Bloc de valeurs de mesure : lecture
Lire le bloc de valeurs de mesure : groupes d'affichage 000 à 010

Zones d'affichage 1 ... 5

Groupe d'affichage 000 (valeurs d'affichage décimales)												
Lire bloc valeurs de mesure 0 ⇒										◂ Affichage à l'écran		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	◂ Zones d'affichage	Valeur assignée	Correspond à
					Zones d'affichage 6 ... 10 => page 01-104							
				Valeur d'apprentissage de la stabilisation du ralenti, BV automatique avec rapport de vitesse enclenché (sur BV mécanique, affichage 0)							0 ... 10 ou 236 ... 255	
			Valeur d'apprentissage de la stabilisation du ralenti, BV mécanique au point mort, BV automatique en position P ou N								0 ... 14 ou 240 ... 255	
		Régime moteur ▪ Commande des soupapes "S"1) ▪ Commande des soupapes "M"1)									26 ... 30 28 ... 32	650 ... 750 tr/mn 700 ... 800 tr/mn
	Tension de sortie du débitmètre d'air massique ▪ Commande des soupapes "S"1) ▪ Commande des soupapes "M"1)										145 ... 158 147 ... 162	1,45 ... 1,58 V 1,47 ... 1,62 V
Température de liquide de refroidissement											135 ... 160	85 ... 110 ° C

1) Caractéristiques d'identification de la commande des soupapes montée=>page 01-2.

Zone d'affichage 6 ... 10

Groupe d'affichage 000 (valeurs d'affichage décimales)												
Lire bloc valeurs de mesure 0 ⇒										◂ Affichage à l'écran		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	◂ Zones d'affichage	Valeur assignée	Correspond à
										Valeur d'apprentissage potentiomètre de papillon	50 ... 100	250 ... 500 mV
									Besoin d'apprentissage lambda 0 = besoin d'apprentissage ralenti et ch. partielle 3 = besoin d'apprentissage terminé au ralenti		3	
								Valeur de régulation lambda (valeur moyenne 128/cylindre 1 ... 3) sur les véhicules sans sondes lambda, affichage 0			120 ... 136	
							Entrées de commutation				...	
						Signalisat. en retour stabilisation ralenti (valeur moyenne 128)					126 ... 130	
Zones d'affichage 1 ... 5 => page 01-103												

Remarques concernant le groupe d'affichage 000 :

- ◆ Si les valeurs affichées ne correspondent aux valeurs assignées, utiliser les groupes d'affichage suivants 001 à 023 pour l'élimination des défauts.
- ◆ Ne tenir compte des écarts dans la zone d'affichage 8 qu'après que le processus d'apprentissage lambda au ralenti soit terminé=>zone d'affichage 9.
- ◆ En cas de valeurs affichées supérieures à 3 dans la zone d'affichage 9=>groupe d'affichage 007 ou 008.

Groupe d'affichage 001, fonction de base :

Lire le bloc de valeurs de mesure 1 ⇒	◂ Affichage à l'écran
... °C ... V - ... V	

Alimentation en tension de l'appareil de commande du moteur
▪ 12,0 ... 14,0 V, correct

Non affecté (uniquement sur véhicules avec injection d'air secondaire)

Tension de sortie du débitmètre d'air massique
▪ Commande des soupapes "S" : 1,450 ... 1,580 V, correct (1,660 V maxi dans le cas de moteurs neufs)1)
▪ Commande des soupapes "M" : 1,470 ... 1,620 V, correct (1,680 V maxi dans le cas de moteurs neufs)1)
▪ En cas d'augmentation du régime, la valeur affichée augmente jusqu'à 2,500 V, redescend à 0,000 V, puis recommence à grimper

Température du liquide de refroidissement
▪ 85 ... 110 °C, correct

1) Caractéristiques d'identification de la commande des soupapes montée=>page 01-2.

