

CAPTEURS ET PARAMETRES GERES PAR LE LOGICIEL

Tout capteur ou paramètre de fonctionnement est caractérisé par un numéro d'identification normalisé : **PID** (Parameter Identification Number).

La liste ci- dessous énumère tous les paramètres actuellement gérés par le logiciel, ainsi que leur signification.

Cependant, les calculateurs présents actuellement sur les véhicules, n'intègrent pas forcément l'ensemble de ces paramètres (nos voitures ne possèdent pas toutes huit sondes à oxygène , par exemple).

Enfin, certains paramètres ont été prévus en vue de l'évolution future de la norme EOBD, et seront donc accessibles dès que les calculateurs embarqués gèreront ces fonctions.

Afin de faciliter la différenciation entre les paramètres de base et les nouveaux paramètres, les numéros PID des paramètres de base sont affichés en **BLEU**, ceux des nouveaux paramètres en **ROUGE**.

PID	PARAMETRE
4	Calculated Load Value : Charge calculée du moteur : indique un pourcentage de couple disponible maximal. l'indication atteint 100 % à pleine ouverture du papillon, pour toute altitude ou régime de rotation (RPM), ainsi que pour tout moteur: atmosphérique ou suralimenté.
5	Engine Coolant Temp : Température du liquide de refroidissement, prise sur le capteur de groupe moteur ou de culasse.
6	Short Term Fuel Trim-B1 : Ajustement de richesse à court terme, Groupe 1 : indique la correction de richesse, en pourcentage par rapport au dosage idéal (Lambda = 1), effectuée par le calculateur lorsque celui-ci fonctionne en boucle fermée (Closed Loop). Si le système est en boucle ouverte, l'indication reportée est alors 0 %.
7	Long Term Fuel Trim-B1 : Ajustement de richesse à long terme, Groupe 1 : indique la correction de richesse, en pourcentage par rapport au dosage idéal (Lambda = 1), effectuée par le calculateur, que celui-ci fonctionne en boucle ouverte (Open Loop), ou fermée (Closed Loop).
8	Short Term Fuel Trim-B2 : Ajustement de richesse à court terme, Groupe 2.
9	Long Term Fuel Trim-B2 : Ajustement de richesse à long terme, Groupe 2.
10	Fuel Rail Pressure (gauge) : Pression de carburant dans la rampe (le "rail") : Affiche la pression de carburant dans la rampe d'alimentation des injecteurs, par rapport à la pression atmosphérique.
11	Intake Manifold Pressure : Pression de tubulure d'admission mesurée à partir du capteur de pression absolue de tubulure d'admission (MAP sensor).
12	Engine RPM : Vitesse de rotation du moteur en tours / min
13	Vehicle Speed : Vitesse du véhicule.
14	Ignition Timing Advance : Avance à l'allumage sur le cylindre N° 1 (cette avance n'inclut pas les éventuelles corrections par système mécanique qui pourraient encore être utilisés).
15	Air Intake Temperature : Température de l'air d'admission : valeur mesurée à partir du capteur

de température de tubulure d'admission.

- 16** Air Flow Rate from MAF : Débit massique d'air (g/s), mesuré par le débitmètre massique de tubulure d'admission (MAF sensor).
- 17** Absolute Throttle Position : Position absolue du papillon des gaz (à ne pas confondre avec la position relative : position "apprise" par le calculateur).
Habituellement, l'indication est proche de 0 % au ralenti, et de 100 % à pleine ouverture.
- 20** 02 Sensor B1-S1 : Sonde à Oxygène, Groupe 1, Sonde 1 : indique la tension aux bornes des sondes à oxygène conventionnelles (0 à 1 Volt).
Les sondes utilisant une pleine échelle de tension différente sont normalisées sur ce calibre.
Dans le cas de sondes à échelle large, il faut sélectionner les paramètres " Wide range " (voir plus loin).
- 21** 02 Sensor B1-S2 : Sonde à Oxygène, Groupe 1, Sonde 2
- 22** 02 Sensor B1-S3 : Sonde à Oxygène, Groupe 1, Sonde 3
- 23** 02 Sensor B1-S4 : Sonde à Oxygène, Groupe 1, Sonde 4
- 24** 02 Sensor B2-S1 : Sonde à Oxygène, Groupe 2, Sonde 1
- 25** 02 Sensor B2-S2 : Sonde à Oxygène, Groupe 2, Sonde 2
- 26** 02 Sensor B2-S3 : Sonde à Oxygène, Groupe 2, Sonde 3
- 27** 02 Sensor B2-S4 : Sonde à Oxygène, Groupe 2, Sonde 4
- 31** Time Since Engine Start : Temps de fonctionnement du moteur depuis le démarrage (sec).
- 33** Distance Traveled While MIL On : Distance parcourue depuis que le témoin d'anomalie (MIL) s'est allumé.
- 34** Fuel Rail Pressure Rel Manifold : Pression relative de carburant dans la rampe (le "rail") :
Affiche la pression de carburant dans la rampe d'alimentation des injecteurs, par rapport à la pression de tubulure.
- 35** Fuel Rail Pressure : Pression de carburant dans la rampe (sensiblement identique au paramètre 10)
- 36** 02 Sensor B1-S1 Wide Range V : Sonde à oxygène Groupe 1, Sonde 1 : tension (Volts) aux bornes des sondes linéaires ou à large échelle (voir PID 20 à 27).
- 37** 02 Sensor B1-S2 Wide Range V : Sonde à oxygène Groupe 1, Sonde 2
- 38** 02 Sensor B1-S3 Wide Range V : Sonde à oxygène Groupe 1, Sonde 3
- 39** 02 Sensor B1-S4 Wide Range V : Sonde à oxygène Groupe 1, Sonde 4
- 40** 02 Sensor B2-S1 Wide Range V : Sonde à oxygène Groupe 2, Sonde 1
- 41** 02 Sensor B2-S2 Wide Range V : Sonde à oxygène Groupe 2, Sonde 2
- 42** 02 Sensor B2-S3 Wide Range V : Sonde à oxygène Groupe 2, Sonde 3
- 43** 02 Sensor B2-S4 Wide Range V : Sonde à oxygène Groupe 2, Sonde 4

