



Fiches techniques Calibra Classic

ftcc022.01 : Relevé des codes de défauts

1	Avertissement.....	1
2	Historique du document.....	1
3	Introduction.....	2
4	Localisation et pontage de la prise de diagnostic.....	2
5	Interprétation des codes.....	2
6	Relevé de code défaut moteur.....	3
7	Relevé des codes de défauts ABS.....	6
8	Relevé des codes de défauts 4x4.....	6
9	Relevé de code défaut Traction.....	7
10	Relevé de code de défaut OdB.....	7

1 Avertissement

Les informations contenues dans ce document sont mises à votre disposition en l'état. Cette procédure a été réalisée par un particulier; elle a pour but d'aider d'autres personnes à effectuer la même opération. Il ne s'agit ni d'une procédure officielle, ni d'une procédure préconisée par le constructeur. Ni les auteurs de cette procédure, ni l'Association Calibra-Classic ne sauraient être tenus pour responsables des conséquences de son application.

La reproduction partielle de ce document est INTERDITE. Seule la reproduction complète de ce document est libre à condition de ne pas en modifier le contenu (ajout ou suppression d'informations). L'utilisation de cette procédure à des fins commerciales est STRICTEMENT INTERDITE.

2 Historique du document

Version	Date	Rédacteur	Commentaire
.01	19 mai 2015	L. Costentin	Nouveau document

3 Introduction

Cette fiche technique contient les informations concernant les méthodes de relevé des codes de défauts moteur, ABS, 4x4, Traction et Ordinateur de Bord à partir du pontage de la prise de diagnostic.

4 Localisation et pontage de la prise de diagnostic

La prise de diagnostic se situe dans l'habitacle moteur sous la baie de pare-brise côté conducteur (Figure 1), elle est branchée sur une fiche de protection femelle. Elle se retire sans forcer en pressant sur l'ergot à droite.



Figure 1

Le pontage des bornes de la prise de diagnostic se fait au moyen d'un fil conducteur de très petite section (un trombone peut faire l'affaire) inséré directement dans les bornes. (Figure 2)



Figure 2

Les bornes de la prise de diagnostic sont repérées par des lettres suivant le schéma ci-dessous (Figure 3). Les différents relevés se font grâce à des pontages différents entre les bornes (voir chapitres suivants).

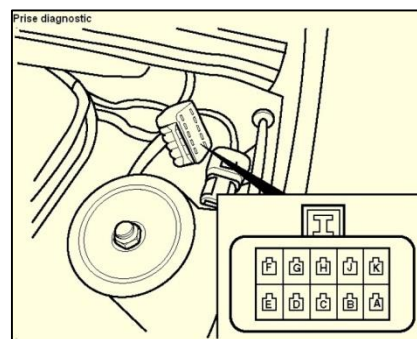


Figure 3

5 Interprétation des codes

Relier les bornes de la prise de diagnostic. Mettre le contact et démarrer*. Observer les clignotements du voyant de contrôle sur le tableau de bord. (Figure 4)

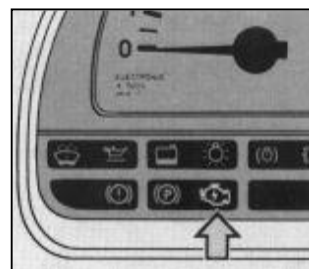


Figure 4

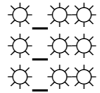
Immédiatement, le voyant clignote 1 fois puis 2 fois (ceci correspond au **code 12** qui annonce l'initialisation du diagnostic). Cette séquence va se répéter 3 fois puis les séquences suivantes seront les codes défaut. Lorsque la séquence du code 12 réapparaîtra, le diagnostic sera terminé. Un clignotement correspond à un chiffre, ainsi il peut y avoir entre un et neuf clignotements.

Nota : pour les ECU « Siemens Simtec 56.5 » 10 clignotements correspondent au code « 0 ».

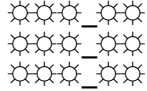
Le temps entre deux clignotements est le même, il devient plus long (environ 2 sec.) pour annoncer le chiffre suivant formant ainsi le nombre et donc le code défaut que l'on appellera la séquence. La séquence va se répéter 3 fois avant le prochain code défaut jusqu'à ce que le code 12 réapparaisse annonçant la fin du diagnostic.

