

Suspension pneumatique 4 roues : contrôle électrique
 Suspension pneumatique 4 roues : contrôle électrique

- √ Dans le cas des véhicules où l'autodiagnostic ne fournit aucune indication sur l'origine du défaut, il est nécessaire de procéder à un contrôle électrique complet.
- √ Dans le cas des véhicules où l'autodiagnostic fournit une indication directe sur l'origine du défaut, il convient de n'exécuter que les étapes de contrôle préconisées dans le tableau des défauts (intervention ciblée).

Conditions préalables au contrôle

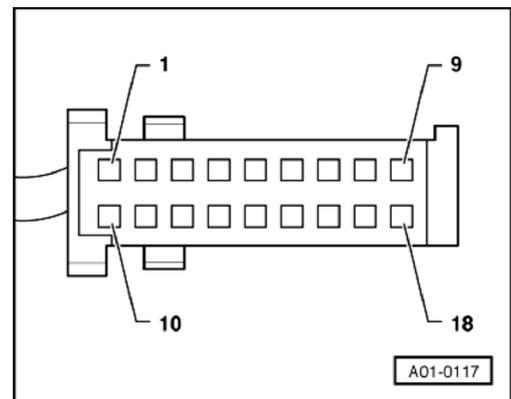
- • S'assurer que la connexion à fiche multiple entre le faisceau de câbles et l'appareil de commande -J197 est en bon état, c'est-à-dire que les contacts ne sont ni déformés, ni cassés, ni corrodés. Les contacts endommagés devront être remplacés à l'aide du kit de réparation pour faisceaux de câbles VAS 1978.
- • Avant de commencer le contrôle, couper le contact d'allumage et mettre hors circuit les consommateurs électriques tels que les phares, l'éclairage, les ventilateurs, etc.
- • Pour la mise en place des contacts, n'utiliser que des équipements auxiliaires appropriés de V.A.G 1594.

Les appareils de mesure et les équipements auxiliaires suivants sont nécessaires pour effectuer le contrôle :

- √ Jeu d'adaptateurs de métrologie V.A.G 1594
- √ Multimètre à main V.A.G 1526
- √ Boîtier de contrôle V.A.G 1598/35 avec câble en Y pour le raccordement au faisceau de câbles et à l'appareil de commande du correcteur d'assiette -J197

→ Affectation des contacts de la connexion à fiche I à 18 raccords - au niveau du faisceau de câbles/appareil de commande du correcteur d'assiette -J197

Liaison entre l'appareil de commande et le bloc-clapets, le compresseur et le relais.

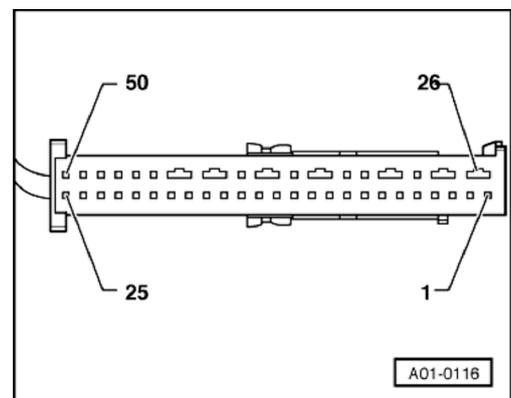


→ Affectation des contacts de la connexion à fiche II à 50 raccords - au niveau du faisceau de câbles/appareil de commande du correcteur d'assiette -J197

Liaison entre l'appareil de commande et l'unité de commande, les transmetteurs d'assiette, le bus CAN, le réglage du site des phares, l'alimentation en tension.

Affectation des contacts de la fiche à 18 raccords

Contact	Câble de raccordement au composant ...
1	Masse du transmetteur de pression du correcteur d'assiette -G291
2	Masse (commutée) de la vanne d'accumulateur de pression, correcteur d'assiette -N311
3	Relais de compresseur de correcteur d'assiette -J403
4	Masse (commutée) du clapet de décharge pour correcteur d'assiette -N111
5	Signal du transmetteur de pression du correcteur d'assiette -G291
6	Masse (commutée) du clapet jambe de force AV G -N148
7	Pôle plus des clapets de jambe de force -N148, N149, N150, N151 et de la vanne d'accumulateur de pression, correcteur d'assiette -N311
8	Non affecté
9	Pôle plus du clapet de décharge pour correcteur d'assiette -N111
10	Masse du transmetteur de température du compresseur -G290
11	Masse (commutée) du clapet jambe de force AR G -N150
12	Masse (commutée) du clapet jambe de force AR D -N150
13	Signal du transmetteur de température du compresseur, correcteur d'assiette -G290
14	Alimentation en tension (+5 V) du transmetteur de pression du correcteur d'assiette -G291
15	Masse (commutée) du clapet jambe de force AV D -N149
16	Non affecté
17	Non affecté
18	Relais de compresseur de correcteur d'assiette -J403



