

REPLACEMENT DU CAPTEUR DE NIVEAU

RÉVISION : A Cette révision remplace toute version précédente
 2018-06-03 Mise à jour de la référence pour le jeu normal des ressorts pneumatiques

Description :

Cette feuille d'instruction présente la procédure pour remplacer le capteur de niveau #21643575 par le capteur #22194741.

APPLICATION POUR VÉHICULES AVEC ESSIEU AVANT RIGIDE

Modèle	VIN		Trousse à commander	PAGE
Autocars H3-45 Année modèle: 2012 - 2014	De 2PCH33499 <u>CC712007</u> jusqu'à 2PCH33498 <u>EC712504</u> incl.		132117	2
Autocars H3-45 Année modèle: 2014 - 2015	De 2PCH33491 <u>EC712506</u> jusqu'à 2PCH33491 <u>FC712815</u> incl.		132119	10
Autocars X3-45 Année modèle: 2014 - 2015	De 2PCG33493 <u>EC735538</u> jusqu'à 2PCG33491 <u>FC735796</u> incl.			
Autocars de banlieue X3-45 Année modèle: 2015	4RKG33497 <u>F9737001</u>			

APPLICATION POUR VÉHICULES AVEC SUSPENSION AVANT INDÉPENDANTE

Modèle	VIN		Trousse à commander	PAGE
Autocars H3-45 Année modèle: 2012 - 2013	2PCH33495 <u>CC712019</u> 2PCH33499 <u>DC712235</u> 2PCH33494 <u>DC712272</u>	2PCH33491 <u>CC712020</u> 2PCH33490 <u>DC712236</u> 2PCH33495 <u>DC712362</u>	132118	19
Autocars X3-45 Année modèle: 2012 - 2013	2PCG33496 <u>CC735241</u> 2PCG33491 <u>CC735275</u> 2PCG3349X <u>CC735291</u> 2PCG33492 <u>DC735383</u> 2PCG33491 <u>DC735388</u> 2PCG33491 <u>DC735391</u> 2PCG33495 <u>DC735393</u> 2PCG33496 <u>DC735449</u>	2PCG33498 <u>CC735242</u> 2PCG33493 <u>CC735276</u> 2PCG33490 <u>DC735382</u> 2PCG3349X <u>DC735387</u> 2PCG3349X <u>DC735390</u> 2PCG33493 <u>DC735392</u> 2PCG33497 <u>DC735444</u>		

MATÉRIEL POUR SUSPENSION RIGIDE (MODÈLE H3, 2012-2014)

La trousse #132117 comprend les pièces suivantes :

No. pièce	Description	Qté
22194741	CAPTEUR	1
132123	ADAPTATEUR EN "C"	1
132121	ASSEMBLAGE DU BRAS DU CAPTEUR	1
5001745	VIS HEX N500 M8X25 G8.8	4
502851	ÉCROU HEX N500 M8-1.25	5
500321	RONDELLE BELLEVILLE N500 .331X.827X.098(M8,5/16)	5
5001736	RONDELLE PLATE 8.4X18X2 (M8,5/16)	2
IS-18025	INSTRUCTION SHEET	1
FI-18025	FEUILLE D'INSTRUCTIONS	1

MARCHE À SUIVRE



DANGER

Stationner le véhicule en toute sûreté, appliquer le frein de stationnement et arrêter le moteur. Avant de travailler sur le véhicule, régler le commutateur d'allumage à la position OFF, puis déclencher les disjoncteurs principaux équipés d'un bouton déclencheur. Régler l'interrupteur principal d'alimentation (disjoncteur principal) à la position OFF sur tous les véhicules de type transport interurbain.

DÉMONTAGE DU BRAS ET DU CAPTEUR EXISTANT

1. Soulever le véhicule avec l'équipement de levage adéquat et selon la procédure recommandée.
2. Couper les attaches de câbles.
3. Dévisser le capuchon du connecteur du capteur et débrancher le connecteur.

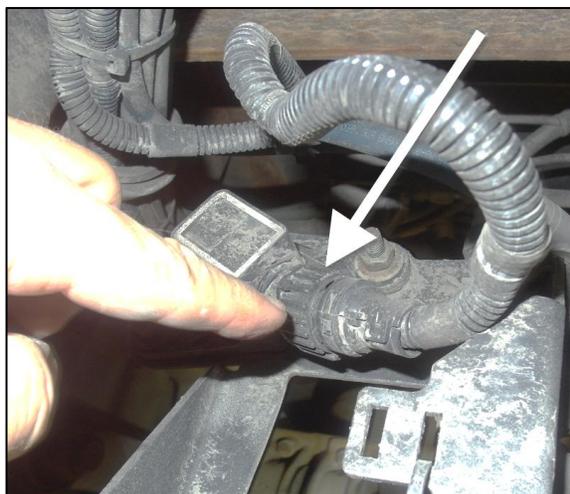


FIGURE 1

4. Démontez la tige de raccordement du levier de la valve.
5. Gardez la boulonnerie pour utilisation future.

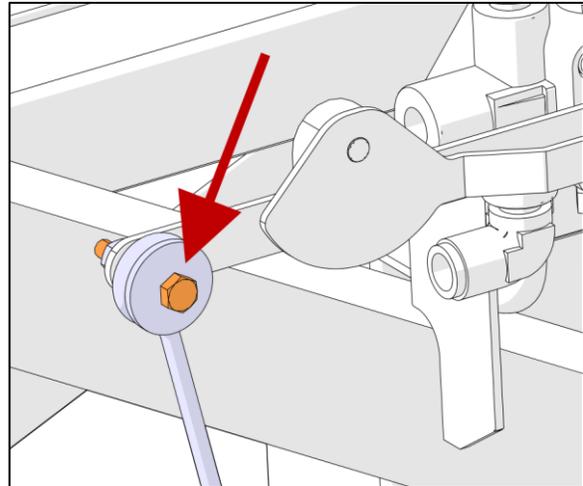


FIGURE 2

6. Démontez le bras du capteur et démontez l'assemblage du bras du levier de la valve.
7. Jeter le bras et la boulonnerie.

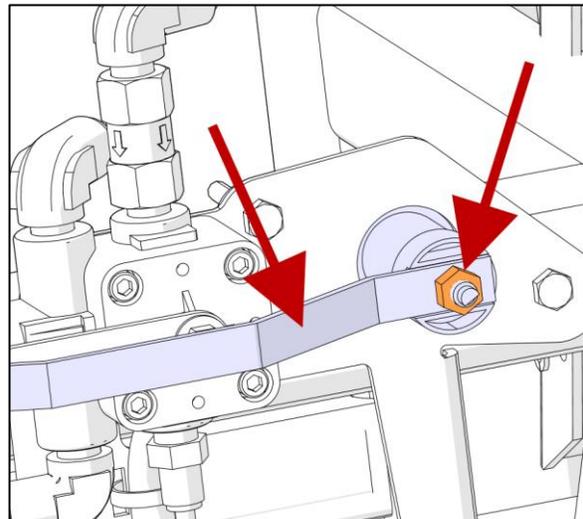


FIGURE 3

8. Démontez le capteur (2 vis).
9. Jeter le capteur et la boulonnerie.

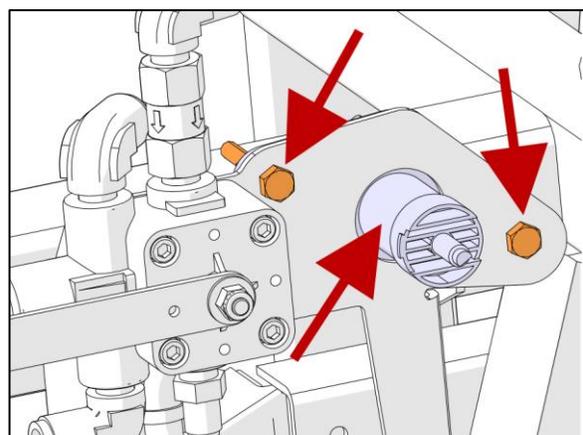


FIGURE 4

- Supprimer la rouille sur le levier de la valve, nettoyer et appliquer un lubrifiant. Exécuter l'opération qui précède sur toutes les faces du levier sur une longueur d'environ 3", côté tige de raccordement.

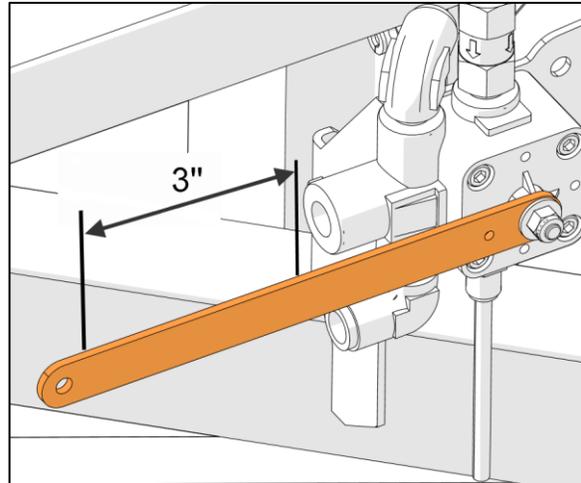


FIGURE 5

- Supprimer la rouille sur les faces de montage du support du capteur et nettoyer.