Exemple :

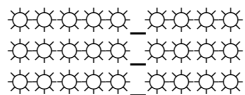
Les codes défaut 32 et 54 apparaitront sous la forme suivante :



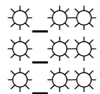
Initialisation du diagnostic



Code défaut 32



Code défaut 54



Fin du diagnostic

***Nota :** Le relevé peut se faire sans démarrer le moteur avec simplement le contact allumé. Dans ce cas, en plus du code 12 apparaîtra le code 31 correspondant à une absence de signal par le capteur de vitesse de rotation moteur, ce qui est normal puisqu'il sera à l'arrêt.

6 Relevé de code défaut moteur

Relier les bornes A et B de la prise de diagnostic (Figure 5).

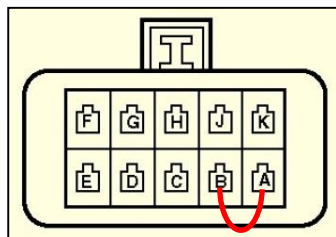


Figure 5

Observer le clignotement du voyant de contrôle moteur au tableau de bord (Figure 6).



Figure 6

6.1.1 BOSCH MOTRONIC 1.5, 2.5, 2.7 et 2.8

Les codes de défauts sont des nombres composés de 2 ou 3 chiffres allant du code 12 au code 145.

Codes	Description erreurs
12	Initialisation du diagnostic
13	Capteur d'oxygène (sonde lambda), pas de variation de tension/circuit ouvert
14	Capteur de température du moteur, tension trop basse
15	Capteur de température du moteur, tension trop élevée
16	Capteur de cliquetis n°1, pas de variation de tension
17	Capteur de cliquetis n°2, pas de variation de tension
18	Module de capteur de cliquetis, signal incorrect
19	Capteur de régime moteur, circuit ouvert
21	Capteur de position du papillon des gaz, tension trop élevée
22	Capteur de position du papillon des gaz, tension trop basse
23	Module de capteur de cliquetis
24	Capteur de vitesse du véhicule, pas de signal
25	Injecteur n° 1, tension trop élevée
26	Injecteur n° 2, tension trop élevée
27	Injecteur n° 3, tension trop élevée
28	Injecteur n° 4, tension trop élevée
28	Relais pompe à essence, tension trop basse
29	Injecteur n° 5, tension trop élevée
31	Capteur de vitesse de rotation moteur (vilebrequin), pas de signal- Code d'erreur affiché lorsque le test est effectué moteur à l'arrêt.
32	Injecteur n° 6, tension trop élevée
32	Relais pompe à essence, tension trop élevée
33	Pression d'air admis, tension trop élevée
34	Electrovanne de recirculation de gaz d'échappement (EGR), tension trop élevée
34	Pression d'air admis (MAP), tension trop basse
35	Electrovanne de contrôle de ralenti (ISCV), absence ou défaut de contrôle de ralenti
36	Sélection incorrecte du taux d'octane ; sélecteur endommagé ou mauvaise connexion
37	Autodiagnostic du moteur (voyant de défaut moteur), tension trop basse
38	Capteur d'oxygène, tension trop basse (modèles 90->)
39	Capteur d'oxygène, tension trop élevée (modèles 90->)
41	Capteur de mesure de vitesse du véhicule (VSS), tension trop basse
41	Détection du premier rapport engagé (Motorisation C20LET), tension trop basse
41	Allumage intégré cylindres 2 et 3 (M2.8 et motorisation XEV), tension trop élevée
42	Capteur de vitesse du véhicule (VSS), tension trop élevée
42	Détection du premier rapport engagé (Motorisation C20LET), tension trop basse
42	Allumage intégré cylindres 2 et 3 (M2.8 et motorisation XEV), tension trop élevée