Tableau de contrôle, groupe d'affichage 001

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
1	Inférieur à 85 °C 1)	- Moteur trop froid	- Le cas échéant, procéder à un parcours d'essai
		- Transmetteur temp. liquide refroidiss. ou câble racc. vers appareil commande moteur	- Interroger mémoire défauts=>page 01-12 Contrôler transm. temp. liquide refroidiss. -G62 =>page
	Supérieur à 110 °C1)	- Radiateur encrassé	- Nettoyer le radiateur
		- Le ventilateur du radiateur ne fonctionne pas	- Contrôler le fonctionnement
		- Régulateur liquide refroidissement défectueux (thermostat)	- Contrôler régulateur liquide de refroidis.
		- Transmetteur temp. liquide refroidiss. ou câble racc. allant vers appareil de commande du moteur	- Interroger mémoire défauts=>page 01-12 Contrôler transm. temp. liquide refroidiss. -G62 =>page

1) Le véhicule a atteint sa température de fonctionnement.

Remarques concernant la zone d'affichage 1:

- ◆ Le transmetteur de température du liquide de refroidissement est une résistance qui est fonction de la température.Si, par exemple, le signal du transmetteur est faussé par la présence d'humidité dans une connexion à fiche (même effet que dans le cas d'une résistance montée en parallèle), cette altération peut également être présente dans un domaine qui ne sera pas détecté par la mémoire de défauts.
- ◆ Si un défaut relatif au transmetteur de température du liquide de refroidissement est mémorisé, une température de liquide de refroidissement de 20°C est indiquée dansle bloc de valeurs de mesure lors du démarrage du moteur.Y sont ajoutés 10°C par minute de fonctionnement du moteur. La valeur maximale de remplacement est de 85°C.

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
2	inférieur à 1,450 V (cde soup. "S") ou inférieur à 1,470 V (cde soup. "M")	- Quantité importante d'air parasite entre la tubulure d'admission et le débitmètre d'air massique	- Supprimer l'air parasite
	supérieur à 1,580 V (cde soup. "S") ou supérieur à 1,620 V (cde soup. "M")	- Consommateurs branchés, p. ex. climatiseur mis en marche, volant en butée de fin de course, levier sélecteur de boîte automatique ne se trouve pas en position "P" ou "N"	- Mettre tous les consommateurs électriques hors circuit Amener le volant en position médiane Amener le levier sélecteur sur "P" ou "N"

Remarques concernant la zone d'affichage 2 :

- ◆ Ne tenir compte de la zone de tolérance de la tension de sortie du débitmètre d'air massique qu'au ralenti dans la fonction 04 "Réglage de base".
- ◆ La tension de sortie du débitmètre d'air massique diminue de 0,05 V par tranche de 500 m au-dessus du niveau de la mer.
- ◆ Caractéristiques d'identification de la commande des soupapes montée=>page 01-2.

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
4	Inférieur à 12 V	- Alternateur défectueux, batterie fortement déchargée	- Contrôler la tension, charger la batterie
			- Augmenter légèrement

		- Réseau de bord fortement sollicité peu après le démarrage par un courant de charge élevé et par des organes auxiliaires	le régime pendant quelques minutes et mettre les consommateurs auxiliaires hors circuit
		- Résistance de passage dans l'alimentation électrique ou la connexion de masse de l'appareil de commande du moteur	- Contrôler l'alimentation en tension de l'appareil de commande du moteur => page
		- Prélèvement de courant, le contact d'allumage étant coupé	- Supprimer le prélèvement de courant
	Supérieur à 14,0 V	- Régulateur de tension défectueux au niveau de l'alternateur	- Contrôler la tension, remplacer le régulateur si nécessaire
		- Surtension provoquée par un démarrage de fortune ou un chargeur rapide	- Interroger la mémoire de défauts =>page 01-12

Groupe d'affichage 002, potentiomètre de papillon :

