

# Circuit électrique

## TABLE DES MATIÈRES

Éclaté.....	16-4
Spécifications .....	16-10
Outils spéciaux et agent d'étanchéité.....	16-11
Emplacement des pièces .....	16-12
Schéma de câblage (ER300A, autres que modèle BR) .....	16-14
Schéma de câblage (ER300A, modèle BR) .....	16-16
Schéma de câblage (ER300B).....	16-18
Précautions.....	16-20
Câblage électrique.....	16-21
Contrôle du faisceau principal.....	16-21
Batterie .....	16-22
Dépose de batterie.....	16-22
Repose de la batterie.....	16-22
Activation de la batterie.....	16-23
Précautions .....	16-26
Remplacement.....	16-26
Contrôle des conditions de charge .....	16-26
Charge de régénération .....	16-27
Système de charge.....	16-29
Dépose de carter d'alternateur .....	16-29
Repose de carter d'alternateur .....	16-29
Dépose de bobine de stator.....	16-30
Montage de bobine de stator .....	16-30
Dépose de rotor d'alternateur .....	16-31
Montage de rotor d'alternateur.....	16-31
Contrôle de tension de charge.....	16-33
Contrôle d'alternateur .....	16-34
Dépose / pose du redresseur / régulateur .....	16-35
Contrôle de redresseur/régulateur .....	16-35
Système d'allumage .....	16-39
Dépose de capteur de position de vilebrequin.....	16-39
Montage de capteur de position de vilebrequin .....	16-39
Inspection de capteur de position de vilebrequin.....	16-39
Contrôle de la tension de crête de capteur de position de vilebrequin .....	16-40
Dépose de la bobine de bougie .....	16-40
Repose de la bobine de bougie .....	16-41
Inspection de la bobine de bougie .....	16-41
Inspection de la tension de crête primaire de capuchon-bobine.....	16-42
Dépose de bougie d'allumage .....	16-43
Repose de bougie d'allumage .....	16-43
Inspection de l'état de bougie d'allumage.....	16-43
Contrôle du fonctionnement de verrouillage .....	16-43
Contrôle d'allumeur électronique .....	16-44
Système de démarreur électrique .....	16-47
Dépose de démarreur .....	16-47
Repose de démarreur .....	16-47
Démontage de démarreur.....	16-48
Montage de démarreur .....	16-49
Contrôle de balai.....	16-50
Nettoyage et contrôle de collecteur .....	16-51