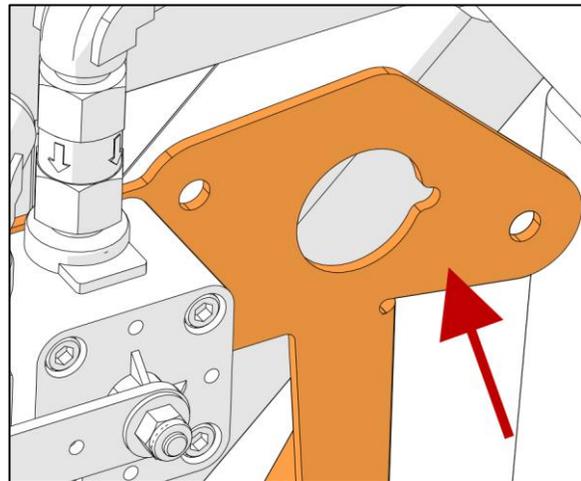


FIGURE 6

MONTAGE DU NOUVEAU BRAS ET DU NOUVEAU CAPTEUR

12. Pré-assembler le nouveau capteur avec l'adaptateur en "C".

REMARQUE

Ne pas altérer le capteur.

S'assurer que le méplat sur l'arbre de rotation du capteur est orienté comme montré sur la Figure 7.

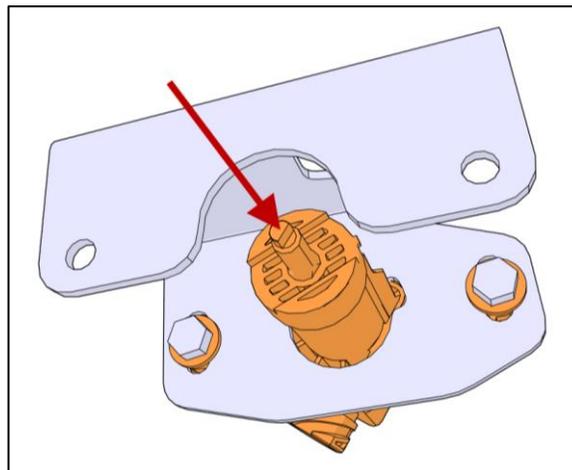


FIGURE 7

REMARQUE

La tête des vis doit être positionnée à l'intérieur de l'adaptateur en "C".

Installer les rondelles plates avec la tête des vis et les rondelles Belleville avec les écrous.

13. L'adaptateur en "C" a des trous oblongs pour permettre l'ajustement angulaire du capteur. Orienter le capteur avec les vis dans le milieu des trous oblongs et serrer.

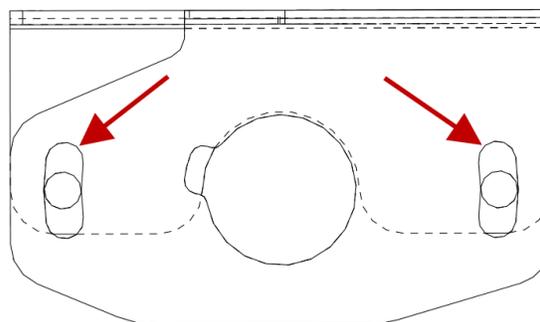


FIGURE 8

14. Installer l'adaptateur en "C" avec le capteur sur le support de la structure du véhicule.
15. Serrer les écrous.

REMARQUE

La tête des vis doit être positionnée à l'intérieur de l'adaptateur en "C".

Installer les rondelles Belleville avec les écrous.

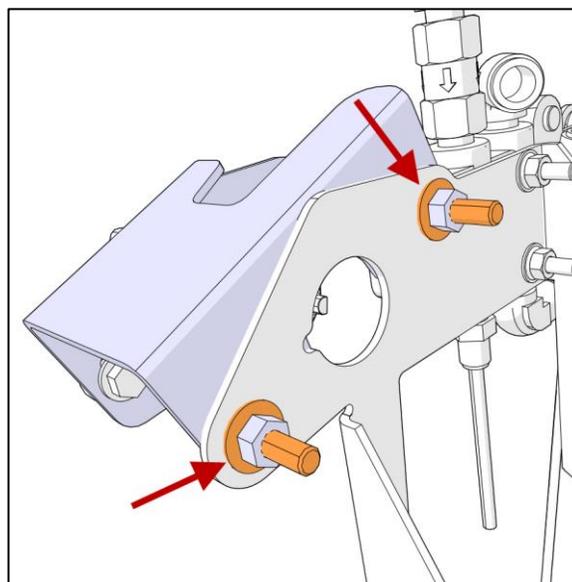


FIGURE 9

16. Installer le coulisseau de l'assemblage du bras sur le levier de la valve.
17. Installer la tige de raccordement sur le levier de la valve.

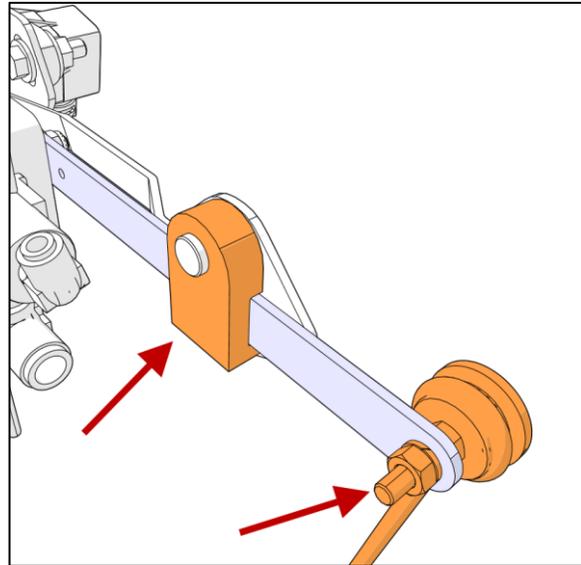


FIGURE 10

18. Installer le nouveau bras sur le capteur de niveau. Utiliser une rondelle Belleville et serrer l'écrou.

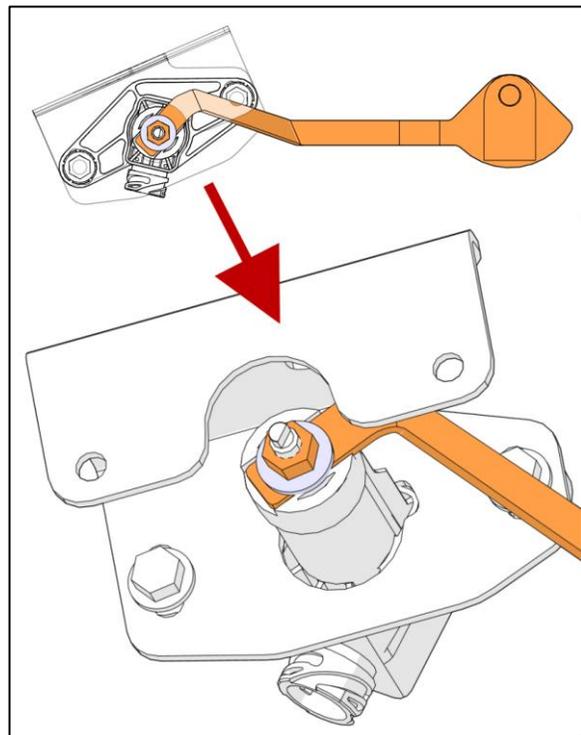


FIGURE 11

19. Brancher le connecteur et visser le capuchon.
20. Sécuriser le câblage avec des attaches de câble.

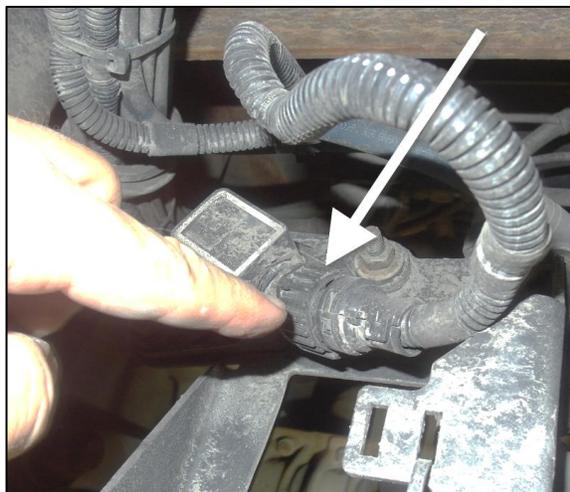
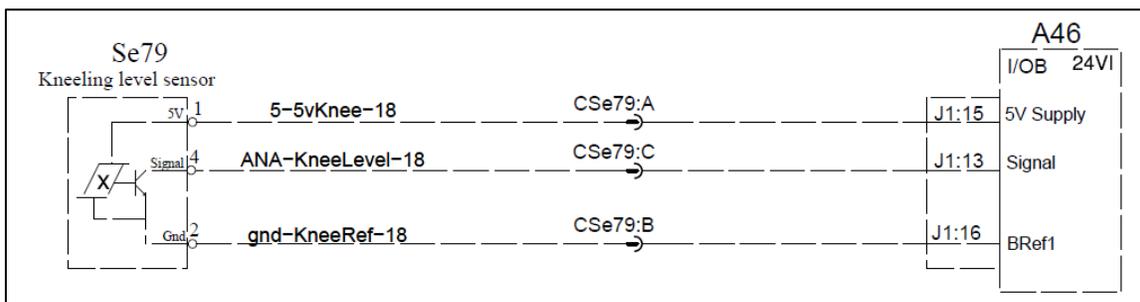
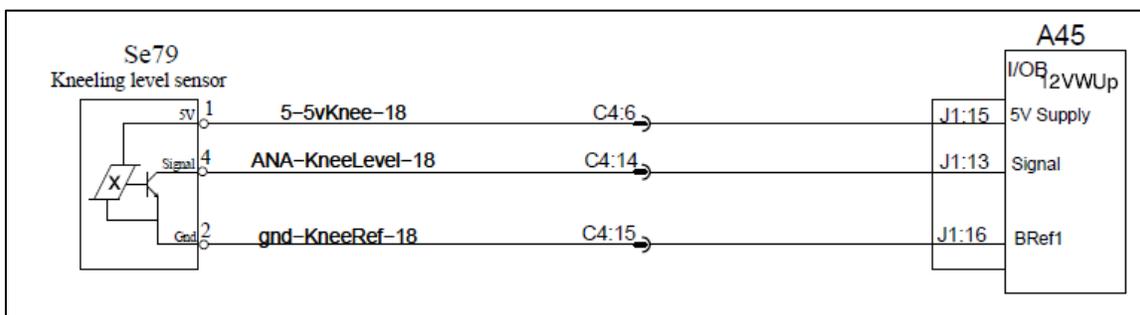


FIGURE 12

AJUSTEMENT ANGULAIRE DU CAPTEUR DE NIVEAU



VÉHICULES C-2007 À D-2363 UTILISER DIAGRAMME D061140 P32.1 REV.04 ou REV.06



VÉHICULES D-2364 À E-2504 UTILISER DIAGRAMME D061340 PAGE 32.1 REV.0

21. Faire tourner le moteur 5 minutes pour pressuriser le système pneumatique du véhicule.
22. Aller au site internet des Publications techniques avec ce lien:
23. <https://techpub.prevostcar.com/fr/manuels>
24. Sélectionner l'onglet Manuels techniques.
25. Inscrire le NIV court.
26. Sélectionner le manuel d'entretien et cliquer sur le bouton "Raffiner".
27. Cliquer sur le bouton "Liste des fichiers".
28. Télécharger le fichier "Suspension".