Affectation des contacts de la fiche à 50 raccords

Contact	Câble de raccordement au composant ...
1	Masse borne 31 (appareil de commande -J197)

2	Masse borne 31 (appareil de commande -J197)
3	Non affecté
4	Unité de commande de correcteur d'assiette -E281
5	Unité de commande de correcteur d'assiette -E281 (touche "montée")
6	Signal "Porte ouverte" (de l'appareil de commande de verrouillage central)
7	Borne 50b du contact-démarrreur
8	Non affecté
9	Signal de vitesse (du porte-instruments)
10	Contacteur de feux arrière antibrouillard déconnectables (informations remorque)
11	Appareil de commande du réglage du site des phares -J431
12	Signal du transmetteur d'assiette AV G -G78
13	Non affecté
14	Signal du transmetteur d'assiette AV D -G289
15	Câble K
16	Dispositif d'alarme antivol - appareil de commande de verrouillage central - J429

Contact	Câble de raccordement au composant ...
17	Appareil de commande du réglage du site phares -J431
18	Témoin de correcteur d'assiette -K134
19	Signal du transmetteur d'assiette AR G -G76
20	Bus de données (CAN-High)
21	Bus de données (CAN-Low)
22	Alimentation en tension (5 V) du transmetteur d'assiette AR G -G77
23	Signal du transmetteur d'assiette AR D -G77
24	Non affecté
25	Batterie + (borne 30) via le fusible 17
26	Non affecté
27	Non affecté
28	Non affecté
29	Non affecté
30	Non affecté
31	Non affecté
32	Non affecté
33	Masse du transmetteur d'assiette AR G -G76
34	Masse du transmetteur d'assiette AR D -G77

Contact	Câble de raccordement au composant ...
35	Non affecté
36	Non affecté
37	Masse du transmetteur d'assiette AV D -G289
38	Non affecté
39	Non affecté
40	Masse du transmetteur d'assiette AV G -G78
41	Non affecté
42	Non affecté
43	Non affecté
44	Non affecté
45	Alimentation en tension (5 V) du transmetteur d'assiette AV D -G289
46	Alimentation en tension (5 V) du transmetteur d'assiette AR G -G76
47	Alimentation en tension (5 V) du transmetteur d'assiette AV G -G78
48	Non affecté
49	Borne 15 du contact-démarrreur
50	Batterie + (borne 30) via le fusible 17

Remarques relatives au tableau de contrôle

- ⚠ Un contrôle non conforme risque d'endommager le système. Il est interdit de ponter d'autres connexions à fiche que celles indiquées dans le tableau de contrôle.

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

- ⚠ Les valeurs assignées sont adaptées au V.A.G 1526 et ne sont pas forcément applicables à d'autres appareils de mesure.
- ⚠ Si les valeurs mesurées diffèrent des valeurs assignées, prendre les mesures nécessaires en vue du dépannage en procédant tel qu'indiqué dans la partie droite du tableau.

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

- √ Si les valeurs assignées sont atteintes, s'assurer en outre que les câbles ne présentent pas de faux contact ni de court-circuit au pôle plus ou la masse. Cette consigne s'applique notamment dans le cas de défauts sporadiques.
- √ N'effectuer les contrôles de continuité (pontages) qu'avec le jeu d'adaptateurs de métrologie V.A.G 1594.
- √ Si les valeurs mesurées ne diffèrent que légèrement des valeurs assignées, nettoyer les douilles ainsi que les fiches des appareils de contrôle et des câbles de mesure avec du spray pour contacts G 000 700 04, puis réitérer le contrôle. Avant de remplacer les composants concernés, contrôler à nouveau les câbles ainsi que les connexions. Cette précaution est particulièrement importante en cas de valeurs ohmiques assignées inférieures à 10 Ω.