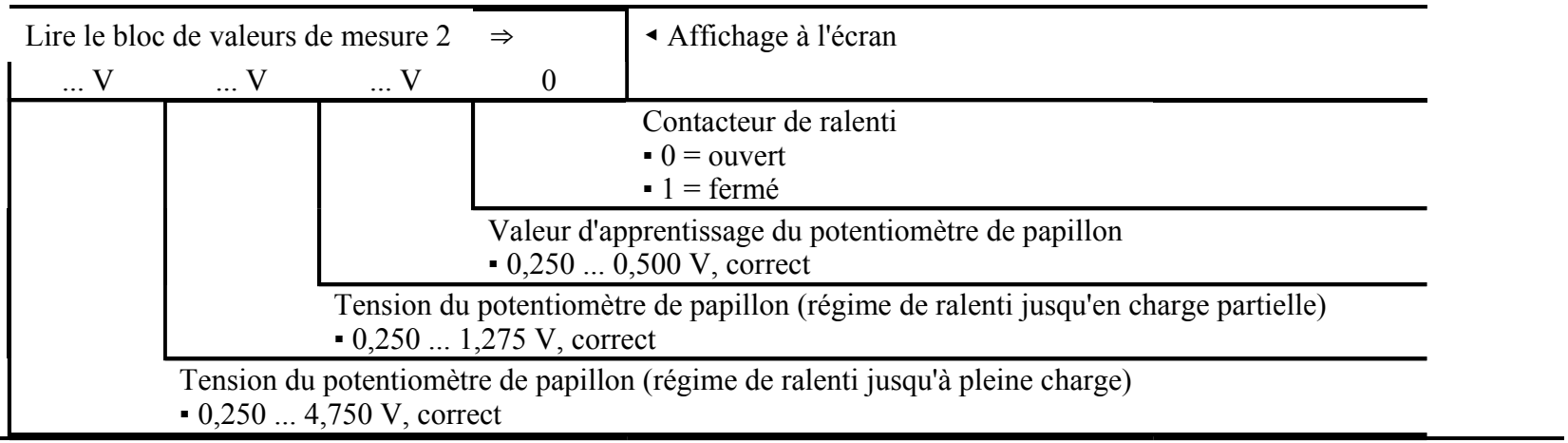

Tableau de contrôle, groupe d'affichage 002

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
1	Ecart par rapport de la plage de tolérance	- Potentiomètre de papillon -G69 défectueux ou mal réglé	- Interroger mém. de défauts =>page 01-12 Contrôler potentiomètre de papillon -G69 => page ou=>gr. d'affichage 009, zone d'affichage 4
2	En dehors de la plage de tolérance	- Potentiomètre de papillon -G69 défectueux ou mal réglé	- Interroger mém. de défauts =>page 01-12 Contrôler potentiomètre de papillon -G69 => page ou.=>gr. d'affichage 009, zone d'affichage 4
3	En dehors de la plage de tolérance	- Contacteur de ralenti actionné ou défectueux - Potentiomètre de papillon -G69 défectueux ou mal réglé	- Interroger mém. de défauts =>page 01-12 Contrôler potentiomètre de papillon -G69 => page ou=>gr. d'affichage 009, zone d'affichage 4
		- Cons. branchés, p. ex. climat en marche, volant en butée fin de course, levier sélec. b. auto. pas en position "P" ou "N"	- Mettre tous les consommateurs électriques hors circuit Amener le volant en position médiane Amener le levier sélecteur sur "P" ou "N"
		- Présence d'humidité dans connexion à fiche du potentiomètre de papillon -G69	- Contrôler la connexion à fiche
		- Point de masse sur la tubulure d'admission	- Contrôler la connexion de masse => Classeur "Schémas de parcours du courant, Dépannage équipement électrique et

			Emplacements de montage"

Remarques concernant la zone d'affichage 3 :

- ◆ Pour le contrôle de la valeur d'apprentissage du potentiomètre de papillon, le contacteur de ralenti doit être fermé=>zone d'affichage 4.
- ◆ Si les affichages des zones 2 et 3 coïncident au ralenti, le processus d'apprentissage est correct. Si aucun processus d'apprentissage ne s'opère, l'écran affiche systématiquement la dernière valeur apprise.
- ◆ Si l'appareil de commande n'est pas sous tension, la valeur d'apprentissage du potentiomètre de papillon affichée par l'écran est de 0,550 V.

