

# Boîte de transfert

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

Boîte de transfert disposée longitudinalement en bout de boîte de vitesses.

Type :

- VF4B.
- VF4BM.

Ces boîtes de transfert adoptent un différentiel à glissement limité (LSD) Torsen. Il produit un couple de différentiel limité en proportion du couple d'entraînement et change instantanément la répartition du couple avant et arrière.

Dans la boîte de transfert VF4B, la commutation est accomplie manuellement en actionnant le levier de changement de rapport de boîte de transfert.

Dans la boîte de transfert VF4BM, la commutation de blocage de différentiel central est accomplie par le fonctionnement du contacteur de blocage de différentiel central. En fonction des signaux du contacteur de blocage de différentiel central, l'unité de commande électronique ECU de blocage de différentiel central actionne le moteur de commande de blocage de différentiel central afin d'appliquer le blocage de différentiel central.

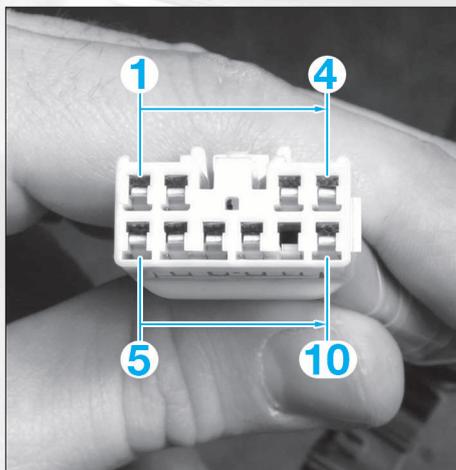
### RAPPORTS DE DÉMULTIPLICATION

Gamme haute : 1,000.

Gamme basse : 0,390.

Affectation des bornes du calculateur de blocage de différentiel central VF4BM (fig. 1)

N° borne	Affectation
<b>Connecteur blanc, 10 voies (C6)</b>	
1 et 2	Actionneur de transfert (interrupteur de fin de course)
3 et 4	Actionneur de transfert (moteur de commande)
5	Masse
6	Interrupteur de blocage
7	Combiné d'instruments (voyant)
8	Actionneur de transfert (détecteur de blocage de différentiel central)
9	-
10	(+) APC via le fusible DIFF (20 A)



**FIG. 1**  
Identification des bornes du connecteur du calculateur de blocage de différentiel central VF4BM.

Implantation des différents composants du système de blocage de différentiel central VF4BM (fig. 2).



1. Calculateur
2. Interrupteur
3. Voyant
4. Actionneur de transfert.

**FIG. 2**

## Couples de serrage (daN.m)

- Boîte de transfert sur boîte de vitesses : 2,4.
- Carter arrière de boîte de transfert : 2,8.
- Amortisseur dynamique : 3,8.
- Poids d'amortisseur dynamique : 1,8.
- Tôle de protection de carter de boîte de transfert : 1,8.
- Bouchon de remplissage : 3,7.
- Bouchon de vidange : 3,7.

## Ingrédients

**Capacité :** 1,4 litre.

**Préconisation :**

- Qualité : Huile API GL-5.
- Viscosité : SAE 75W-90.