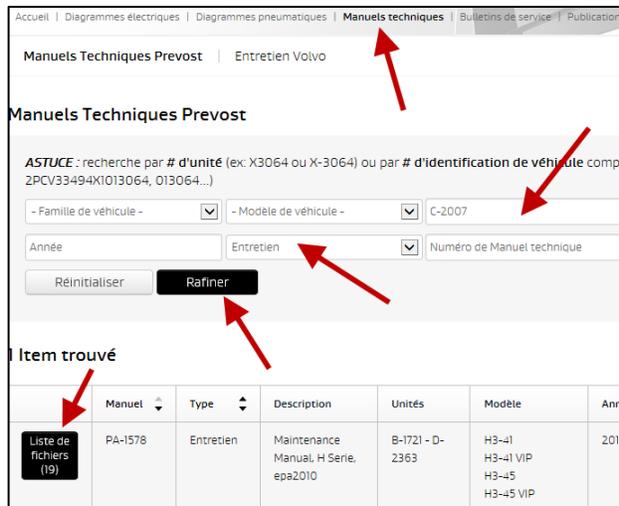


FIGURE 13

29. Utiliser les mots "spring clearance" avec l'outil de recherche pour trouver l'information sur le jeu normal pour une suspension rigide et une suspension indépendante.

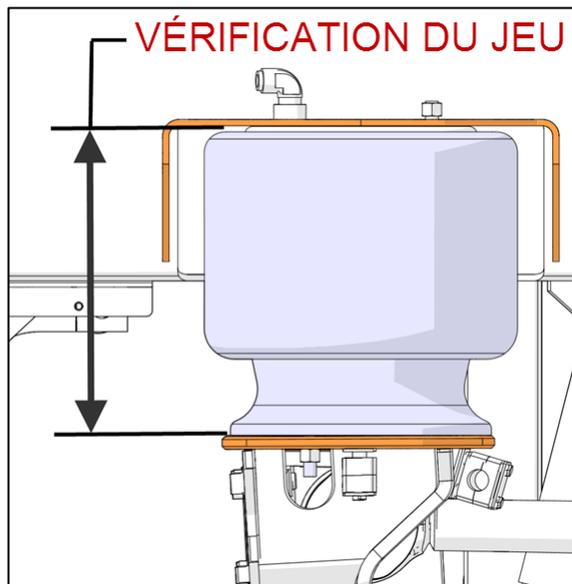


FIGURE 14

30. À partir du compartiment de service avant, localiser le module **A46** pour les véhicules C-2007 à D-2363 ou le module **A45** pour les véhicules D-2364 à E-2504.



FIGURE 15

31. Localiser la position 13 sur le connecteur **A46-J1** pour les véhicules C-2007 à D-2363 ou le connecteur **A45-J1** pour les véhicules D-2364 à E-2504.

REMARQUE

Le fil est blanc et devrait être identifié "KneelLevel".

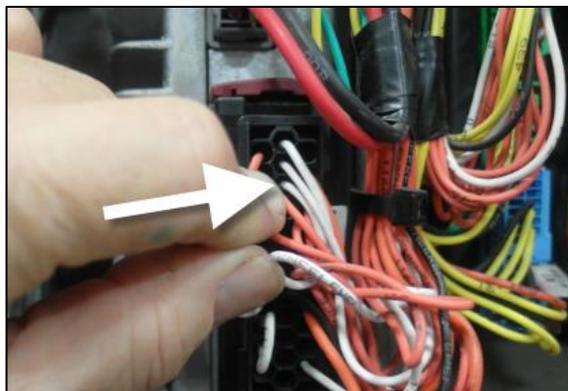


FIGURE 16

32. À l'aide d'un voltmètre, sonder par l'arrière le terminal de la position 13 du connecteur. La tension mesurée devrait être autour de 2,5 volts avec un jeu normal.



FIGURE 17

33. Si la tension est supérieure ou inférieure à 2.5 volts, desserrer les écrous de l'adaptateur en "C" et tourner légèrement, puis resserrer les écrous.
34. Vérifier le jeu de la suspension et la tension.
35. Répéter les étapes précédentes jusqu'à l'obtention d'une tension autour de 2,5 volts avec un jeu normal.

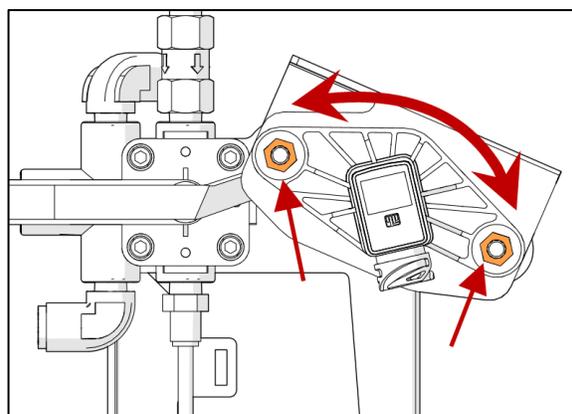


FIGURE 18

36. En utilisant l'interrupteur d'abaissement suspension (Kneeling), ajuster le véhicule à la hauteur maximale et maintenir appuyée la partie supérieure de l'interrupteur. Vérifier la tension. La valeur devrait être autour de 3.5 volts.
37. En utilisant l'interrupteur d'abaissement suspension (Kneeling), ajuster le véhicule à la hauteur minimale. Vérifier la tension. La valeur devrait être autour de 1.8 volt.
38. Le bulletin est complété pour cette installation.

MATÉRIEL POUR SUSPENSION RIGIDE (MODÈLE H3/X3, 2014-2015)

La trousse # 132119 comprend les pièces suivantes:

Part No.	Description	Qty
22194741	CAPTEUR	1
132126	ADAPTATEUR EN "C"	1
132124	ASSEMBLAGE DU BRAS DU CAPTEUR	1
5001745	VIS CAP HEX N500 M8X25 G8.8	4
502851	ÉCROU HEX N500 M8-1.25	5
500321	RONDELLE BELLEVILLE N500 .331X.827X.098(M8,5/16)	5
5001736	RONDELLE PLATE N500 8.4X18X2 (M8, 5/16)	2
504637	ATTACHE DE CÂBLE (MOYEN)	4
IS-18025	INSTRUCTION SHEET	1
FI-18025	FEUILLE D'INSTRUCTIONS	1

MARCHE À SUIVRE



DANGER

Stationner le véhicule en toute sûreté, appliquer le frein de stationnement et arrêter le moteur. Avant de travailler sur le véhicule, régler le commutateur d'allumage à la position OFF, puis déclencher les disjoncteurs principaux équipés d'un bouton déclencheur. Régler l'interrupteur principal d'alimentation (disjoncteur principal) à la position OFF sur tous les véhicules de type transport interurbain.

DÉMONTAGE DU BRAS ET DU CAPTEUR EXISTANT

39. Soulever le véhicule avec l'équipement de levage adéquat et selon la procédure recommandée.
40. Couper les attaches de câbles.
41. Dévisser le capuchon du connecteur du capteur et débrancher le connecteur.

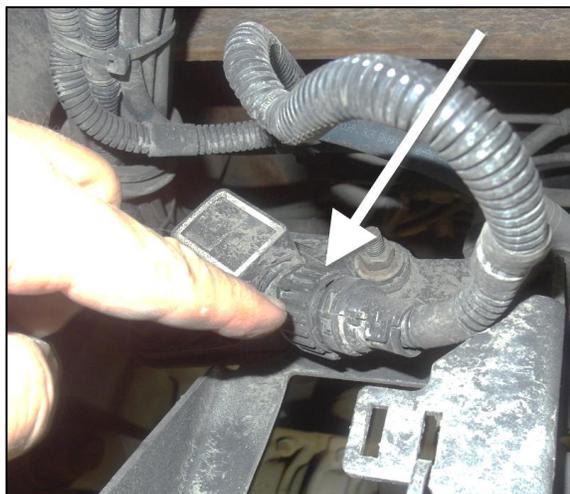


FIGURE 19

- 42. Démontez la tige de raccordement du levier de la valve.
- 43. Gardez la boulonnerie pour utilisation future

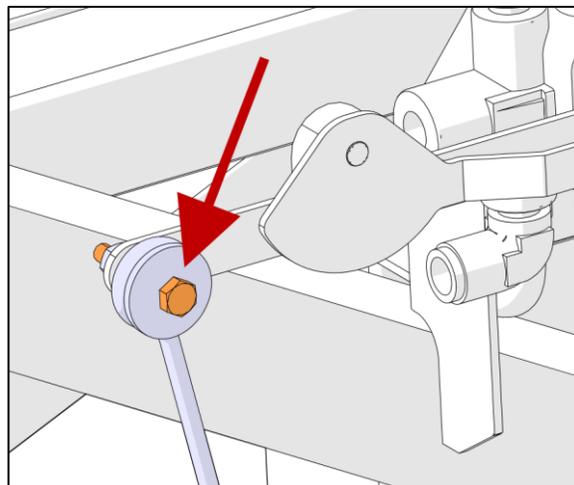


FIGURE 20

- 44. Démontez le bras du capteur et démontez l'assemblage du bras du levier de la valve.
- 45. Jeter le bras et la boulonnerie.