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
4	0 ou 1	- Contacteur de ralenti -F60 défectueux - Potentiomètre de papillon -G69 défectueux ou mal réglé	- Interroger la mémoire de défauts =>page 01-12 Contrôler et régler le contacteur de ralenti -F60 => page
		- Le papillon coince - Le tapis de sol exerce une pression sur la pédale d'accélérateur	- =>Groupe d'affichage 011, zone d'affichage 4 Eliminer la cause
		- Présence d'humidité dans la connexion à fiche du potentiomètre de papillon -G69	- Contrôler la connexion à fiche
		- Réglage du câble d'accélérateur	- Régler le câble d'accélérateur

Groupe d'affichage 003, fonction de base :

Lire le bloc de valeurs de mesure 3 ⇒				◂ Affichage à l'écran
... tr/mn	...%	...%	... km/h	
			Vitesse	
		Angle de papillon : ▪ Ralenti : 0 %, correct ▪ Pleine charge : supérieur à 95 %, correct		
	Charge du moteur (ralenti)			

	▪ Commande des soupapes "S":15,0 ... 35,0%, correct 1) ▪ Commande des soupapes "M": 15,0 ... 32,0%, correct 1)
	Régime moteur (régime de ralenti) ▪ Commande des soupapes "S":650 ... 750 tr/mn, correct 1) ▪ Commande des soupapes "M": 700 ... 800 tr/mn, correct 1)

1) Caractéristiques d'identification de la commande des soupapes montée=>page 01-2.

Tableau de contrôle, groupe d'affichage 003

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
1	Supérieur à 750 tr/min (cde soup. "S") ou supérieur à 800 tr/min (cde soup. "M")	- Contacteur de ralenti -F60 mal réglé ou défectueux	- Contrôler et régler le contacteur de ralenti -F60 => page ou => groupe d'affichage 004, zone d'affichage 4
		- Infiltration d'importantes quantités d'air parasite dans le système d'admission	- Contrôler l'étanchéité du système d'admission
Suite t		- Le clapet de commande pour stabilisation du ralenti -N71 coince ou fonctionne difficilement	- Procéder au diagnostic des actionneurs => page Contrôler le clapet de commande pour stabilisation du ralenti -N71 => page

Remarque concernant la zone d'affichage 1 :

Caractéristiques d'identification de la commande des soupapes montée=>page 01-2.

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
1	Inférieur à 650 tr/mn (cde soup. "S") ou inférieur à 700 tr/mn	- Le clapet de commande pour stabilisation du ralenti -N71 coince ou fonctionne difficilement	- Procéder au diagnostic des actionneurs => page Contrôler le clapet de commande pour stabilisation du ralenti -N71=> page
		- Contacteur de ralenti -F60 mal réglé ou défectueux	- Contrôler et régler le contacteur de ralenti -F60 =>

	(cde soup. "M")		page ou groupe d'affichage 004, zone d'affichage 4
		- Consommateurs branchés, p. ex. climatiseur mis en marche, volant en butée de fin de course, levier sélecteur de boîte automatique ne se trouve pas en position "P" ou "N"	- Mettre tous les consommateurs électriques hors circuit Amener le volant en position médiane Amener le levier sélecteur sur "P" ou "N"

Remarque concernant la zone d'affichage 1 :

Caractéristiques d'identification de la commande des soupapes montée=>page 01-2.

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
2	En dehors de la plage de tolérance	- Ralenti irrégulier (ne fonctionne pas sur tous les cylindres)	- Défectuosité d'un injecteur ou des bougies d'allumage
		- Débitmètre d'air massique -G70 défectueux	- Interroger la mémoire de défauts => page 01-12 ou => groupe d'affichage 001, zone d'affichage 2
		- Clapet de commande pour stabilisation du ralenti - N71 défectueux	- Interroger la mémoire de défauts => page 01-12 ou => groupe d'affichage 018
		- Consommateurs branchés, p. ex. climatiseur mis en marche, volant en butée de fin de course, levier sélecteur de boîte automatique ne se trouve pas en position "P" ou "N"	- Mettre tous les consommateurs électriques hors circuit Amener le volant en position médiane Amener le levier sélecteur sur "P" ou "N"

Remarque concernant la zone d'affichage 2 :

Ne tenir compte de la zone de tolérance de la charge du moteur qu'au ralenti dans la fonction 04 "Réglage de base".

