Bloc de valeurs de mesure : lecture
Lire le bloc de valeurs de mesure : groupes d'affichage 011 à 099

Groupe d'affichage 011, point d'allumage :

Lire le bloc de valeurs de mesure 11 ⇒				◂ Affichage à l'écran
... ° av. PMH	... ° av. PMH	± ... °vil.	0	
				Contacteur de ralenti ▪ 0 = ouvert ▪ 1 = fermé
			Intervention sur le point d'allumage en vue de la stabilisation numérique du ralenti	
		Point d'allumage avec régulation anticliquetis et stabilisation numérique du ralenti (valeur moyenne de tous les cylindres)		
	Point d'allumage sans régulation anticliquetis ni stabilisation numérique du ralenti			

Remarques concernant la zone d'affichage 1 :

- ◆ Au ralenti (contacteur de ralenti fermé), un point d'allumage de 12°avant PMH est affiché dans la fonction 04 "Réglage de base" et 08 "Lire le bloc de valeurs de mesure".
- ◆ En cas de ralenti accéléré (contacteur de ralenti ouvert), l'affichage indique le point d'allumage actuel sans régulation anticliquetis ni stabilisation numérique du ralenti.

Remarques concernant la zone d'affichage 2 :

- ◆ La stabilisation numérique du ralenti (DLS) n'est active que lorsque le contacteur de ralenti est fermé.
- ◆ La régulation anticliquetis est active à partir d'une charge du moteur supérieure à 40 %=>groupe d'affichage 013 ou 014.

Remarques concernant la zone d'affichage 3 :

- ◆ La stabilisation numérique du ralenti (DLS) n'est active que lorsque le contacteur de ralenti est fermé.
- ◆ Intervention sur le point d'allumage pour la stabilisation numérique du ralenti lorsque le contacteur de ralenti est ouvert, 0,0° de vilebrequin.
- ◆ Dans la fonction 04 "Réglage de base", la stabilisation numérique du ralenti est bloquée, affichage à l'écran : 0,0°de vilebrequin.
- ◆ Intervention sur le point d'allumage pour la stabilisation numérique du ralenti dans la fonction 08 "Lire le bloc de valeurs de mesure" au ralenti

sans consommateurs électriques, 0,0 ± 3,0° de vilebrequin.

Groupe d'affichage 012, point d'allumage :

Lire le bloc de valeurs de mesure 12 ⇒				◂ Affichage à l'écran
... tr/mn	...%	1ère cartographie	... °vil.	
				Réduction du point d'allumage de la régulation anticliquetis (valeur moyenne de tous les cylindres)
				Commutation cartographique du point d'allumage ▪ 1ère cartographie = cartographie de base (indice d'octane 98) ▪ 2ème cartographie = cartographie avec réduction de l'angle d'avance (indice d'octane 95)
				Charge du moteur => groupe d'affichage 003, zone d'affichage 1
				Régime moteur =>groupe d'affichage 003, zone d'affichage 1

Remarques concernant la zone d'affichage 3 :

- ◆ La commutation cartographique du point d'allumage est sélectionnée par la régulation anticliquetis.
- ◆ La différence de point d'allumage entre la 1ère et la 2ème cartographie s'élève à environ 3°de vilebrequin. Si une réduction du point d'allumage (zone d'affichage 4) d'environ 4°de vilebrequin est détectée, la 2ème cartographie est alors sélectionnée.

Suite des remarques :

- ◆ La 2ème cartographie est sélectionnée :
  - en cas de mauvaise qualité de carburant (inférieure à 95 RON)
  - en cas de bruits anormaux du moteur (organes auxiliaires desserrés)
  - en cas d'endommagements du moteur (combustion d'huile en cas de piston défectueux)
- ◆ Si une anomalie affectant un détecteur de cliquetis est enregistrée dans la mémoire de défauts, la commutation cartographique du point d'allumage est bloquée.
- ◆ Pour une analyse plus précise en cas de sélection de la 2ème cartographie=>groupes d'affichage 013 et 014.