43	Electrovanne de recirculation des gaz (EGR) (motorisations XEV), défectueuse
44	Capteur d'oxygène (sonde lambda), mélange air/essence trop pauvre
45	Capteur d'oxygène (sonde lambda), mélange air/essence trop riche
46	Relais de pompe à air, tension trop élevée
47	Relais de pompe à air, tension trop basse
47	Electrovanne de recirculation des gaz (EGR) (motorisations XEV), défaut
48	Tension délivrée par la batterie, tension trop basse
49	Tension délivrée par la batterie, tension trop élevée
51	Erreur de la mémoire programmable (EPROM)
52	Témoin lumineux défaut moteur, tension trop élevée
53	Relais de la pompe à essence, tension trop basse
54	Relais de la pompe à essence, tension trop élevée
55	Erreur du boîtier de contrôle électronique (ECU)
56	Électrovanne de contrôle de ralenti (ISCV), court-circuit à la masse
57	Électrovanne de contrôle de ralenti (ISCV), circuit ouvert
59	Électrovanne d'arrivée d'air n°1, tension trop basse
61	Électrovanne de mise à l'air du réservoir d'essence (FTVV), tension trop basse
62	Électrovanne de mise à l'air du réservoir d'essence(FTVV), tension trop élevée
63	Electrovanne d'arrivée d'air n°1 tension trop élevée
63	Allumage intégré cylindres 2 et 3 (M2.8 et motorisation XEV), tension trop basse
64	Allumage intégré cylindres 1 et 4 (M2.8 et motorisation XEV), tension trop basse
5	Potentiomètre CO dans le débitmètre, tension trop basse
66	Potentiomètre CO dans le débitmètre, tension trop élevée
67	Interrupteur du papillon de gaz (TS) en position ralenti, tension trop basse
68	Interrupteur du papillon de gaz (TS) en position ralenti, défaut de fonctionnement
69	Sonde de température de l'air admis (ATS), température trop élevée, tension trop basse
71	Sonde de température de l'air admis (ATS), température trop basse, tension trop élevée
72	Interrupteur du papillon de gaz (TS) en position pleine ouverture, tension trop élevée
73	Capteur de débit d'air admis (AFS), tension trop basse
74	Capteur de débit d'air admis (AFS), tension trop élevée
75	Capteur de mise en prise de la transmission auto, tension trop basse
76	Contrôle de couple de transmission automatique (AT)
79	Unité de contrôle de traction, défaut de fonctionnement de l'allumage/de la coupure de l'allumage
81	Injecteur n°1, tension trop basse
82	Injecteur n°2, tension trop basse
83	Injecteur n°3, tension trop basse
84	Injecteur n°4, tension trop basse
85	Injecteur n°5, tension trop basse
86	Injecteur n°6, tension trop basse

87	Air conditionné (AC), relais de coupure, tension trop basse
88	Air conditionné, relais de coupure, tension trop élevée
89	Chauffage du capteur d'oxygène (sonde lambda), tension trop basse
91	Chauffage du capteur d'oxygène (sonde lambda), tension trop élevée
92	Capteur de position de l'arbre à cames (Motorisation XEV), défaut de fonctionnement
93	Capteur à effet Hall (HES), tension trop basse
94	Capteur à effet Hall (HES), tension trop élevée
95	Electrovanne de départ à chaud ou défaut circuit, tension trop basse
96	Electrovanne de départ à chaud ou défaut circuit, tension trop élevée
97	Unité de contrôle de traction, allumage/coupure de l'allumage, signal incorrect
98	Capteur d'oxygène, circuit ouvert
99	Code inconnu
113	Contrôle de boost (Motorisations C20LET) défaut du circuit, pression de boost trop élevée
114	Pression basse du booster, au-dessus de la limite supérieure
115	Pression haute du booster, au-dessous de la limite inférieure
116	Pression du booster, au-dessus de la limite supérieure
117	Vanne de décharge, tension trop basse
118	Vanne de décharge, tension trop élevée
121	Capteur d'oxygène n°2, défaut de richesse gaz d'échappement
122	Capteur d'oxygène n°2, excès de richesse gaz d'échappement
123	Electrovanne d'arrivée d'air n°1, bloquée
124	Electrovanne d'arrivée d'air n°2, bloquée
132	Vanne de recirculation des gaz d'échappement (EGR), signal incorrect
133	Vanne de recirculation des gaz d'échappement (EGR) n°2, tension trop élevée
134	Vanne de recirculation des gaz d'échappement (EGR), tension trop basse
135	Témoin de défaut moteur, tension trop basse
136	Module de contrôle électronique (ECU)
136	Module de contrôle électronique (ECU), température trop élevée
141	Pompe à air secondaire, pas assez d'air
142	Pompe à air secondaire, débit d'air dans activation de la pompe
143	Fonction anti démarrage intégrée à l'ECU : signal absent ou incorrect
144	Fonction anti démarrage intégrée à l'ECU : signal non reçu
145	Fonction anti démarrage intégrée à l'ECU : signal incorrect