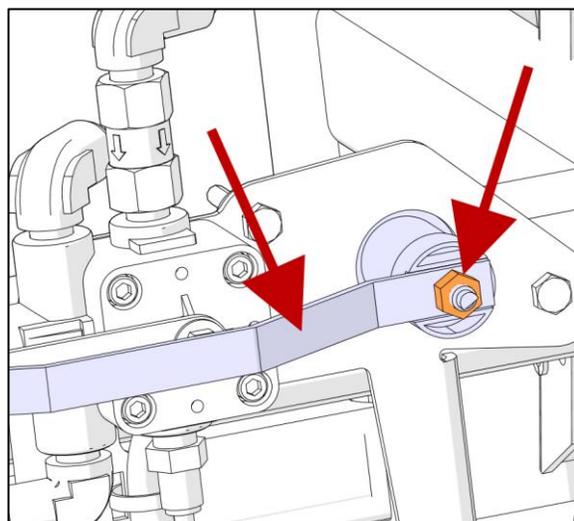


FIGURE 21

- 46. Démontez le capteur (2 vis).
- 47. Jeter le capteur et la boulonnerie.

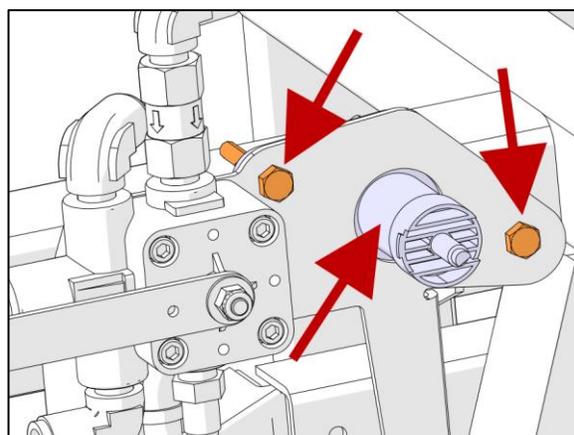


FIGURE 22

48. Supprimer la rouille sur le levier de la valve, nettoyer et appliquer un lubrifiant. Exécuter l'opération qui précède sur toutes les faces du levier sur une longueur d'environ 3", côté tige de raccordement.

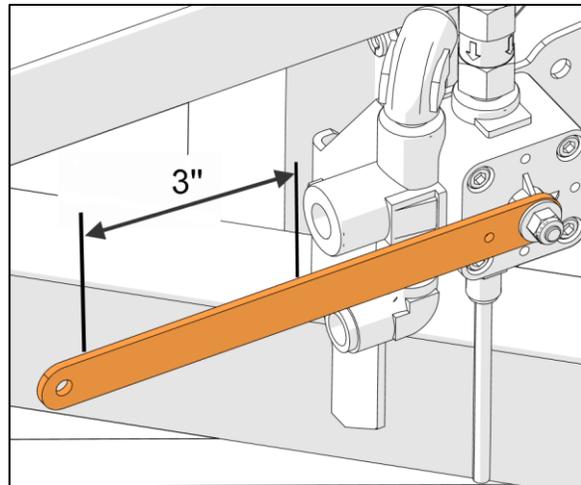


FIGURE 23

49. Supprimer la rouille sur les faces de montage du support du capteur et nettoyer.

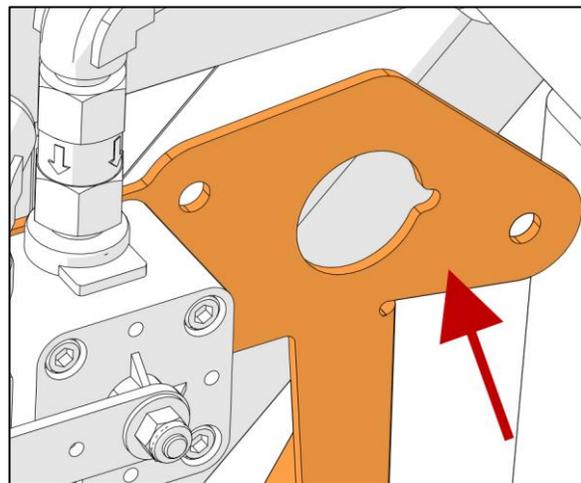


FIGURE 24

MONTAGE DU NOUVEAU BRAS ET DU NOUVEAU CAPTEUR

50. Pré-assembler le nouveau capteur avec l'adaptateur en "C".

REMARQUE

Ne pas altérer le capteur.

S'assurer que le méplat sur l'arbre de rotation du capteur est orienté comme montré sur la Figure 25.

REMARQUE

La tête des vis doit être positionnée à l'intérieur de l'adaptateur en "C".

Installer les rondelles plates avec la tête des vis et les rondelles Belleville avec les écrous.

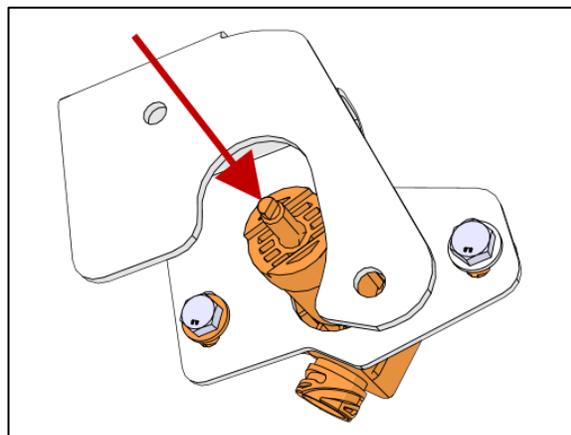


FIGURE 25

51. L'adaptateur en "C" a des trous oblongs pour permettre l'ajustement angulaire du capteur. Orienter le capteur avec les vis dans le milieu des trous oblongs et serrer.

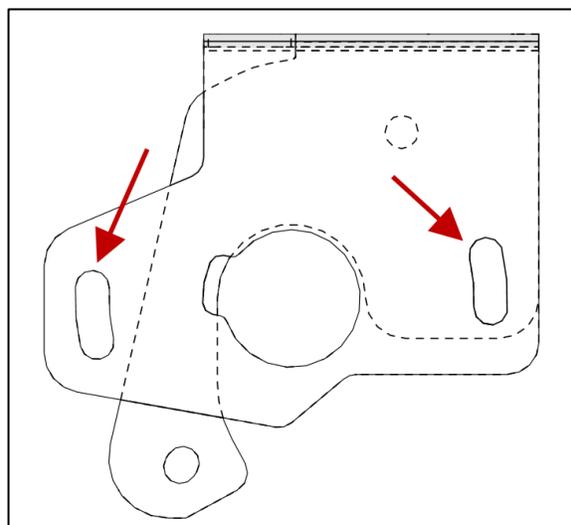


FIGURE 26

52. Installer l'adaptateur en "C" avec le capteur sur le support de la structure du véhicule.
53. Serrer les écrous.

REMARQUE

La tête des vis doit être positionnée à l'intérieur de l'adaptateur en "C".

Installer les rondelles Belleville avec les écrous.

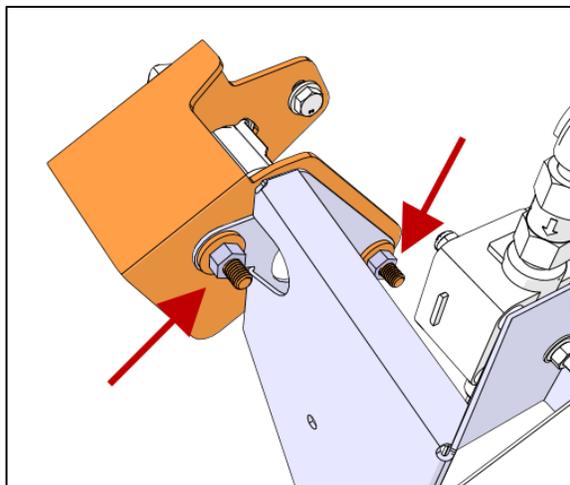


FIGURE 27

54. Installer le coulisseau de l'assemblage du bras sur le levier de la valve.
55. Installer la tige de raccordement sur le levier de la valve.

