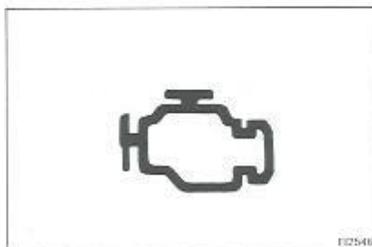
DESCRIPTION

L'ECU contient un système de diagnostic incorporé qui détecte les anomalies dans le réseau des signaux du moteur et qui fait clignoter un témoin d'alarme du moteur sur le tableau de bord.

En analysant les différents signaux montrés dans les tableaux (voir page 29 ou 31), l'ECU détecte les mauvais fonctionnements du système qui sont en relation avec les différents capteurs ou actionneurs des paramètres de fonctionnement. L'ECU mémorise les codes d'anomalie ainsi que l'anomalie détectée jusqu'à ce que le système de diagnostic soit effacé en enlevant le fusible EFI avec la clé de contact sur la position d'arrêt.

Un témoin d'alarme du moteur sur le tableau de bord informe le conducteur qu'une anomalie a été détectée.

Le témoin s'éteint automatiquement lorsque l'anomalie a été annulée.



VÉRIFICATION DU TÉMOIN D'ALARME DU MOTEUR

1. Le témoin d'alarme du moteur s'allume lorsque la clé de contact est sur la position de marche et que le moteur ne tourne pas.

2. Lorsque le moteur est démarré, le témoin d'alarme du moteur doit s'éteindre.

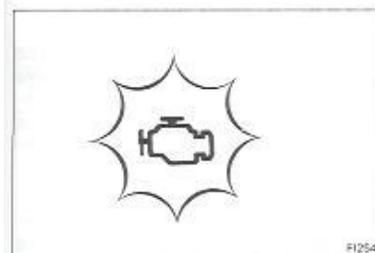
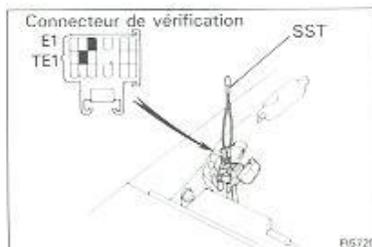
S'il reste allumé, le système de diagnostic a détecté un mauvais fonctionnement ou une anomalie dans le système.

SORTIE DE CODES DE DIAGNOSTIC

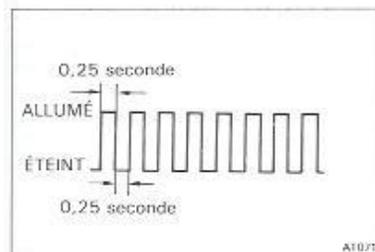
Pour obtenir une sortie des codes de diagnostic, procéder comme suit.

- Conditions initiales
 - Tension de la batterie de 11V ou plus
 - Papillon complètement fermé (points IDL du capteur de position du papillon fermés)
 - Boîte de vitesse au point mort
 - Accessoires non enclenchés
 - Moteur à la température normale de fonctionnement
- Mettre la clé de contact sur la position de marche. Ne pas démarrer le moteur.
- À l'aide d'un SST, connecter les bornes TE1 et E1 du connecteur de vérification.

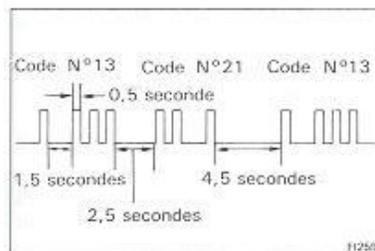
SST 09843-18020



F12547



A10/116



F12509

- Lire le code de diagnostic indiqué par le nombre de clignotement du témoin d'alarme du moteur.