6.1.2 Siemens SIMTEC 56.0 et 56.1

Codes	Description erreurs
12	Initialisation du diagnostic
13	Capteur d'oxygène, pas de variation de tension, circuit ouvert
14	Capteur de température du moteur, tension trop faible
15	Capteur de température du moteur, tension trop élevée
16	Capteur de cliquetis, pas de variation de tension
19	Capteur de vitesse de rotation moteur (RPM): signal incorrect
21	Capteur de position du papillon des gaz (TPS), tension trop élevée
22	Capteur de position du papillon des gaz (TPS), tension trop faible
23	Module de détection de cliquetis, signal hors limites
24	Capteur de vitesse du véhicule (VSS): absence de signal
25	Injecteur n°1, tension trop élevée
26	Injecteur n°2, tension trop élevée
27	Injecteur n°3, tension trop élevée
28	Injecteur n°4, tension trop élevée
33	Electrovanne de recirculation des gaz d'échappement (EGR), tension trop faible
34	Electrovanne de recirculation des gaz d'échappement (EGR), tension trop élevée
37	Témoin de défaut moteur, tension trop faible
38	Capteur d'oxygène (sonde lambda), tension trop élevée
39	Capteur d'oxygène (sonde lambda), tension trop basse
44	Capteur d'oxygène (sonde lambda), mélange trop pauvre
45	Capteur d'oxygène (sonde lambda), mélange trop riche
46	Pompe à air secondaire, tension trop faible
47	Pompe à air secondaire, tension trop élevée
48	Tension délivrée par la batterie trop faible
49	Tension délivrée par la batterie trop élevée
52	Témoin de défaut moteur, tension trop élevée
53	Relais de pompe à carburant, tension trop faible
54	Relais de pompe à carburant, tension trop élevée
55	Module de contrôle moteur (ECU) : défaut de connexion, liaison à la masse
56	Electrovanne de contrôle de débit d'air pour le ralenti, tension trop élevée
57	Electrovanne de contrôle de débit d'air pour le ralenti, tension trop faible
59	Fonction d'immobilisation du module de contrôle, incorrectement initialisée
61	Electrovanne de mise à l'air du réservoir, tension trop faible
62	Electrovanne de mise à l'air du réservoir, tension trop élevée
69	Température d'air admis, tension trop faible
71	Température d'air admis, tension trop élevée
73	Capteur de débit d'air admis, tension trop faible
74	Capteur de débit d'air admis, tension trop élevée
75	Contrôle de traction, tension trop faible
76	Contrôle de traction, signal continu
81	Injecteur n°1, tension trop faible
82	Injecteur n°2, tension trop faible
83	Injecteur n°3, tension trop faible
84	Injecteur n°4, tension trop faible
87	Relais de coupure de la climatisation, tension trop faible
88	Relais de coupure de la climatisation, tension trop élevée
91	Chauffage capteur d'oxygène, tension trop élevée
92	Capteur de position d'arbre à cames, signal incorrect
93	Pas de réception du signal d'immobilisation
94	Réception d'un signal d'immobilisation incorrect
98	Chauffage capteur d'oxygène, tension trop faible

6.1.3 Siemens SIMTEC 56.5

Codes	Description erreurs
0100	Capteur de débit d'air admis (MAF)
0105	Capteur de pression de la rampe d'admission
0110	Capteur de température d'air admis (ATS)
0115	Capteur de température du LDR (CTS)
0120	Capteur de position du papillon des gaz (TPS)
0130	Capteur d'oxygène chauffé(sonde lambda) (HEGO)
0135	Chauffage capteur oxygène (sonde lambda)
0150	Capteur d'oxygène chauffé (sonde lambda) (HEGO)
0173	Capteur d'oxygène chauffé (sonde lambda) (HEGO)
0201	Injecteur n°1
0202	Injecteur n°2
0203	Injecteur n°3
0204	Injecteur n°4
0205	Injecteur n°5
0206	Injecteur n°6
0230	Pompe à essence
0325	Capteur de cliquetis
0330	Capteur de cliquetis n°2
0335	Capteur de position de vilebrequin
0340	Capteur de position d'arbre à cames
0351	Bobines d'allumage cylindres 1 et 4
0352	Bobines d'allumage cylindres 2 et 3
0400	Électrovanne de recirculation des gaz d'échappement (EGR)
0403	Électrovanne de recirculation des gaz d'échappement (EGR)
0410	Relais de pompe d'injection d'air secondaire
0412	Électrovanne d'injection d'air secondaire
0433	Électrovanne de mise à l'air du réservoir
0500	Régulateur de débit d'air en mode ralenti
0560	Batterie d'accumulateurs
1110	"Switch over valve solénoïd"
1112	"Switch over valve 1"
1113	"Switch over valve 2"
1120	Défaut de fonctionnement du capteur de position du papillon des gaz
1229	Relais d'alimentation
1231	Relais de pompe à essence
1320	Capteur de cliquetis cylindre n°1
1327	Capteur de cliquetis cylindre n°2
1328	Capteur de cliquetis cylindre n°3
1329	Capteur de cliquetis cylindre n°4
1405	Électrovanne de recirculation des gaz d'échappement (EGR)
1410	Relais de pompe à air secondaire
1411	Pompe à air secondaire
1501	Unité d'immobilisation véhicule
1502	Unité d'immobilisation véhicule
1503	Unité d'immobilisation véhicule
1530	Relais de débit d'air
1600	Module de contrôle interne
1601	Unité de contrôle (ECU) trop chaude
1602	Module de détection de cliquetis
1604	Capteur de détection de cliquetis
1605	Capteur de détection de cliquetis
1606	Capteur de détection de cliquetis
1640	Capteur de détection de cliquetis ou unité de contrôle des quatre roues motrices
1690	Défaut de fonctionnement du voyant de défaut moteur
1740	Unité de contrôle de traction