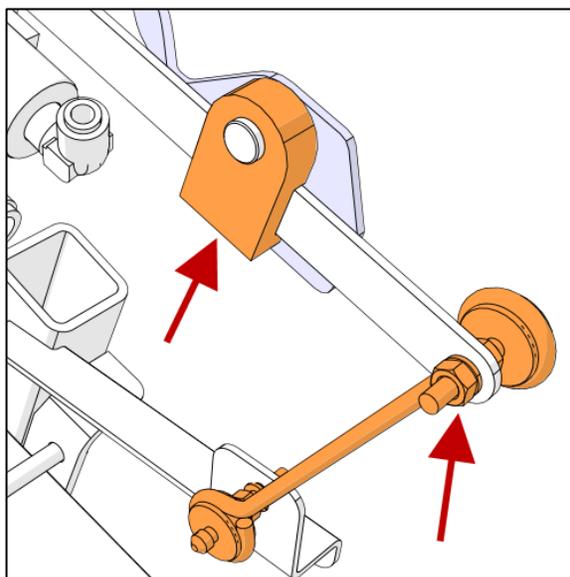


FIGURE 28

56. Installer le nouveau bras sur le capteur de niveau. Utiliser une rondelle Belleville et serrer l'écrou.

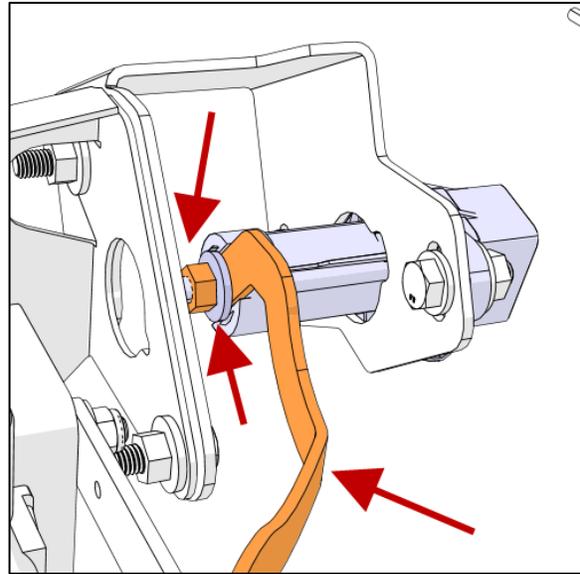


FIGURE 29

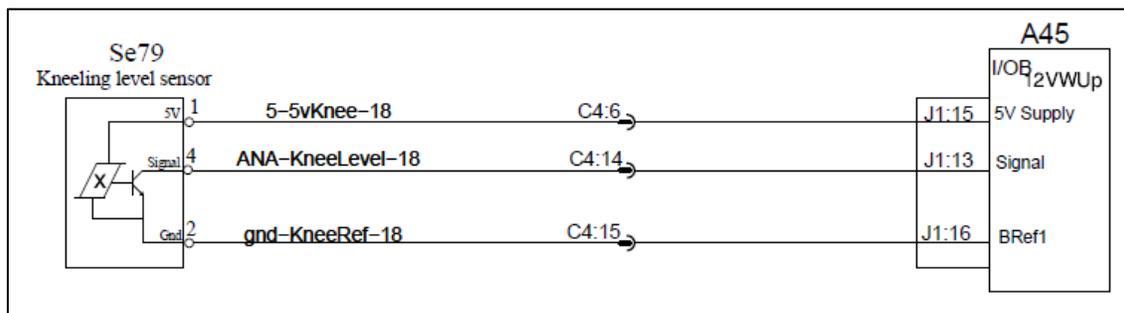
57. Brancher le connecteur et visser le capuchon.

58. Sécuriser le câblage avec des attaches de câble.

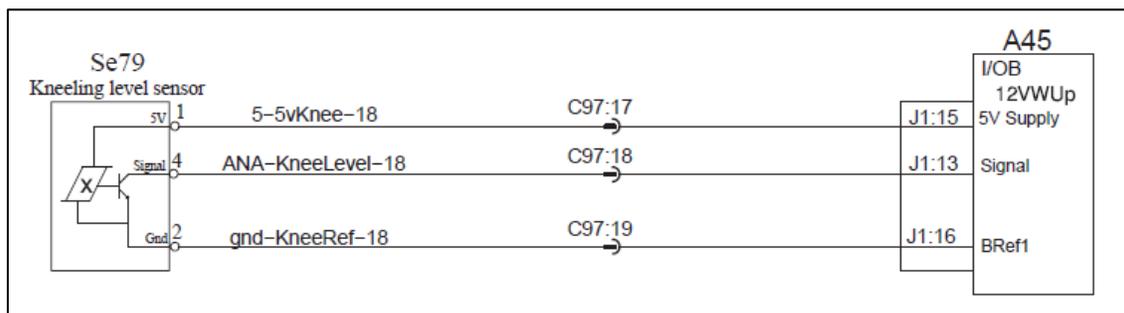


FIGURE 30

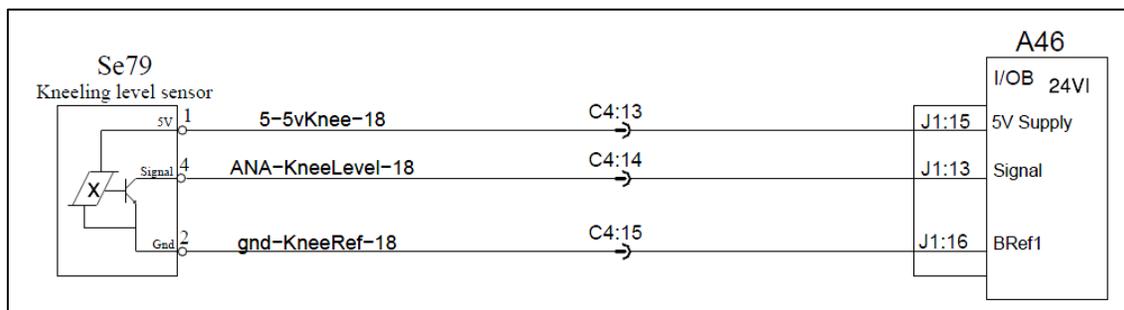
AJUSTEMENT ANGULAIRE DU CAPTEUR DE NIVEAU



POUR MODÈLES H3, UTILISER DIAGRAMME D061340 P32.1 REV.0 POUR CÂBLAGE



POUR MODÈLE X3 UTILISER DIAGRAMME D061350 P32.1 REV.0 OU REV. 8 POUR CÂBLAGE



POUR MODÈLE X3 BANLIEUE UTILISER DIAGRAMME D061380 P32.1 REV.0 POUR CÂBLAGE

59. Faire tourner le moteur 5 minutes pour pressuriser le système pneumatique du véhicule.
60. Aller au site internet des Publications techniques avec ce lien:
61. <https://techpub.prevostcar.com/fr/manuels>
62. Sélectionner l'onglet Manuels techniques.
63. Inscrire le NIV court.
64. Sélectionner le manuel d'entretien et cliquer sur le bouton "Raffiner".
65. Cliquer sur le bouton "Liste des fichiers".
66. Télécharger le fichier "Suspension".

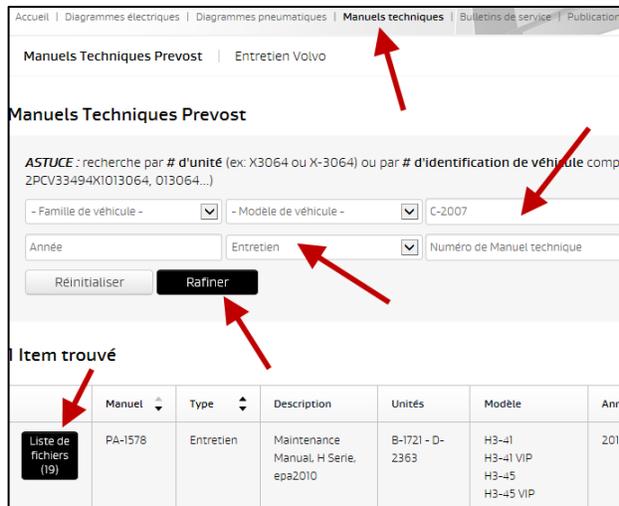


FIGURE 31

67. Utiliser les mots "spring clearance" avec l'outil de recherche pour trouver l'information sur le jeu normal pour une suspension rigide et une suspension indépendante.

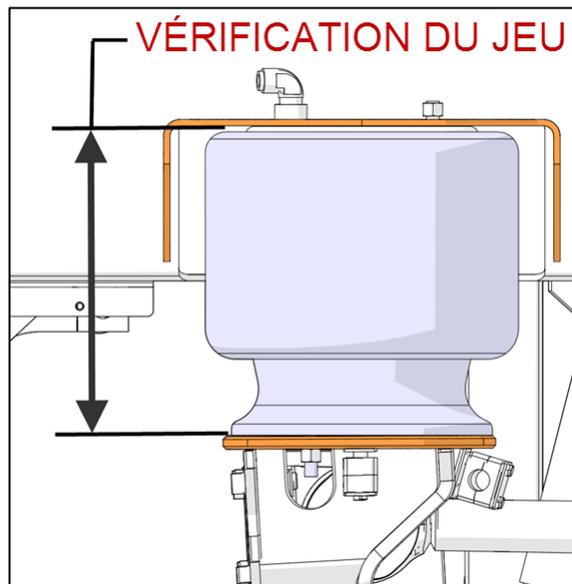


FIGURE 32

68. Dans le compartiment de service avant, localiser le module **A45** pour les autocars H3 et X3 ou localiser le module **A46** pour le véhicule X3-Banlieue.



FIGURE 33

69. Localiser la position 13 sur le connecteur **A45-J1** pour les autocars H3 et X3 ou le connecteur **A46-J1** pour le véhicule X3-Banlieue.

REMARQUE

Le fil est blanc et devrait être identifié "KneelLevel".

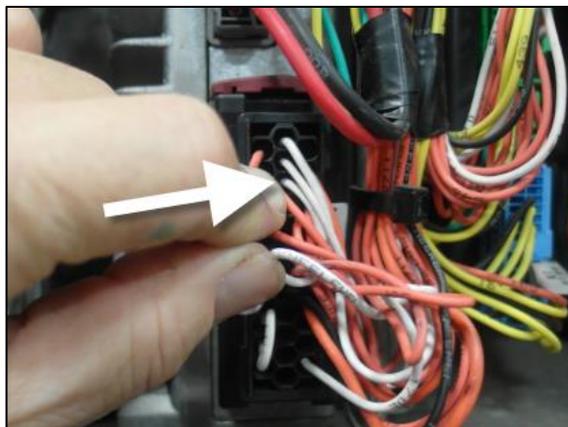


FIGURE 34

70. À l'aide d'un voltmètre, sonder par l'arrière le terminal de la position 13 du connecteur. La tension mesurée devait être autour de 2,5 volts avec un jeu normal.