Activer l'étendue de mesure : mesure de la tension 20 V=					
Etape de contrôle	Douilles du V.A.G 1598	Point contrôlé	Conditions de contrôle - Travaux supplémentaires	Valeur assignée	Mesures en cas d'écart par rapport à la valeur assignée
1	49 + 1 49 + 2	Alimentation en tension de l'appareil de commande via la borne 15	▪ Contact d'allumage mis	10,0 - 14,5 V	- Contrôler le câble reliant les contacts 1 et 2 à la masse Contrôler le câble reliant le contact 49 à la borne 15 => Schémas parcours courant, Dépannage équip. électr. et Emplacements de montage
	49 + 1		▪ Contact d'allumage coupé	0,0 - 0,5 V	- Contrôler si le câble reliant le contact 49 à la borne 30 présente un court-circuit => Schémas parcours courant, Dépannage équip. électr. et Emplacements de montage
2	25 + 1 25 + 2	Alimentation en tension via la borne 30 au niveau de l'appareil de commande - J197	▪ Contact d'allumage coupé	10,0 - 14,5 V	- Contrôler le câble reliant les contacts 25 et 50 à la masse => Schémas parcours courant, Dépannage équip. électr. et Emplacements de montage
	50 + 1 50 + 2			10,0 - 14,5 V	- Contrôler le câble reliant les contacts 1 et 2 au pôle + de la batterie (borne 30) via le fusible (5 A) => Schémas parc. cour., Dépan. équ. électr. et Empl. montage

Activer l'étendue de mesure : mesure de la tension 20 V=					
Etape de contrôle	Douilles du V.A.G 1598	Point contrôlé	Conditions de contrôle - Travaux supplémentaires	Valeur assignée	Mesures en cas d'écart par rapport à la valeur assignée
		Alimentation en tension du	▪ Contact	5,0 - 6,0	- Contrôler le câble reliant les contacts 22 et 34 au transmetteur d'assiette AR D - G77 => Schémas de parcours du courant,

3	22 + 34	transmetteur d'assiette AR D -G77	d'allumage mis	V	Dépannage équipement électrique et Emplacements de montage Régler le transmetteur d'assiette AR D - G77
4	45 + 37	Alimentation en tension du transmetteur d'assiette AV D -G289	▪ Contact d'allumage mis	5,0 - 6,0 V	- Contrôler le câble reliant les contacts 45 et 37 au transmetteur d'assiette AV D - G289 => Schémas de parcours du courant, Dépannage équipement électrique et Emplacements de montage Régler le transmetteur d'assiette AV D - G289

Activer l'étendue de mesure : mesure de la tension 20 V=					
Etape de contrôle	Douilles du V.A.G 1598	Point contrôlé	▪ Conditions de contrôle - Travaux supplémentaires	Valeur assignée	Mesures en cas d'écart par rapport à la valeur assignée
5	23 + 34	Fonctionnement du transmetteur d'assiette AR D -G77	▪ Contact d'allumage mis ▪ Position de régulation médiane	env. 2,5 V	- Contrôler le câble reliant les contacts 23 et 34 au transmetteur d'assiette AR D -G77 => Schémas de parcours du courant, Dépannage équipement électrique et Emplacements de montage Remplacer le transmetteur d'assiette AR D -G77
			▪ Contact d'allumage mis Charger fortement le coffre à bagages (variation de charge)	0,5 - 5,0 V 1)	
6	14 + 37	Fonctionnement du transmetteur d'assiette AV D -G289	▪ Contact d'allumage mis ▪ Régulateur en position médiane	env. 2,5 V	- Contrôler le câble reliant les contacts 14 et 37 au transmetteur d'assiette AV D -G289 => Schémas de parcours du courant, Dépannage équipement électrique et Emplacements de montage Remplacer le transmetteur d'assiette AV D -G289
			▪ Contact d'allumage mis Charger fortement le coffre à bagages (variation de charge)	0,5 - 5,0 V 1)	

12) Lorsque le coffre à bagages est chargé, la tension augmente et se règle à nouveau sur la position de régulation médiane.