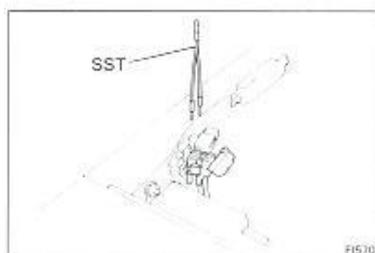
Codes de diagnostic (voir page IE-29 ou 31)

- Fonctionnement du système normal (pas d'anomalie)
 - Le témoin clignote 2 fois par secondes.

(b) Indication de code d'anomalie

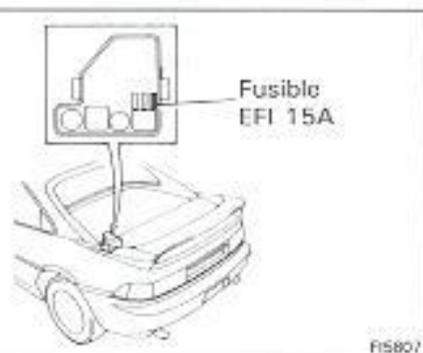
- Dans le cas d'une anomalie, le témoin clignote chaque 0,5 seconde. Le premier numéro de clignotements est égal au premier chiffre d'un code de diagnostic à deux chiffres et, après une pause de 1,5 secondes, le deuxième chiffre du numéro par clignotements est sorti. Si deux codes ou plus sont mémorisés, une pause de 2,5 secondes entre chaque code est produite.
- Une fois tous les codes sortis, une pause de 4,5 secondes est effectuée et tous les codes sont répétés aussi longtemps que les bornes TE1 et E1 du connecteur de vérification sont court-circuitées.

CONSEIL: Dans le cas de plusieurs numéros de codes d'anomalie, l'indication commence par le numéro le plus petit et continue dans l'ordre ascendant.



F15702

- Une voir la vérification de diagnostic faite, déposer le SST.
SST 09843-18020



ANNULATION DU CODE DE DIAGNOSTIC

- Après la réparation de l'anomalie, le code de diagnostic mémorisé par l'ECU doit être annulé en enlevant le fusible "EFI 15A" pendant 10 secondes ou plus, suivant la température ambiante (plus la température est basse et plus longtemps le fusible doit être enlevé) avec la clé de contact sur la position d'arrêt.

CONSEILS:

- L'annulation peut également être effectuée en déconnectant la borne négative (-) de la batterie. Dans ce cas toutefois, les autres systèmes avec mémoire (horloge, etc.) sont également annulés.
 - Si le code de diagnostic n'est pas annulé, il sera conservé en mémoire par l'ECU et apparaîtra avec tout nouveau code dans le cas d'une future anomalie.
 - Si un travail sur le moteur nécessite la déconnexion des bornes de la batterie, effectuer tout d'abord une vérification pour voir si aucun code de diagnostic n'a été enregistré.
- Après l'annulation, effectuer un essai sur route pour vérifier qu'un code normal est sorti au niveau du témoin d'alarme du moteur.
Si le même code de diagnostic apparaît, cela signifie que l'anomalie n'a pas été correctement réparée.

INDICATION DE DIAGNOSTIC

- Lorsque deux codes ou plus sont indiqués, le numéro de code le plus petit apparaît en premier.
- Tous les codes de diagnostic détectés, N°51 et N°53 exceptés, sont mémorisés par l'ECU à partir du moment où ils sont détectés jusqu'à leur annulation.
- Une fois l'anomalie annulée, le témoin d'alarme du moteur sur le tableau de bord s'éteint mais le(s) code(s) de diagnostic restent mémorisés dans l'ECU (codes N°51 et N°53 exceptés).