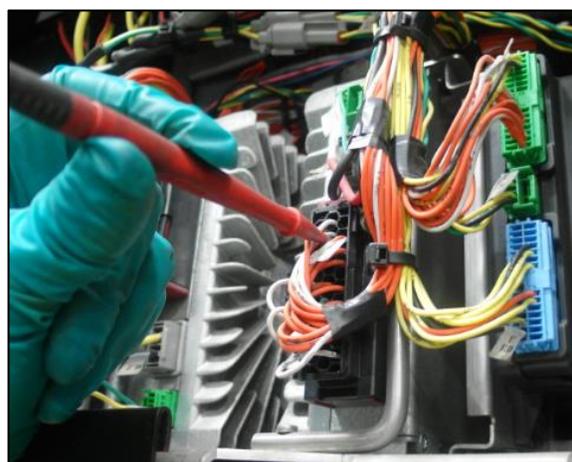


FIGURE 35

71. Si la tension est supérieure ou inférieure à 2.5 volts, desserrer les écrous de l'adaptateur en "C" et tourner légèrement, puis resserrer les écrous.
72. Vérifier le jeu de la suspension et la tension.
73. Répéter les étapes précédentes jusqu'à l'obtention d'une tension autour de 2,5 volts avec un jeu normal.

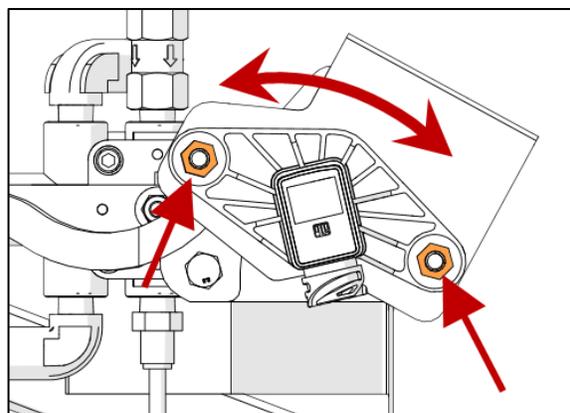


FIGURE 36

74. En utilisant l'interrupteur d'abaissement suspension (Kneeling), ajuster le véhicule à la hauteur maximale et maintenir appuyée la partie supérieure de l'interrupteur. Vérifier la tension. La valeur devrait être atour de 3.5 volts.
75. En utilisant l'interrupteur d'abaissement suspension (Kneeling), ajuster le véhicule à la hauteur minimale. Vérifier la tension. La valeur devrait être atour de 1.8 volt.
76. Le bulletin est complété pour cette installation.

MATÉRIEL POUR SUSPENSION INDÉPENDANTE (MODÈLES H3/X3, 2012-2013)

La trousse kit # 132118 comprend les pièces suivantes:

No. pièce	Description	Qté
132127	SUPPORT DES VALVES ET DU CAPTEUR	1
132128	BRAS DU CAPTEUR	1
22194741	CAPTEUR	1
5001736	RONDELLE PLATE N500 8.4X18X2 (M8,5/16)	2
5001745	VIS CAP HEX N500 M8-1.25X25 G8.8	2
500247	ÉCROU HEX N500 1/4-20	2
500321	RONDELLE BELLEVILLE SPR N500 .331X.827X.098(M8,5/16)	3
500473	RONDELLE RESSORT Z050 .262X.489X.062 (M6,1/4,#)	2
500778	ÉCROU HEX N500 5/16-18	3
500836	VIS CAP HEX N500 5/16-18X.75 G5	3
500942	RONDELLE RESSORT N500 8.1X14.8X2 (M8,5/16,#18)	3
502570	RONDELLE RESSORT SS 6.1X11.8X1.6 (M6,#12)	4
502622	VIS CAP HEX SS NSS M6X20 FT	4
502851	ÉCROU HEX N500 M8-1.25	3
504637	ATTACHE DE CÂBLE (MOYEN)	4
630231	ASSEMBLAGE TIGE DE LIAISON 185MM C/C	1
641380	RACCORD ST #8 X 1/4PM	1
FI-18025	FEUILLE D'INSTRUCTION	1
IS-18025	INSTRUCTION SHEET	1

MARCHE À SUIVRE



DANGER

Stationner le véhicule en toute sûreté, appliquer le frein de stationnement et arrêter le moteur. Avant de travailler sur le véhicule, régler le commutateur d'allumage à la position OFF, puis déclencher les disjoncteurs principaux équipés d'un bouton déclencheur. Régler l'interrupteur principal d'alimentation (disjoncteur principal) à la position OFF sur tous les véhicules de type transport interurbain.

DÉMONTAGE DU BRAS ET DU CAPTEUR EXISTANT

77. Soulever le véhicule avec l'équipement de levage adéquat et selon la procédure recommandée.
78. Couper les attaches de câbles.
79. Dévisser le capuchon du connecteur du capteur et débrancher le connecteur.

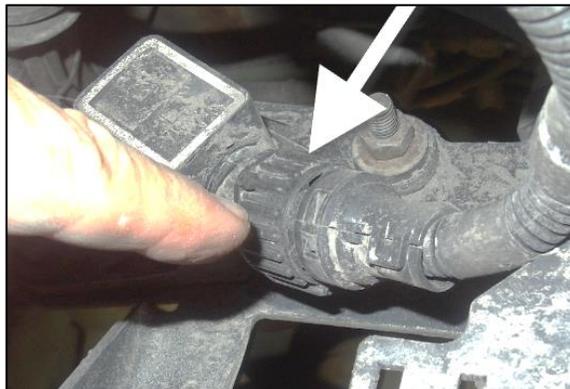


FIGURE 37

80. Démontez tous les composants montrés dans la figure FIGURE 38. Ne pas démonter le collier sur la barre stabilisatrice. Ne pas déconnecter la tubulure.

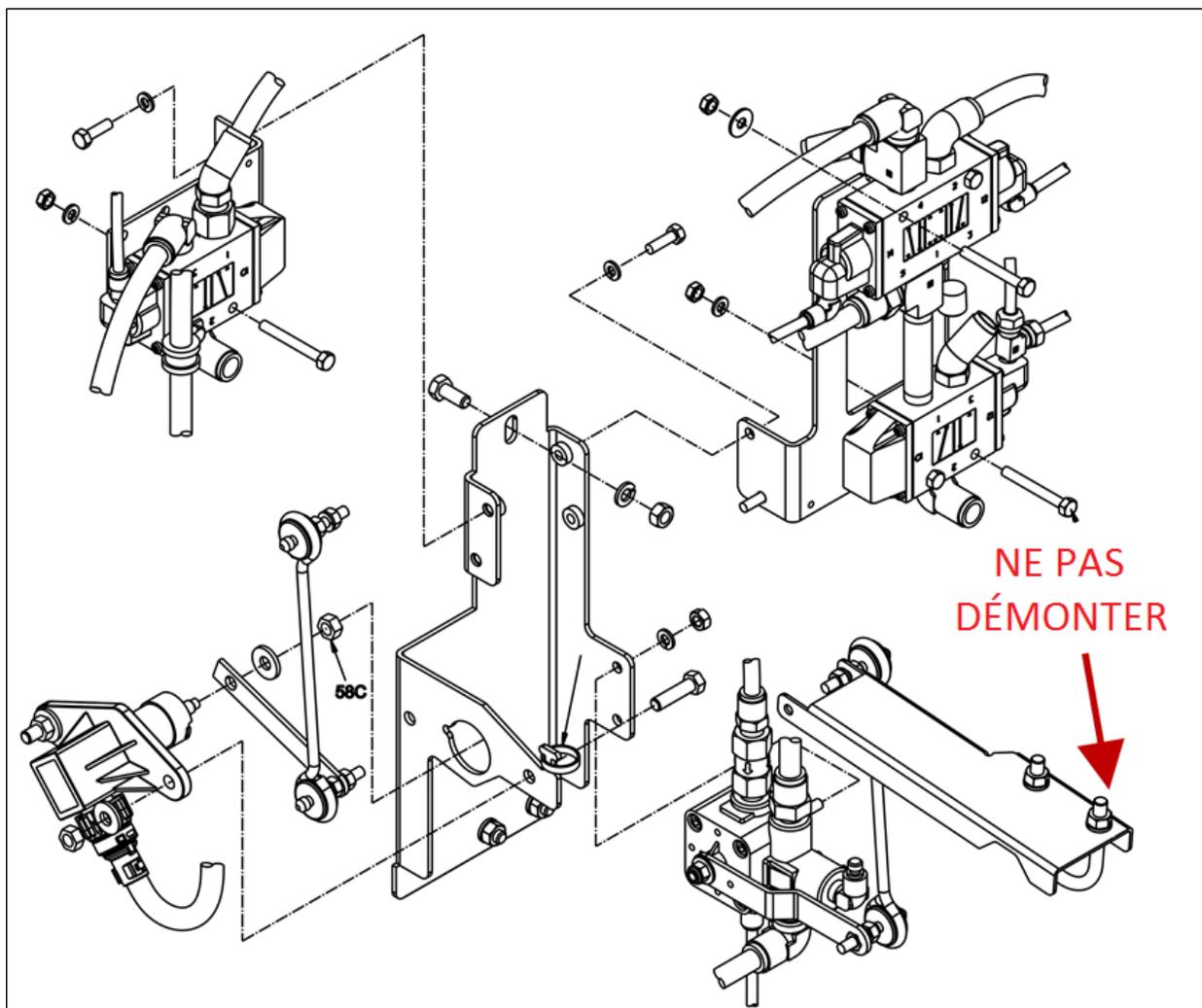


FIGURE 38

81. Installer le nouveau support de valves #132127 avec 3 nouvelles vis #500836, 3 nouvelles rondelles ressort #500942 et 3 nouveaux écrous #500778.