7 Relevé des codes de défauts ABS

Relier les bornes A et K de la prise de diagnostic (Figure 7).

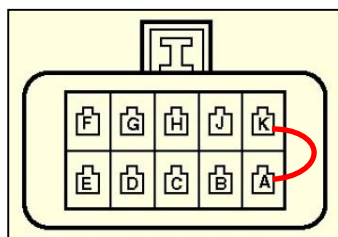


Figure 7

Observer les clignotements du voyant de contrôle de l'ABS sur le tableau de bord (Figure 8).



Figure 8

Codes	Description erreurs
16	Solénoïde avant gauche (relais et connexions)
17	Solénoïde avant droit (relais et connexions)
18	Solénoïdes arrière (relais et connexions)
19	Circuit de relais de solénoïde à vérifier
25	Couronne dentée défectueuse
35	Circuit de relais de pompe à vérifier
37	Interrupteur de témoin de stop (situé sur la pédale frein)
39	Capteur de vitesse AV gauche (jeu et fonctionnement)
41	Capteur de vitesse AV gauche (résistance et connexion)
42	Capteur de vitesse AV droit (jeu et fonctionnement)
43	Capteur de vitesse AV droit (résistance et connexion)
44	Capteur de vitesse AR gauche (jeu et fonctionnement)
45	Capteur de vitesse AR gauche (résistance et connexion)
46	Capteur de vitesse AR droit (jeu et fonctionnement)
47	Capteur de vitesse AR droit (résistance et connexion)
48	Tension (volt) trop faible ou trop élevée
55	ECU (boîtier électronique) en panne

8 Relevé des codes de défauts 4x4

Relier les bornes A et J de la prise de diagnostic (Figure 9).

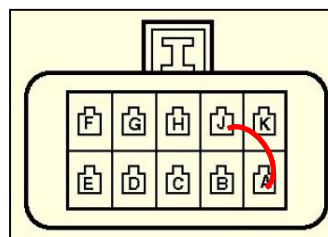


Figure 9

Observer les clignotements du voyant de contrôle de transmission sur le tableau de bord (Figure 10).



Figure 10

Codes	Description erreurs
15	Capteur de température d'huile : Tension trop élevée*
24	Pas de signal de vitesse
31	Pas de signal de tours de moteur
32	Interrupteur de pression en panne
33	Soupape de solénoïde : Tension trop élevée**
34	Soupape de solénoïde : Tension trop faible
37	Interrupteur de témoin de Stop (sur pédale de frein)
39	Absence de signal ABS ou 0 km/h et 2300 tr/min sur 15s*
55	ECU (boîtier électronique) en panne
71	Interrupteur de freinage : Tension trop élevée*
72	Interrupteur de freinage : Tension trop faible*
73	Véhicule roulant à 60 km/h et arrêté sans usage de frein*
74	Liquide de DA : pression trop faible, inférieure à 10 bars*
75	Capteur de température d'huile : Tension trop faible***

* modèles >1994 dépourvus de câble de compteur

** modèles de 1992, Boite de Transfert chauffée à T°>160°C

*** modèles >1994, Boite de Transfert chauffée à T°>160°C

9 Relevé de code défaut Traction

Nota : Le relevé s'applique sur les modèles dotés de deux roues motrices.

Relier les bornes A et J de la prise de diagnostic (Figure 11).