- 44 Commanded EGR : Commande du recyclage des gaz d'échappement : affiche 0 % quand la commande est fermée, et 100 % lorsqu'elle est ouverte, ainsi que le rapport cyclique de commande en position intermédiaire.
- 45 EGR Error : Erreur en pourcentage de la commande d'EGR.
Pourcentage négatif : pourcentage obtenu inférieur au pourcentage commandé.
Pourcentage positif : pourcentage obtenu supérieur au pourcentage commandé.
- 46 Evaporative Purge : Commande de purge des évaporations : affiche 0 % quand la commande est inactive, et 100 % quand la commande est au maximum (ou que le débit de purge est maximum).
- 47 Fuel Level input : Niveau de remplissage du réservoir de carburant, en pourcentage de la capacité maximum de ce dernier.
- 48 Warm-ups Since DTCs Cleared : nombre de cycles de réchauffement du moteur depuis que les codes de défaut ont été effacés à l'aide d'un Scantool.
Cycle de réchauffement : voir :
<http://monsite.wanadoo.fr/INFOEOBD>).
- 49 Distance Since DTCs Cleared : Distance parcourue depuis que les codes de défaut ont été effacés à l'aide d'un Scantool.
- 50 Evap System Vapor Pressure : Pression des vapeurs de carburant, normalement mesurée par un capteur situé dans le réservoir.
- 51 Barometric Pressure : Pression atmosphérique : généralement mesurée par un capteur situé à l'intérieur du calculateur embarqué.
- 52 02 Sensor B1-S1 Wide Range mA : Sonde à oxygène Groupe 1, Sonde 1 : Intensité (mA) dans les sondes linéaires ou à large échelle (voir PID 20 à 27).
- 53 02 Sensor B1-S2 Wide Range mA : Sonde à oxygène Groupe 1, Sonde 2
- 54 02 Sensor B1-S3 Wide Range mA : Sonde à oxygène Groupe 1, Sonde 3
- 55 02 Sensor B1-S4 Wide Range mA : Sonde à oxygène Groupe 1, Sonde 4
- 56 02 Sensor B2-S1 Wide Range mA : Sonde à oxygène Groupe 2, Sonde 1
- 57 02 Sensor B2-S2 Wide Range mA : Sonde à oxygène Groupe 2, Sonde 2
- 58 02 Sensor B2-S3 Wide Range mA : Sonde à oxygène Groupe 2, Sonde 3
- 59 02 Sensor B2-S4 Wide Range mA : Sonde à oxygène Groupe 2, Sonde 4
- 60 Catalyst Temp Bank 1 - Sensor 1 : Température du catalyseur Groupe 1, Capteur 1 : affiche la température du substrat du convertisseur catalytique.
- 61 Catalyst Temp Bank 2 - Sensor 1 : Température du catalyseur Groupe 2, Capteur 1
- 62 Catalyst Temp Bank 1 - Sensor 2 : Température du catalyseur Groupe 1, Capteur 2
- 63 Catalyst Temp Bank 2 - Sensor 2 : Température du catalyseur Groupe 2, Capteur 2
- 66 Control Module Voltage : tension d'alimentation du calculateur (normalement la tension de la batterie).
- 67 Absolute Load Value : pourcentage normalisé de la masse d'air admise par cycle d'admission.

- 68** Commanded Equivalence Ratio : Coefficient commandé d'équivalence / dosage : Les systèmes d'injection utilisant des sondes à oxygène conventionnelles affichent ce coefficient d'équivalence de dosage quand le système est en boucle ouverte. Lorsque le système est en boucle fermée, l'affichage est de 100 %. Pour obtenir le rapport de dosage actualisé, il suffit de multiplier le rapport stoechiométrique par le coefficient affiché : par exemple, pour l'essence, le dosage stoechiométrique est de 14,64 - Si nous lisons un coefficient d'équivalence / dosage de 0,95, alors le dosage commandé sera de : $14,64 \times 0,95 = 13,9$.
- 69** Relative Throttle Position : position relative du papillon des gaz (position "apprise par le calculateur), l'affichage sera de 0 % au ralenti et 100 % à pleine ouverture.
- 70** Ambient Air Temperature : température de l'air ambiant.
- 71** Absolute Throttle Position B : position absolue du papillon B
- 72** Absolute Throttle Position C : position absolue du papillon C
- 73** Accelerator Pedal Position D : Position absolue de la pédale d'accélérateur D
- 74** Accelerator Pedal Position E : Position absolue de la pédale d'accélérateur E
- 75** Accelerator Pedal Position F : Position absolue de la pédale d'accélérateur F
- 76** Commanded Throttle Actuator : Commande de l'actuateur de papillon : affiche 0 % lorsque l'actuateur n'est pas commandé et 100 % lorsqu'il l'est.
- 77** Minutes Run with MIL On : minutes accumulées de fonctionnement du moteur depuis que le témoin d'anomalies (MIL) est allumé.
- 78** Time Since DTCs Cleared : temps écoulé (en secondes) depuis que les codes de défauts ont été effacés avec un Scantool.