**Périodicité d'entretien :** contrôle tous les 45 000 km ou tous les 4 ans.

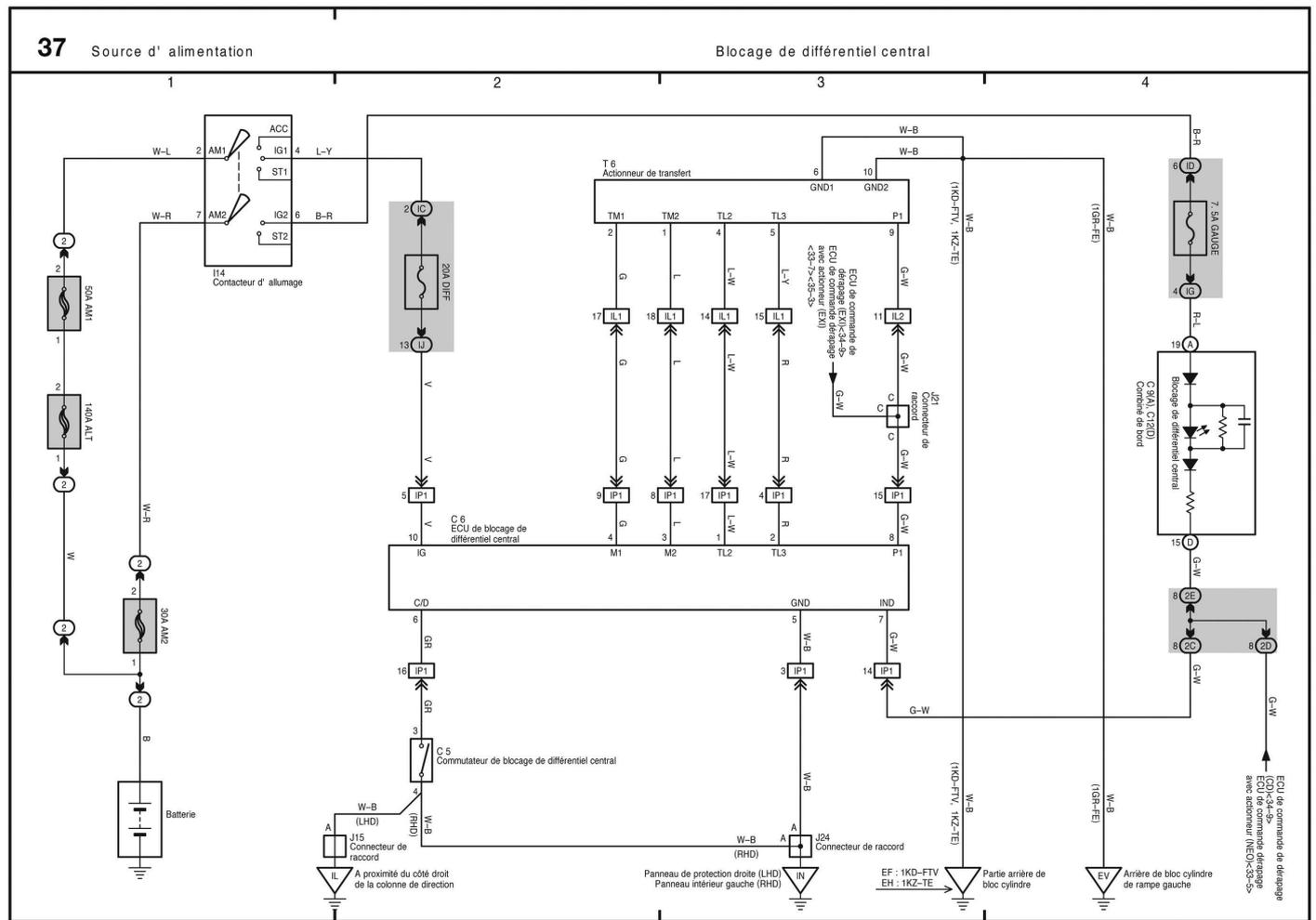
## Schémas électriques

### CODES COULEURS

B : Noir - G : Vert - L : Bleu - O : Orange - P : Rose - R : Rouge - V : Violet - W : Blanc - Y : Jaune - BR : Marron - GR : Gris - LG : Vert clair - SB : Bleu ciel.

### SCHEMA ÉLECTRIQUE DU SYSTÈME DE BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL CENTRAL VF4BM

☛ Voir abréviations, explication et lecture d'un schéma au chapitre "Équipement électrique".



**BLOCAGE DE DIFFÉRENTIEL CENTRAL VF4BM**

## MÉTHODE DE RÉPARATION



La dépose de la boîte de transfert demande la dépose préalable de la boîte de vitesses (voir le chapitre correspondant).

## Boîte de transfert

## DÉPOSE-REPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer la protection (1) du carter de boîte de transfert (fig. 3).

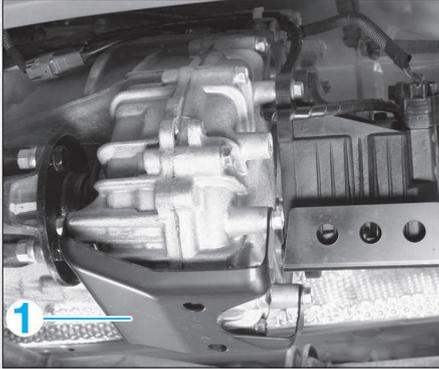


FIG. 3

- Vidanger la boîte de transfert (voir opération concernée).
- Déposer la boîte de vitesses (voir au chapitre concernée).
- **Boîte de transfert VF4BM**, déposer le connecteur de l'actionneur ainsi que le flexible de reniflard.
- **Boîte de transfert VF4B**, déposer le poids d'amortisseur dynamique (fig. 4).