Activer l'étendue de mesure : mesure de la tension 20 V=					
Etape de contrôle	Douilles du V.A.G 1598	Point contrôlé	▪ Conditions de contrôle - Travaux supplémentaires	Valeur assignée	Mesures en cas d'écart par rapport à la valeur assignée

7	7 + 1 7 + 2	Alimentation en tension via la borne 50	<ul style="list-style-type: none"> Contact d'allumage mis Actionner brièvement le démarreur pour la durée de la mesure 	5,0 - 14,5 V 1)	- Contrôler le câble reliant les contacts 1 et 2 à la masse Contrôler le câble reliant le contact 7 à la borne 50 => Schémas parcourus courant, Dépannage équip. électr. et Emplacements de montage
			<ul style="list-style-type: none"> Démarreur non actionné 	0,0 - 0,5 V	- Contrôler s'il existe un court-circuit entre le contact 7 et la borne 15 ou 30 => Schémas parcourus courant, Dépannage équip. électr. et Emplacements de montage
8	-	Fonctionnement du témoin de correcteur d'assiette -K134	<ul style="list-style-type: none"> La mémoire de défauts a été interrogée, et aucune anomalie n'est enregistrée dans la mémoire de l'appareil de commande - J197 Contact d'allum. coupé La connexion à fiche multiple est branchée sur l'app. de comm. -J197 		

1) La tension est mesurée uniquement pendant le processus de démarrage.

Contrôle de fonctionnement : témoin de correcteur d'assiette -K134					
Etape de contrôle	Douilles du V.A.G 1598	Point contrôlé	Conditions de contrôle - Travaux supplémentaires	Valeur assignée	Mesures en cas d'écart par rapport à la valeur assignée
8	-	Fonctionnement du témoin de correcteur d'assiette -K134	- Mettre le contact d'allumage	Le témoin -K134 s'allume pendant 2 secondes, puis s'éteint à nouveau	- Si le témoin ne s'allume pas, contrôler la tension de bord et rechercher une coupure ou un court-circuit à la masse dans le câble reliant le contact 18 de l'appareil de commande -J197 au porte-instruments

Contrôle de fonctionnement : mesure de la résistance, étendue de mesure 200 Ω					
Etape de contrôle	Douilles du V.A.G 1598	Point contrôlé	Conditions de contrôle - Travaux supplémentaires	Valeur assignée	Mesures en cas d'écart par rapport à la valeur assignée
		Résistance			- Contrôler le câble entre contacts 11 et 7 et clapet -N150 => Schémas

9	11 + 7	du clapet de jambe de force AR G - N150		13,7 - 23,1 ω	parcours courant, Dépannage équip. électr. et Emplacements de montage Remplacer le clapet -N150
10	6 + 7	Résistance du clapet de jambe de force AV G - N148		13,7 - 23,1 ω	- Contrôler le câble entre contacts 6 et 7 et clapet -N148 => Schémas parcours courant, Dépannage équip. électr. et Emplacements de montage Remplacer le clapet -N148
11	12 + 7	Résistance du clapet de jambe de force AR D - N151		13,7 - 23,1 ω	- Contrôler le câble entre contacts 12 et 7 et clapet -N150 => Schémas parcours courant, Dépannage équip. électr. et Emplacements de montage Remplacer le clapet -N151
12	15 + 7	Résistance du clapet de jambe de force AV D - N149		13,7 - 23,1 ω	- Contrôler le câble entre contacts 15 et 7 et clapet -N149 => Schémas parcours courant, Dépannage équip. électr. et Emplacements de montage Remplacer le clapet -N149

Contrôle de fonctionnement : mesure de la résistance, étendue de mesure 200 ω					
Etape de contrôle	Douilles du V.A.G 1598	Point contrôlé	▪ Conditions de contrôle - Travaux supplémentaires	Valeur assignée	Mesures en cas d'écart par rapport à la valeur assignée
13	4 + 9	Résistance du clapet de décharge pour correcteur d'assiette - N111		13,7 - 23,1 ω	- Contrôler le câble entre contacts 4 et 9 et clapet -N111 => Schémas parcours courant, Dépannage équip. électr. et Emplacements de montage Remplacer le clapet -N111
14	2 + 7	Résistance de la vanne d'accumulateur de pression, correcteur d'assiette - N311		13,7 - 23,1 ω	- Contrôler le câble reliant les contacts 2 et 7 à la vanne d'accumulateur de pression - N311 => Schémas de parcours du courant, Dépannage équipement électrique et Emplacements de montage Remplacer la vanne d'accumulateur de pression - N311
					- Contrôler le

15	3 + 18	Résistance du relais de compresseur de correcteur d'assiette - J403		52,0 - 79,0 ω	câble reliant les contacts 3 et 18 au relais -J403 => Schémas de parcours du courant, Dépannage équipement électrique et Emplacements de montage Remplacer le relais -J403
----	--------	---	--	----------------------	--