Remarques concernant la zone d'affichage 4 :

- ◆ La régulation anticliquetis est active à partir d'une charge du moteur supérieure à 40 %=>groupe d'affichage 013 ou 014.
- ◆ Les valeurs de réduction du point d'allumage ne sont utilisées que lorsque la régulation anticliquetis est "active".

Groupe d'affichage 013, régulation anticliquetis :

Lire le bloc de valeurs de mesure 13 ⇒				◂ Affichage à l'écran
1ère cartographie	...°vil.	...°vil.	...°vil.	
			Réduction angle d'avance cyl. 3 via régulation anticliquetis	
		Réduction angle d'avance cyl. 2 via régul. anticliquetis		
	Réduction angle d'avance cyl. 1 via régulation anticliquetis			
Commutation cartographique du point d'allumage => groupe d'affichage 012, zone d'affichage 3				

Groupe d'affichage 014, régulation anticliquetis :

Lire le bloc de valeurs de mesure 14 ⇒				◂ Affichage à l'écran
1ère cartographie	...°vil.	...°vil.	...°vil.	
			Réduction angle d'avance cyl. 6 via régulation anticliquetis	
		Réduction angle d'avance cyl. 5 via régul. anticliquetis		
	Réduction de l'angle d'avance cylindre 4 via régulation anticliquetis			
Commutation cartographique du point d'allumage => groupe d'affichage 012, zone d'affichage 3				

Remarques concernant les groupes d'affichage 013 et 014 :

- ◆ La régulation anticliquetis entre en action dès que la charge du moteur dépasse 40 %.
- ◆ Lorsque la charge du moteur est supérieure à 40 %, les valeurs actuelles de réduction de l'angle d'avance sont affichées, cependant lorsque la charge est inférieure à 40 %, l'affichage indique de manière constante les dernières valeurs utilisées.
- ◆ Si un cliquetis est audible mais que la réduction de l'angle d'avance n'est pas décelable, il importe d'augmenter le régime pendant 5 secondes à plus de 3500 tr/mn pour amorcer la détection des défauts affectant le détecteur de cliquetis (diagnostic).
- ◆ Si la valeur de réduction de l'angle d'avance d'un cylindre diffère sensiblement de celle des autres cylindres, les causes possibles du défaut sont les suivantes :

- organes auxiliaires desserrés
- connexion à fiche corrodée
- endommagements du moteur (p. ex. combustion d'huile en cas de piston défectueux/ dents cassées au niveau de la couronne dentée / axe de piston défectueux)

- ◆ Si les valeurs de réduction de l'angle d'avance de tous les cylindres sont élevées, les causes possibles du défaut sont les suivantes :
  - connexion à fiche corrodée=>groupes d'affichage 015et 016
  - couple de serrage (20 Nm) incorrect
  - coupure de câble
  - détecteur de cliquetis défectueux
  - organes auxiliaires desserrés
- ◆ Si les valeurs de réduction du point d'allumage de tous les cylindres (bancs 1 et 2) sont élevées, l'indice d'octane du carburant utilisé est inférieur à 95 RON / Etats-Unis : inférieur à 91 RON.

Groupe d'affichage 015, signal du détecteur de cliquetis :

Lire le bloc de valeurs de mesure 15 ⇒				◂ Affichage à l'écran
... tr/mn	... V	... V	... V	
			Signal du détecteur de cliquetis (cylindre 3)	
		Signal du détecteur de cliquetis (cylindre 2)		
	Signal du détecteur de cliquetis (cylindre 1)			
Régime moteur =>groupe d'affichage 003, zone d'affichage 1				

Groupe d'affichage 016, signal du détecteur de cliquetis :