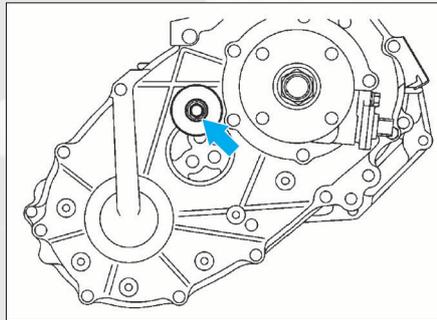


FIG. 4

- Avec amortisseur dynamique de boîte de transfert, déposer l'amortisseur dynamique de la boîte de transfert (fig. 5).

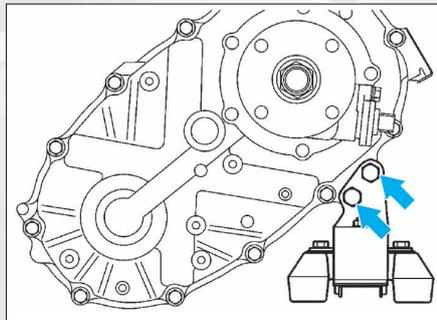


FIG. 5

- Déposer la boîte de transfert (8 vis) (fig. 6).

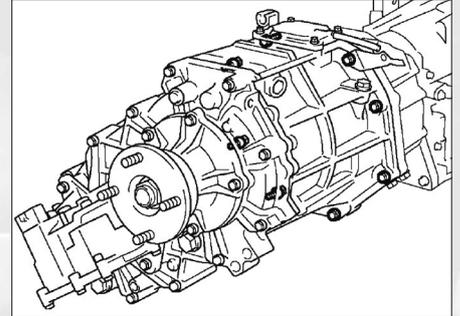


FIG. 6

À la repose, respecter les points suivants :

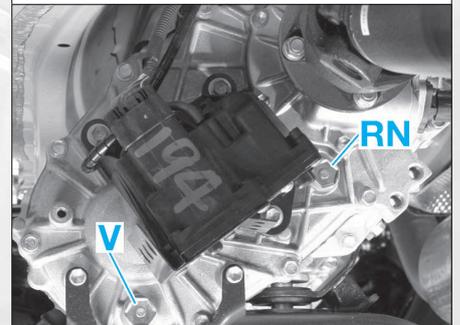
- serrer les vis aux couples prescrits.
- effectuer le remplissage d'huile de la boîte de transfert et la mise à niveau (voir opération concernée).

## Huile de boîte

## VIDANGE – REMPLISSAGE – NIVEAU

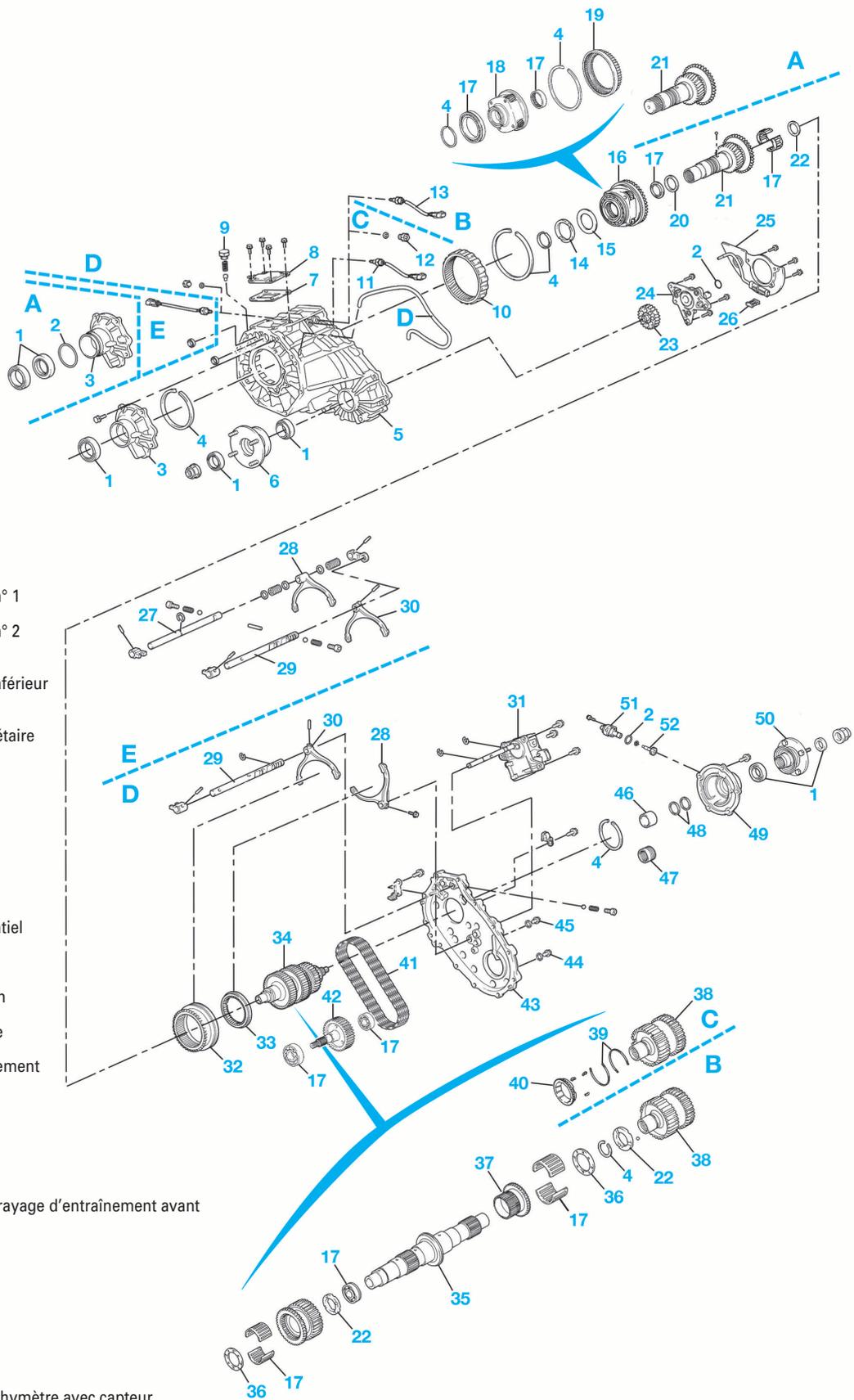
Le niveau doit se situer entre 0 et 5 mm du rebord de l'orifice du bouchon de remplissage/niveau (fig. 7)