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
3	Au ralenti supérieur à 0 %	- Potentiomètre de papillon -G69 défectueux	- Interroger la mémoire de défauts => page 01-12 ou=>groupe d'affichage 002
		- Réglage du câble d'accélérateur	- Régler le câble d'accélérateur
		- Le papillon coince	- Supprimer la cause
	A pleins gaz inférieur à 95 %	- Potentiomètre de papillon -G69 défectueux	- Interroger la mémoire de défauts => page 01-12 ou=>groupe d'affichage 002
		- Réglage du câble d'accélérateur	- Régler le câble d'accélérateur
		- Potentiomètre de papillon -G69 mal réglé	- Contrôler le potentiomètre de papillon-G69 => page

Remarques concernant la zone d'affichage 3 :

- ◆ Pour le contrôle à pleins gaz, arrêter le moteur et mettre le contact d'allumage.
- ◆ Les éléments de papillon diffèrent selon que les véhicules sont équipés d'une BV mécanique ou automatique. A partir de l'appareil de commande n°8A0 906 266 E, le début d'ouverture du 2ème niveau de l'élément de papillon peut être mesuré, le contact d'allumage étant mis, de manière à éviter tout risque de montage erroné : BV mécanique 45 ... 53 % ; BV automatique 27 ... 35 %.

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
4	Aucun affichage	- Défaut de câble entre le porte-instruments et l'appareil de commande du moteur	- Vérifier les câbles de raccordement => Classeur "Schémas de parcours du courant, Dépannage équipement électrique et Emplacements de montage"

		- Coupure de câble ou court-circuit entre le transmetteur de vitesse du véhicule -G22/-G68 et l'appareil de commande du moteur	- Vérifier les câbles de raccordement => Classeur "Schémas de parcours du courant, Dépannage équipement électrique et Emplacements de montage"
		- Transmetteur de vitesse du véhicule -G22/-G68	- Contrôler le transmetteur de vitesse du véhicule -G22/-G68 => page

Remarque concernant la zone d'affichage 4 :

Si le V.A.G 1551 n'affiche aucune vitesse, vérifier d'abord si l'affichage de vitesse est correct. En cas d'affichage de vitesse défectueux, contrôler le tachymètre :

=> Classeur "Schémas de parcours du courant, Dépannage équipement électrique et Emplacements de montage"

Groupe d'affichage 004, stabilisation du ralenti :

Lire le bloc de valeurs de mesure 4								◂ Affichage à l'écran
1	4	0	0	0	1	1	0	
			X					▪ Pour app. de comm. n°8A0 906 266 C affichage permanent 0 ; ▪ A partir appareil de commande n°8A0 906 266 E :signal dégivrage glace arrière 0 = hors circuit, 1 = en circuit ▪ Sur les véhicules avec climatiseur affichage permanent 0 ▪ Compresseur de climatiseur : 0 = hors circuit, 1 = en circuit ▪ Contacteur de ralenti 0 = ouvert, 1 =

X X X X

fermé
▪ Signal reconnaissance vitesses : 1 = BV méca. ou BV auto. en pos. P ou N
▪ 0 = pos. du levier sélecteur de BV automatique R, D, 3, 2, 1
▪ Signal passage vitesses (à partir app. com. n°8A0 906 266 E) :
▪ 0 = inactif, 1 = actif

Valeur d'apprentissage de stabilisation du ralenti sur BV automatique (AT)
▪ Levier sélecteur en position D, 2, 3, 4 ou R +10 ... -20, correct
▪ En cas de BV mécanique (HS), affichage permanent 0

Valeur d'apprentissage de stabilisation du ralenti
▪ En cas de BV mécanique (HS), au point mort +14 ... -16, correct
▪ (+16 ... -20 dans le cas de moteurs neufs)
▪ En cas de BV automatique (AT) en position P ou N +10 ... -20, correct
▪ (+16 ... -20 dans le cas de moteurs neufs)