-				
Lire le bloc de valeurs de mesure 16 ⇒				◂ Affichage à l'écran
... tr/mn	... V	... V	... V	
			Signal du détecteur de cliquetis (cylindre 6)	
		Signal du détecteur de cliquetis (cylindre 5)		
	Signal du détecteur de cliquetis (cylindre 4)			
Régime moteur =>groupe d'affichage 003, zone d'affichage 1				

Remarques concernant les zones d'affichage 2, 3 et 4 :

- ◆ Si une différence supérieure au facteur 3 est détectée entre le signal le plus faible et le signal le plus fort du détecteur de cliquetis de l'un des groupes d'affichage, les causes possibles du défaut sont les suivantes :
  - connexion à fiche corrodée
- ◆ En présence d'écarts supérieurs au facteur 3 entre le groupe d'affichage 015 (cylindres 1 à 3) et le groupe d'affichage 016 (cylindres 4 à 6), les causes possibles du défaut sont les suivantes :
  - connexion à fiche corrodée
  - coupure de câble
  - détecteur de cliquetis défectueux
- ◆ Si aucune anomalie n'est constatée lors du contrôle du détecteur de cliquetis, des câbles et de la connexion à fiche, il convient de vérifier si les organes auxiliaires du moteur sont bien fixés et si le moteur ne présente pas d'éventuels dommages=>groupes d'affichage 013 et 014.

Groupe d'affichage 017, recyclage des gaz d'échappement (si le véhicule en est équipé) :

Nota :

- ◆ Ne tenir compte du groupe d'affichage 017 que sur les véhicules équipés d'un système de recyclage des gaz d'échappement (AGR).
- ◆ Sur les véhicules non équipés d'un système de recyclage des gaz d'échappement, les zones d'affichage 1, 2 et 4 indiquent systématiquement "0".
- ◆ Au départ à froid (-10°C ... 30°C), au ralenti et dans la fonction 04 "Réglage de base", le recyclage des gaz d'échappement n'a pas lieu.
- ◆ Ne tenir compte du groupe d'affichage 017 que dans la fonction 08 "Lire le bloc de valeurs de mesure", étant donné que dans la fonction 04 "Réglage de base", le recyclage des gaz d'échappement est automatiquement désactivé.
- ◆ Lorsque toutes les conditions de diagnostic sont remplies, l'appareil de commande du moteur vérifie, après chaque lancement, le débit à travers le système de recyclage des gaz d'échappement.
- ◆ Les conditions de diagnostic ne sont réunies que si le véhicule roule à une vitesse de 80 ... 100 km/h en 4ème ou 5ème vitesse. Si les conditions de diagnostic sont remplies, le diagnostic est actif. Afin d'obtenir un résultat du diagnostic, le véhicule doit rouler pendant 1½ ... 5 minutes dans les conditions de diagnostic requises.
  Le diagnostic concernant le contrôle du débit dans le système de recyclage des gaz d'échappement (quantité des gaz d'échappement refoulés) est actif dès que les conditions suivantes sont remplies :
  - Vitesse : parcours constant
  - Régime moteur : 2000 ... 3000 tr/min (=>groupe d'affichage 003)
  -Charge du moteur pour l'appareil de commande n°8A0 906 266 C :33 ... 60 %
  à partir de l'appareil de commande n°8A0 906 266 E : 30 ... 60%

Lire le bloc de valeurs de mesure 17	⇒	◂ Affichage à l'écran

...	...	...%	... °C	
				Température du système de recyclage des gaz d'échappement ▪ déterminée par le capteur de température - recyclage des gaz -G98
			Charge du moteur	
		Compteur horaire 2 ▪ Valeur maxi = 0 (appareil de commande n° 8A0 906 266 C) ▪ Valeur maxi = 160 (à partir de l'appareil de commande n° 8A0 906 266 E)		
	Compteur horaire 1 ▪ Valeur maxi = 2 (appareil de commande n° 8A0 906 266 C) ▪ Valeur maxi = 1 (à partir de l'appareil de commande n° 8A0 906 266 E)			