CODES DE DIAGNOSTIC (3S-GE)

Code N°	Nombre de clignotements du témoin d'alarme du moteur	Système	Diagnostic	Zone d'anomalie	Voir page
-	F1401	Normal	Apparaît lorsqu'aucun autre code n'a été identifié.		
12	F1606	Signal RPM	Pas de signal NE ou G à l'ECU dans les 2 secondes qui suivent le démarrage du moteur.	<ul style="list-style-type: none"> Circuit du distributeur Distributeur Circuit du signal du démarreur ECU 	AM-3
13	F1607	Signal RPM	Pas de signal NE à l'ECU lorsque le régime du moteur est supérieur à 1.000 tr/mn.	<ul style="list-style-type: none"> Circuit du distributeur Distributeur ECU 	
14	F1608	Signal d'allumage	Pas de signal IGF à l'ECU 8 - 11 fois en succession.	<ul style="list-style-type: none"> Circuits de l'allumeur et de la bobine d'allumage Allumeur et bobine d'allumage ECU 	IE-61
*21	F1609	Signal du capteur d'oxygène	Pendant la correction d'alimentation en retour du rapport air-carburant, la tension de sortie du capteur d'oxygène ne dépasse pas la valeur spécifiée sur le côté pauvre et le côté riche, continuellement pendant une certaine période.	<ul style="list-style-type: none"> Circuit du capteur d'oxygène Capteur d'oxygène ECU 	IE-65
	F1609	Signal de chauffage du capteur d'oxygène	Circuit ouvert ou court-circuité dans le signal de chauffage du capteur d'oxygène (HT).	<ul style="list-style-type: none"> Circuit du chauffage du capteur d'oxygène Chauffage du capteur d'oxygène 	IE-65
22	F1610	Signal du capteur de temp. d'eau	Circuit ouvert ou court-circuité dans le signal du capteur de temp. d'eau (THW).	<ul style="list-style-type: none"> Circuit du capteur de temp. d'eau Capteur de temp. d'eau ECU 	IE-59
24	F1611	Signal du capteur de temp. d'air entré	Circuit ouvert ou court-circuité dans le signal du capteur de temp. d'air entré (THA).	<ul style="list-style-type: none"> Circuit du capteur de temp. d'air entré Circuit de temp. d'air entré ECU 	IE-58
31	F1612	Signal du capteur de dépression	Circuit ouvert ou court-circuité dans le signal du capteur de dépression (PIM)	<ul style="list-style-type: none"> Circuit du senseur de dépression Capteur de dépression ECU 	IE-56
41	F1614	Signal du capteur de position du papillon	Circuit ouvert ou court-circuité dans le signal de capteur de position du papillon (VTA).	<ul style="list-style-type: none"> Circuit du capteur de position du papillon Capteur de position du papillon ECU 	IE-54
42	F1615	Signal du capteur de la vitesse du véhicule	Pas de signal SPD pendant 8 secondes lorsque le régime du moteur se situe entre 2.500 tr/mn et 5.000 tr/mn et que la temp. du liquide de refroidissement est supérieure à 80°C, excepté lorsque le moteur est emballé.	<ul style="list-style-type: none"> Circuit du capteur de vitesse du véhicule Capteur de vitesse du véhicule ECU 	

CODE DE DIAGNOSTIC (3S-GE) (Suite)

Code N°	Nombre de clignotements du témoin d'alarme du moteur	Système	Diagnostic	Zone d'anomalie	Voir page
43	 F11616	Signal du démarreur	Pas de signal STA à l'ECU jusqu'à ce que le régime du moteur atteigne 800 tr/mn avec le véhicule à l'arrêt.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit du contacteur d'allumage • Contacteur d'allumage • ECU 	IE-60
52	 F11618	Signal du capteur de cognement	Circuit ouvert ou court-circuité dans le signal du capteur de cognement (KNK).	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit du capteur de cognement • Capteur de cognement • ECU 	—
53	 F11619	Signal de commande de cognement	Programme de commande de cognement défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> • ECU 	—
51	 F11617	Signal de condition du contacteur	Pas de signal IDL, ou de signal A/C marche à l'ECU lorsque les bornes du connecteur de vérification TE1 et E1 sont connectées.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit du contacteur du climatiseur • Contacteur du climatiseur • Amplificateur du climatiseur • Circuit du capteur de position du papillon • Capteur de position du papillon • Pédale et câble d'accélérateur • ECU 	—