Régulateur de ralenti au ralenti
▪ 0 ± 2, correct

Remarques concernant les zones d'affichage 2 et 3 :

- ◆ Ne tenir compte des valeurs affichées dans les zones 2 et 3 que si le régulateur de ralenti se trouve dans la zone de tolérance au ralenti (zone d'affichage 1). Si au bout d'une minute, le régulateur de ralenti ne se trouve pas dans la zone de tolérance, aucun apprentissage n'a lieu au niveau des zones d'affichage 2 et 3.
- ◆ Les valeurs d'apprentissage positives indiquent une valeur d'apprentissage plus importante que dans la position de base : -N71 est davantage ouvert.
  Les valeurs d'apprentissage négatives indiquent une valeur d'apprentissage moins importante que dans la position de base : -N71 est davantage fermé.

Tableau de contrôle, groupe d'affichage 004

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
1	En dehors de	- Anomalie enregistrée dans la mémoire de défauts	- Interroger la mémoire de défauts => page 01-12

	la plage de tolérance	- Contacteur de ralenti -F60 actionné ou défectueux	- Contrôler le contacteur de ralenti -F60 => page ainsi =>groupe d'affichage 002, zone d'affichage 4
		- Clapet de commande pour stabilisation du ralenti - N71 défectueux	- Contrôler le clapet de commande pour stabilsation du ralenti - N71 => page
		- Cons. branchés, p. ex. climatiseur en marche, volant en butée de fin de course, lev. sélec de b. auto. pas en pos. "P" ou "N"	- Mettre tous les cons. électr. hors circuit Amener le volant en position médiane Amener le levier sélecteur sur "P" ou "N"
		- Le papillon coince - Le tapis de sol exerce une pression sur la pédale d'accélérateur - Air parasite	- Supprimer la cause

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
2	Supérieur à +14 (HS)	- Clapet de commande pour stabilisation du ralenti - N71 défectueux	- Contrôler le clapet de commande pour stabilisation du ralenti - N71 => page
	ou supérieur à +10 (AT)	- Cons. branchés, p. ex. climatiseur mis en marche, volant en butée de fin de course, levier sélecteur de boîte automatique ne se trouve pas en position "P" ou "N"	- Mettre tous les consommateurs électriques hors circuit Amener le volant en position médiane Amener le levier sélecteur sur "P" ou "N"
		- Pompe aspirante obstruée (en cas de BV automatique)	- Supprimer la cause

	Inférieur à -16 (HS) ou inférieur à -20 (AT)	- Clapet de commande pour stabilisation du ralenti - N71 défectueux	- Interroger la mémoire de défauts => page 01-12 ou => groupe d'affichage 018
		- Quantité importante d'air parasite, zone de la tubulure d'admission, butée de papillon incorrecte, fuite d'air au 2ème niveau du papillon	- Supprimer la cause

Zone d'affichage	Affichage du V.A.G 1551	Cause du défaut	Dépannage
3	En dehors de la plage de tolérance	Uniquement sur véhicules à BV automatique : - Zone d'affichage 2 en dehors de la plage de tolérance :	- => Zone d'affichage 2
		- Zone d'affichage 2 dans la plage de tolérance : - Placer le levier sélecteur sur D et observer le ralenti pendant environ 1 minute ; si la zone d'affichage 3 reste en dehors de la plage de tolérance, la BV est dure à manoeuvrer	- Contrôler la boîte de vitesses
4	Pas 001 1 1) ou pas 001 10 2)	- Contacteur de ralenti -F60 actionné ou défectueux	- Contrôler et régler le contacteur de ralenti -F60 => page
		- Compresseur du climatiseur en circuit	- Mettre le climatiseur hors circuit
		- Le climatiseur réclame un pouvoir calorifique ou frigorifique plus élevé ("high")	- Contrôler la coupure du compresseur de climatiseur => page
		- Gamme de vitesse enclenchée (BV automatique)	- Amener le levier sélecteur en position "P" ou "N"

1) Appareil de commande n°8A0 906 266 C

2) A partir de l'appareil de commande n°8A0 906 266 E