Remarques :

- ◆ Les zones d'affichage 1 et 2 indiquent des compteurs horaires. La valeur maxi du compteur 1 est "2", la valeur maxi du compteur 2 est "0".
- ◆ Si les conditions de diagnostic sont remplies, les valeurs des compteurs augmentent, dans le cas contraire, les valeurs redescendent.
- ◆ Appareil de commande n°8A0 906 266 C :
  Le compteur 1 commute de "0" à "1" dès que le compteur 2 a atteint la valeur "255". Le compteur 2 revient à "0" et recommence à compter. Le compteur 1 commute de "1 " à "2 " dès que le compteur 2 a de nouveau atteint la valeur "255".
- ◆ A partir de l'appareil de commande n°8A0 906 266 E :
  Le compteur 1 commute de "0" à "1" dès que le compteur 2 a atteint la valeur "255". Le compteur 2 revient à "0" et recommence à compter jusqu'à la valeur "160".
- ◆ Le diagnostic est terminé dès que les deux compteurs ont atteint leur valeur maxi.
  Le diagnostic n'est cependant considéré comme étant correct que si, à la fin du diagnostic, la température du système de recyclage des gaz d'échappement indiquée dans la zone d'affichage 4 est supérieure à 65 °C.
- ◆ Si, à la fin du diagnostic, la température est supérieure à 65°C, le diagnostic est interrompu.
- ◆ Si, à la fin du diagnostic, la température est inférieure à 65°C, le défaut "16785" est enregistré.
- ◆ Si le diagnostic concernant le contrôle du débit dans le système de recyclage des gaz d'échappement doit être réitéré soit dans un but précis, soit après n'avoir révélé aucune anomalie, arrêter le moteur et le lancer de nouveau.

Groupe d'affichage 018, stabilisation du ralenti :

Lire le bloc de valeurs de mesure 18 ⇒				◂ Affichage à l'écran
...%	... A	...%	... V	

Alimentation en tension de l'appareil de commande du moteur => groupe d'affichage 001, zone d'affichage 4

Régulation du courant du clapet de commande pour stabilisation du ralenti -N71

Consommation de courant du clapet de commande pour stabilisation du ralenti -N71

Rapport cyclique interne assigné du clapet de commande pour stabilisation du ralenti -N71

Remarque concernant la zone d'affichage 1 :

L'affichage indique la valeur interne de l'appareil de commande calculée pour le rapport cyclique assigné sans correction de courant ni de tension.

Remarque concernant la zone d'affichage 3 :

L'affichage indique le courant réellement consommé par le clapet de commande pour stabilisation du ralenti -N71.

Remarques concernant la zone d'affichage 3 :

- ◆ Les valeurs positives signifient une augmentation alors que les valeurs négatives signifient une diminution du rapport cyclique dans le but d'atteindre le courant assigné.
- ◆ Si l'affichage indique pendant un certain temps +60 %, l'anomalie est imputable à une résistance de passage ou à une surchauffe de -N71 ; en revanche, si l'affichage indique pendant un certain temps -40 %, le défaut peut être imputable à un court-circuit de l'enroulement dans -N71.

Groupe d'affichage 019, préparation du mélange :

Lire le bloc de valeurs de mesure 19 ⇒ ◂ Affichage à l'écran

...% ... g/s ... km/h ... ms

Durée d'injection (valeur moyenne de tous les injecteurs)

Vitesse => groupe d'affichage 003, zone d'affichage 4

Masse d'air admise

Puissance du moteur (valeur de calcul interne)

Remarque concernant la zone d'affichage 1 :

La puissance du moteur est une valeur interne de l'appareil de commande calculée à partir de la quantité d'air admise dans des conditions normalisées (pression atmosphérique 1013 mbar, température de l'air 20°C).