## IMPLANTATION DES BOUCHONS SUR LA BOÎTE DE VITESSES



RN. Bouchon de remplissage/niveau –  
V. Bouchon de vidange.

FIG. 7



**BOÎTE DE TRANSFERT**

- A. Boîte de vitesses manuelle RA61F
- B. Boîte de vitesses automatique
- C. Boîte de vitesses manuelle
- D. Boîte de transfert VF4BM
- E. Boîte de transfert VF4B.
- 1. Bagues d'étanchéité
- 2. Joint torique
- 3. Flasque
- 4. Circlip
- 5. Carter de boîte de transfert
- 6. Flasque de sortie avant
- 7. Déflecteur d'huile
- 8. Cache de carter
- 9. Bouchon de carter de boîte
- 10. Couronne de satellite inférieur
- 11. Contacteur de boîte de transfert n° 1
- 12. Bouchon
- 13. Contacteur de boîte de transfert n° 2
- 14. Butée de pignon d'entrée
- 15. Rondelle de porte-satellites
- 16. Ensemble de pignon planétaire inférieur
- 17. Roulement
- 18. Pignon planétaire inférieur
- 19. Pièce cannelurée du pignon planétaire inférieur
- 20. Chemin du palier de butée
- 21. Arbre d'entrée
- 22. Entretoise
- 23. Pignon de pompe à huile
- 24. Corps de pompe à huile
- 25. Séparateur d'huile
- 26. Aimant
- 27. Axe de fourchette de sélection d'entraînement avant
- 28. Fourchette de blocage de différentiel central
- 29. Axe de fourchette de sélection supérieure et inférieure
- 30. Fourchette de sélection de pignon
- 31. Actionneur de levier de sélection
- 32. Manchon d'embrayage de vitesse "High et Low"
- 33. Manchon d'embrayage d'entraînement avant
- 34. Ensemble d'arbre de sortie
- 35. Arbre de sortie
- 36. Rondelle
- 37. Moyeu d'embrayage
- 38. Boîtier de différentiel central
- 39. Ressort
- 40. Bague de synchronisation d'embrayage d'entraînement avant
- 41. Chaîne d'entraînement avant
- 42. Pignon mené
- 43. Carter arrière
- 44. Bouchon de vidange
- 45. Bouchon de remplissage
- 46. Collerette
- 47. Pignon de capteur de vitesse
- 48. Rondelle
- 49. Carter arrière
- 50. Flasque de sortie arrière
- 51. Ensemble de pignon mené de tachymètre avec capteur
- 52. Pignon mené de tachymètre.