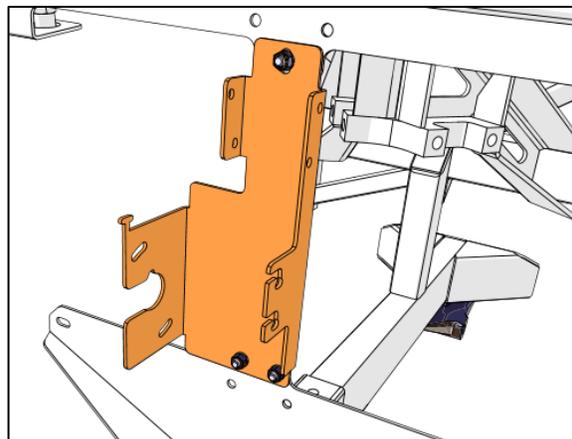


FIGURE 39

82. Réinstaller les deux valves supérieures sur le nouveau support de valve avec 4 nouvelles vis #502622 et 4 nouvelles rondelles ressort #502570.

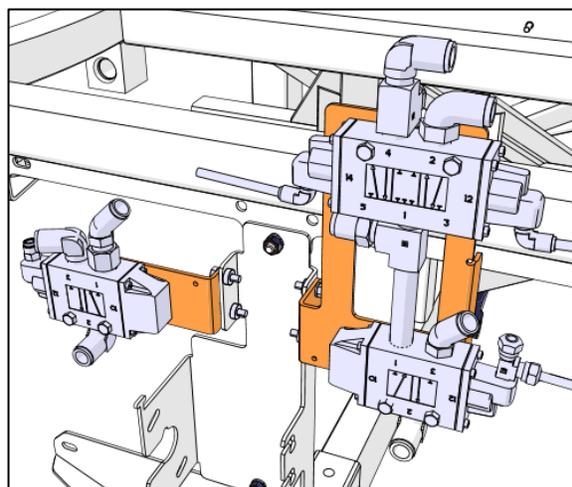


FIGURE 40

83. Remplacer le raccord 90° existant sous la valve inférieure par le nouveau raccord #641380.
84. Reconnecter la tubulure sur le nouveau raccord.
85. Réinstaller la valve inférieure sur le nouveau support de valves avec 2 nouveaux écrous #500247 et 2 nouvelles rondelles ressort #500473.

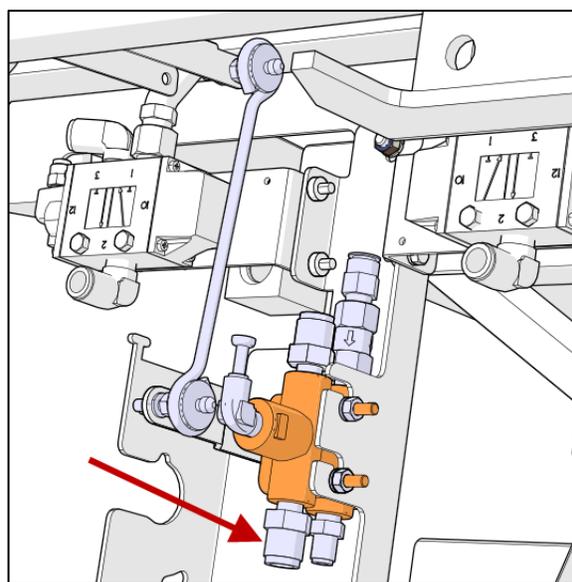


FIGURE 41

86. Assembler le nouveau capteur au nouveau support de valves avec 2 nouvelles vis #5001745, 2 nouvelles rondelles plates #5001736, 2 nouvelles rondelles Belleville #500321 et 2 nouveaux écrous #502851.

REMARQUE

Ne pas altérer le capteur.

S'assurer que le méplat sur l'arbre de rotation du capteur est orienté comme montré sur la Figure 42.

REMARQUE

La tête des vis doit être positionnée à l'extérieur du support.

Installer les rondelles plates avec la tête des vis et les rondelles Belleville du côté des écrous.

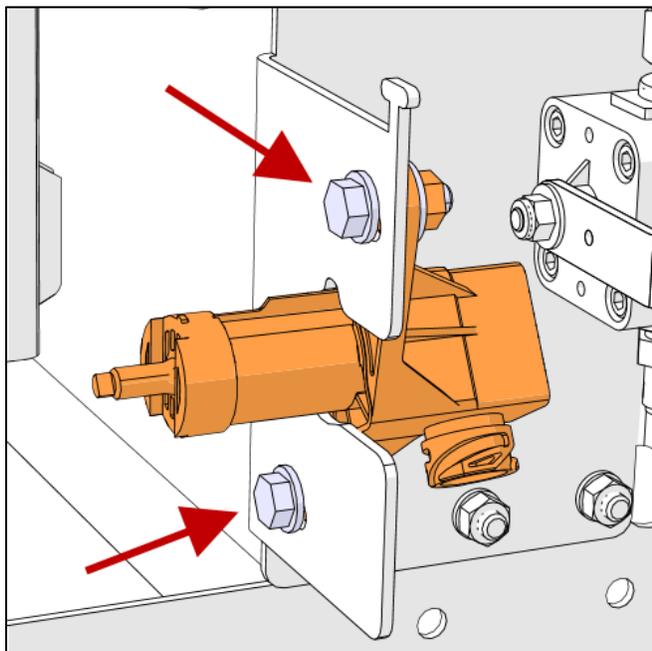


FIGURE 42

87. Le nouveau support a des trous oblongs pour permettre l'ajustement angulaire du capteur. Orienter le capteur avec les vis dans le milieu des trous oblongs et serrer.

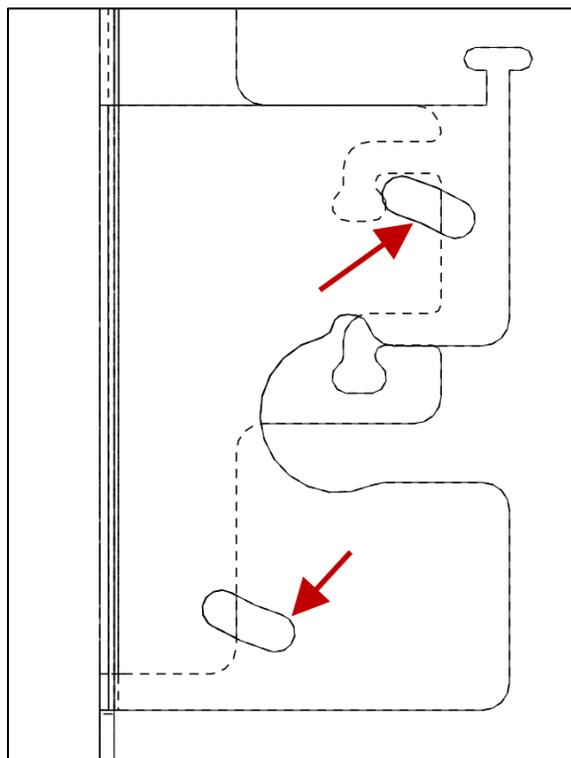


FIGURE 43

88. Installer le bras du capteur avec une nouvelle rondelle Belleville #500321 et un nouvel écrou #502851.
89. Installer le nouvel assemblage de la tige de liaison #630231.
90. Serrer les écrous.

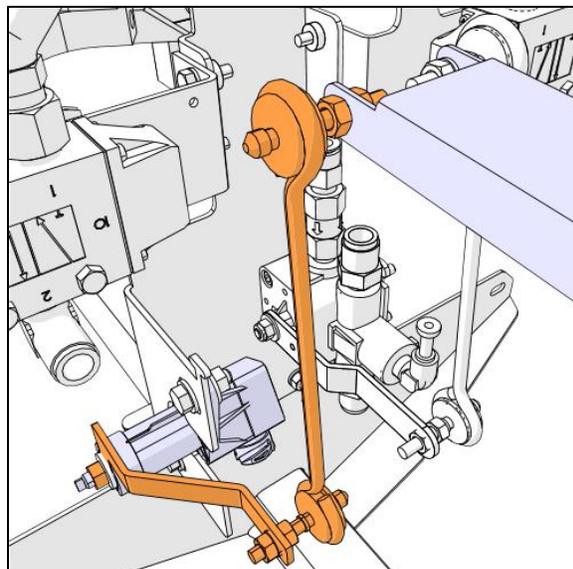


FIGURE 44

91. Brancher le câblage existant au nouveau capteur et viser le capuchon.
92. Sécuriser le câblage avec la tubulure avec une attache de câble.