Groupe d'affichage 023, états de fonctionnement :

Lire le bloc de valeurs de mesure 23					⇒	◂ Affichage à l'écran
0	X	X	0	X	X	
						Coupure du compresseur de climatiseur ▪ 0 = Compresseur de climatiseur en circuit ▪ 1 = Compr. clim. mis hors circ. par appareil de comm. moteur
						Signal de dégivrage de glace arrière ▪ 0 = hors circuit (sur les véhicules avec climatiseur, affichage permanent 0) ▪ 1 = en circuit
			X			
				X		Compresseur du climatiseur hors circuit/en circuit ▪ 0 = compresseur du climatiseur hors circuit ou véhicule sans climatiseur ▪ 1 = compresseur du climatiseur en circuit
		X				Signal de reconnaissance des vitesses ▪ 0 = Levier sélecteur sur P, R, N, D, 3, 2 ou 1 (rapport engagé) ou véhicule avec BV mécanique ▪ 1 = Levier sélecteur sur P ou N
			X			Signal de passage des rapports (réduction de l'angle d'avance) ▪ 0 = Réduction de l'angle d'avance inactive ou véhicule avec BV mécanique ▪ 1 = Réduction de l'angle d'avance active
	Signal de montée et de rétrogradation ▪ Le véhicule est à l'arrêt : 0 = levier sélecteur sur R, 1 = levier sélecteur sur P, N, D, 3, 2 ou 1 ou véhicule avec BV mécanique ▪ Vitesse supérieure à 14 km/h : 0 = réduction de l'angle d'avance pour rétrogradation, 1 = réduction de l'angle d'avance pour montée ou véhicule avec BV mécanique					

Remarque concernant la zone d'affichage 1 :

Contrôler le signal de montée et de rétrogradation=>page .

Remarques concernant la zone d'affichage 2 :

- ◆ En raison de la courte durée du signal, le passage des rapports n'est pas toujours indiqué.
- ◆ Contrôler la réduction de l'angle d'avance lors du passage des rapports=>page .
- ◆ Contrôler le signal de gamme de vitesse=>page .

Remarques concernant la zone d'affichage 3 :

- ◆ Contrôler le signal de dégivrage de glace arrière=>page .
- ◆ Contrôler la coupure du compresseur de climatiseur=>page .
- ◆ En cas d'accélération départ arrêté ou à partir de faibles vitesses, le compresseur du climatiseur est mis hors circuit pendant environ 12 secondes par l'appareil de commande du moteur. Si la pédale d'accélérateur est relâchée plus tôt, la durée est réduite à un minimum de 3 secondes. A pleine charge, la compresseur de climatiseur est mis hors circuit par la boîte de vitesses automatique (contacteur kickdown).

Remarque concernant la zone d'affichage 4 :

Si le compresseur du climatiseur est hors circuit=>zone d'affichage 3, il est possible de déceler dans la zone d'affichage 4 si le compresseur a été mis hors circuit par l'appareil de commande du moteur.

Groupe d'affichage 099, régulation lambda :

Lire le bloc de valeurs de mesure 99 ⇒				◂ Affichage à l'écran
... tr/mn	...%	... °C	Rég. λ....	
				Régulation lambda ▪ Réglage de base 04 : régulation λHORS CIRCUIT ▪ Lire le bloc de valeurs de mesure 08: régulation λEN CIRCUIT
			Température de liquide de refroidissement => groupe d'affichage 001, zone d'affichage 1	
		Charge du moteur => groupe d'affichage 003, zone d'affichage 1		
	Régime moteur =>groupe d'affichage 003, zone d'affichage 1			

Remarque concernant la zone d'affichage 4 :

- ◆ Pour une recherche de pannes ciblée, la régulation lambda est mise hors circuit en sélectionnant le groupe d'affichage 99 sous "Réglage de base

04" ou mise en circuit sous "Lire le bloc de valeurs de mesure 08".

- ◆ En quittant la fonction 04 "Réglage de base", la régulation lambda est automatiquement réactivée.