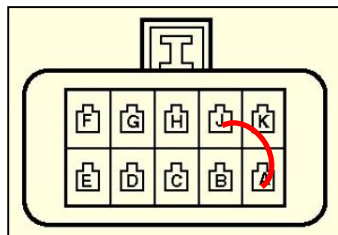


Figure 11

Observer les clignotements du voyant de contrôle de transmissions sur le tableau de bord (Figure 12).



Figure 12

Codes	Description erreurs
14	Capteur de LDR : Tension trop faible (C20XE)
15	Capteur de LDR : Tension trop élevée (C20XE)
21	Capteur de position de papillon d'admission : Tension trop élevée (C20XE uniquement)
22	Capteur de position de papillon d'admission : Tension trop faible (C20XE uniquement)
26	Capteur de position de papillon d'admission : Tension trop élevée (autre modèles)
27	Capteur de position de papillon d'admission : Tension trop faible (autre modèles)
31	Absence de signale de tours moteur
37	Interrupteur de témoin de stop (situé sur la pédale frein)
39	Capteur de vitesse avant gauche
42	Capteur de vitesse avant droit
44	Capteur de vitesse arrière gauche
46	Capteur de vitesse arrière droit
55	ECU (boîtier électronique) en panne
57	Statut de l'ABS, signal faible
58	Statut de l'ABS, circuit ouvert
63	Papillon du moteur, circuit moteur ouvert
64	Papillon du moteur, court-circuit
82	Interrupteur On/Off, Tension trop faible

10 Relevé de code de défaut OdB

Nota : Le relevé s'applique dès l'apparition de la lettre F en bas à gauche de l'OdB (Ordinateur de Bord). Relier les bornes A et D de la prise de diagnostic (Figure 13). Observer l'afficheur de l'OdB.

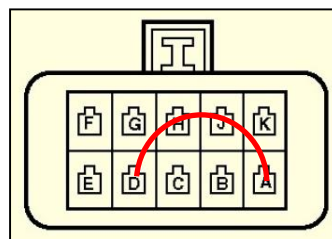


Figure 13

Sitôt le pontage effectué, l'OdB passe en mode diagnostic et automatiquement dans le mode D1 qui se traduit par l'affichage de la mention « d:1 » (Figure 14).



Figure 14

Il existe au total cinq canaux adressables séquentiellement à l'aide du bouton de sélection en relief situé sur la console centrale entre les sièges avant. (Figure 15).



Figure 15

- D1 : Lecture et mise à zéro des codes
- D2 : Test du signal de vitesse et carburant
- D3 : Test des boutons
- D4 : Test de « segment »
- D5 : Calibrage du capteur de réservoir

10.1 Mode D1

Le code « 12 » s'affiche et clignote 3 fois (**Error! Reference source not found.**), puis le ou les codes défauts s'affichent et clignotent 3 fois (Figure 16 Figure 16).



Figure 16



Figure 16

Le diagnostic est terminé dès la réapparition du code « 12 ». La remise à zéro de la mémoire de l'OdB (disparition des codes et du symbole d'alarme « F ») se fait sur le même mode D1 en appuyant sur le bouton de commande en relief pendant 2 secondes (**Error! Reference source not found.**). Immédiatement, à la place des codes 12 et défaut apparaît le symbole « - - - - - » (Figure 17).



Figure 17

10.2 Mode D2

→ La lettre « S » est affichée sur l'OdB ; lorsque le véhicule est en mouvement, les lettres « So » sont affichées. Elles indiquent que le capteur de vitesse est actif.

→ La lettre « E » est affichée sur l'OdB ; lorsque le moteur tourne, les lettres « Eo » sont affichées. Elles indiquent que le capteur de débit de carburant est actif.

10.3 Mode D3

→ Presser les 2 boutons de commande simultanément (celui en creux et celui en relief) (Figure 19), s'ils fonctionnent tous les deux, le symbole suivant apparaît « - - - - - ».

10.4 Mode D4

→ Presser le bouton en relief (Figure 19), tous les segments doivent s'allumer, ce qui permet de vérifier si un ou plusieurs segments de l'afficheur à cristaux liquides sont défectueux (Figure 19).



Figure 19

Codes	Description erreurs
167	Capteur de réservoir : Tension trop faible ou court-circuit
168	Capteur de réservoir : Tension trop élevée ou circuit ouvert
169	Capteur de sonde température extérieure en court-circuit
171	Capteur de sonde température extérieure circuit ouvert
173	Problème avec signal de carburant au niveau de l'ECU