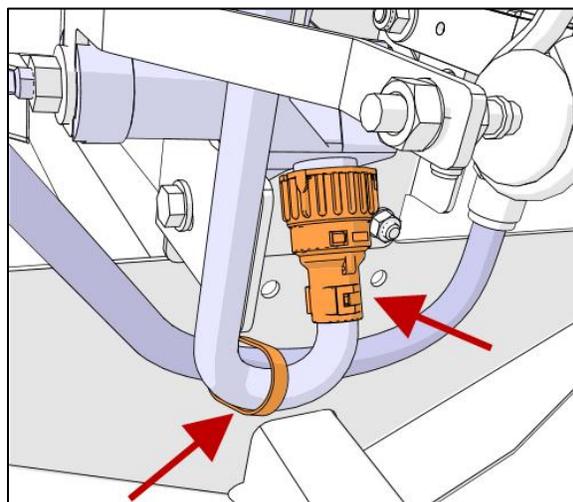


FIGURE 45

93. Sécuriser le câblage avec le nouveau support tel que montré dans la Figure 46.

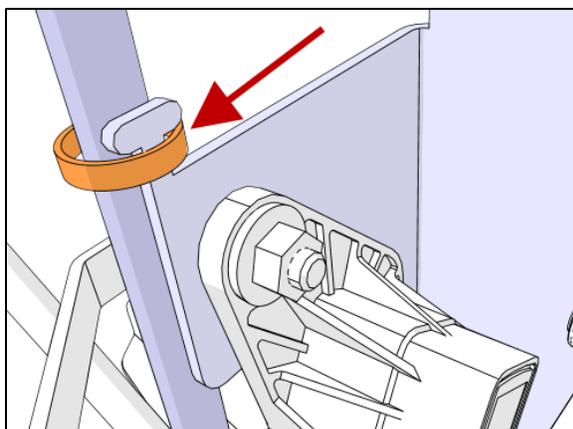
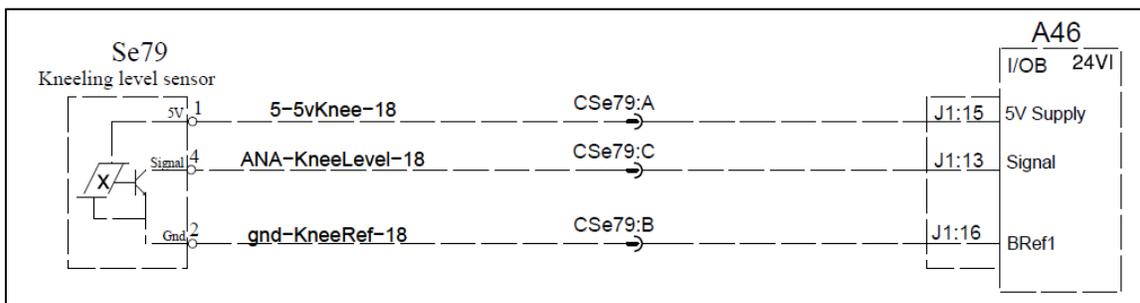
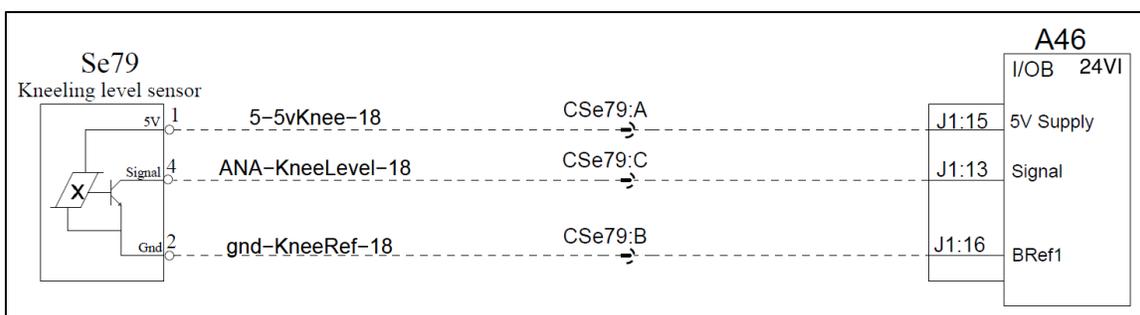


FIGURE 46

AJUSTEMENT ANGULAIRE DU CAPTEUR DE NIVEAU



POUR LE MODÈLE H3 UTILISER LE DIAGRAMME D061140 P32.1 REV.04 ou REV.06



POUR LE MODÈLE X3 UTILISER LE DIAGRAMME D061150 PAGE 32.1 REV.8

94. Faire tourner le moteur 5 minutes pour pressuriser le système pneumatique du véhicule.
95. Aller au site internet des Publications techniques avec ce lien:
96. <https://techpub.prevostcar.com/fr/manuels>
97. Sélectionner l'onglet Manuels techniques.
98. Inscrire le NIV court.
99. Sélectionner le manuel d'entretien et cliquer sur le bouton "Raffiner".
100. Cliquer sur le bouton "Liste des fichiers".
101. Télécharger le fichier "Suspension".

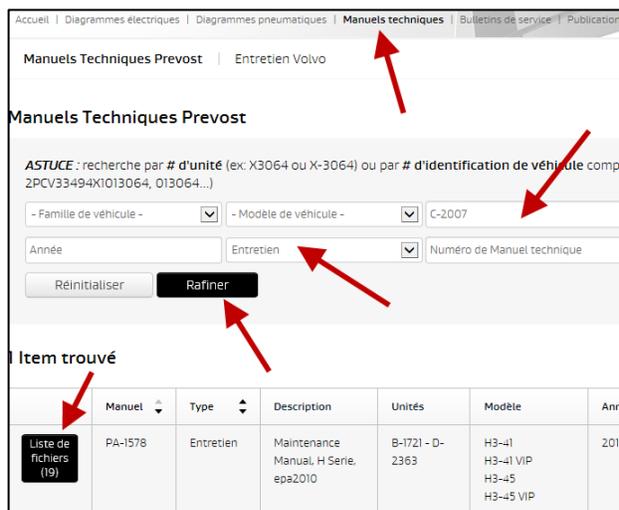


FIGURE 47

102. Utiliser les mots "spring clearance" avec l'outil de recherche pour trouver l'information sur le jeu normal pour une suspension rigide et une suspension indépendante.

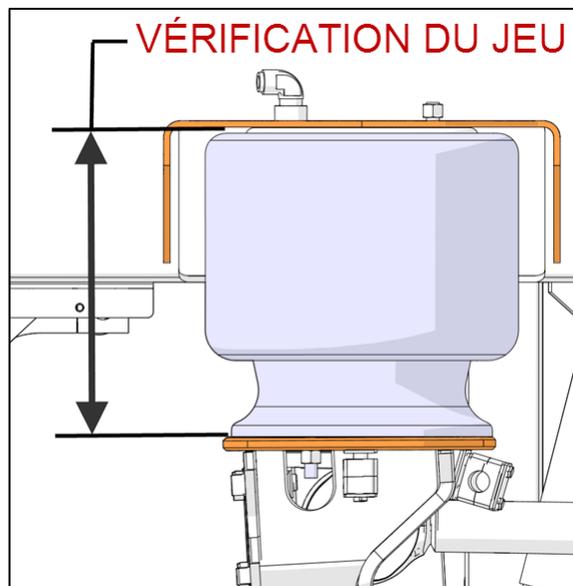


FIGURE 48

103. À partir du compartiment de service avant, localiser le module **A46**.



FIGURE 49

104. Localiser la position 13 sur le connecteur **A46-J1**.

REMARQUE

Le fil est blanc et devrait être identifié "KneelLevel".

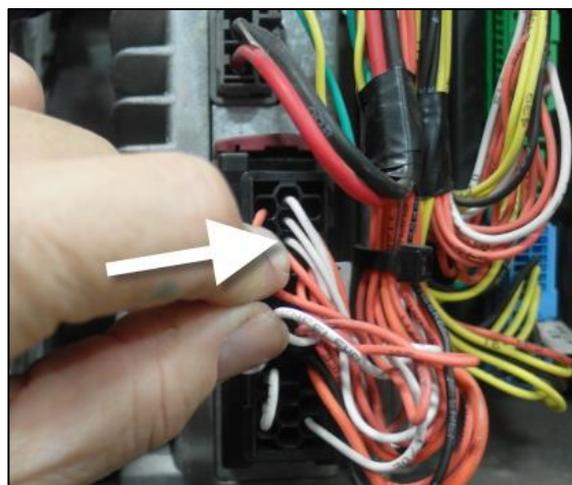


FIGURE 50

105. À l'aide d'un voltmètre, sonder par l'arrière le terminal de la position 13 du connecteur. La tension mesurée devait être autour de 2,5 volts avec un jeu normal.



FIGURE 51

106. Si la tension est supérieure ou inférieure à 2.5 volts, desserrer les écrous du capteur au support de valves et tourner légèrement, puis resserrer les écrous.
107. Vérifier le jeu de la suspension et la tension.
108. Répéter les étapes précédentes jusqu'à l'obtention d'une tension autour de 2,5 volts avec un jeu normal.

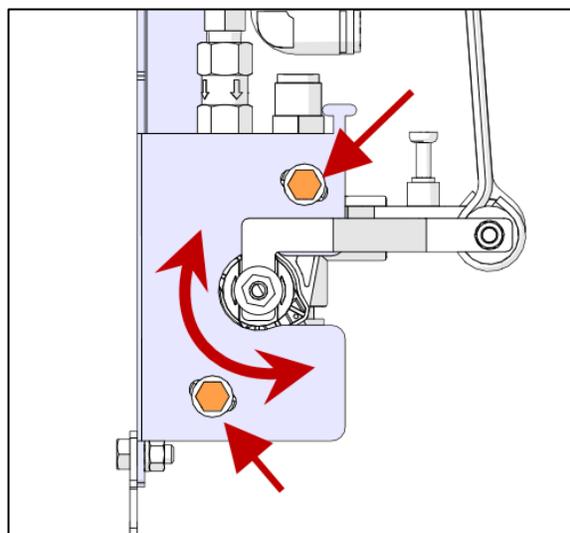


FIGURE 52

109. En utilisant l'interrupteur d'abaissement suspension (Kneeling), ajuster le véhicule à la hauteur maximale et maintenir appuyée la partie supérieure de l'interrupteur. Vérifier la tension. La valeur devrait être autour de 3.5 volts.
110. En utilisant l'interrupteur d'abaissement suspension (Kneeling), ajuster le véhicule à la hauteur minimale. Vérifier la tension. La valeur devrait être autour de 1.8 volt.
111. Le bulletin est complété pour cette installation.

TEMPS ESTIMÉ

Le temps requis pour réaliser toutes les étapes est d'une heure (1H00) pour les véhicules avec suspension rigide et trois heures (3H00) pour les véhicules avec suspension indépendante (IFS).

DISPOSITION DES PIÈCES

Éliminer les déchets conformément à la réglementation environnementale applicable (municipale/provinciale/fédérale).