## 16-2 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

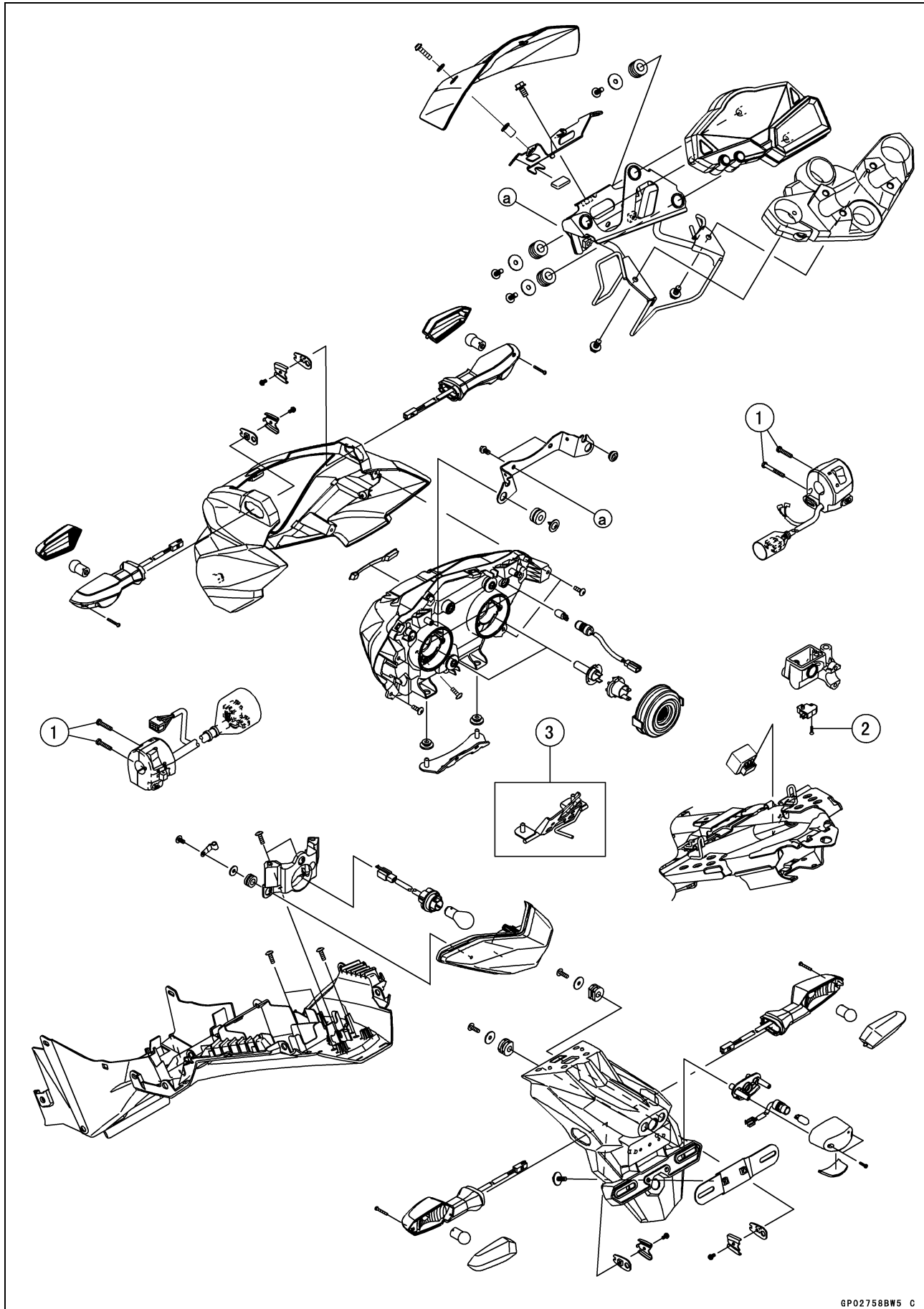
---

Contrôle d'induit.....	16-51
Inspection de fils de balais.....	16-51
Contrôle du couvercle d'extrémité .....	16-52
Contrôle de relais de démarreur .....	16-52
Système d'éclairage .....	16-54
Réglage horizontal de faisceau de phare .....	16-54
Réglage vertical de faisceau de phare.....	16-54
Remplacement d'ampoule de phare .....	16-54
Dépose/montage de phare .....	16-55
Remplacement de feu de position .....	16-56
Remplacement d'ampoule de feu arrière/stop .....	16-56
Dépose du feu arrière/feu stop .....	16-57
Repose du feu arrière/feu stop .....	16-57
Remplacement d'ampoule de feu de plaque d'immatriculation .....	16-57
Remplacement d'ampoule de clignotant.....	16-59
Inspection de relais de clignotant.....	16-59
Soupape de commutation d'injection d'air secondaire .....	16-62
Test de fonctionnement de soupape de commutation d'injection d'air secondaire .....	16-62
Test d'unité de soupape de commutation d'injection d'air secondaire .....	16-62
Système de ventilateur de radiateur.....	16-64
Contrôle de moteur de ventilateur.....	16-64
Compteur, jauge, unité témoin.....	16-66
Dépose/repose d'unité de compteur .....	16-66
Contrôle du compteur multifonction .....	16-66
Contacteurs et capteurs .....	16-75
Inspection de synchronisation de feu stop.....	16-75
Réglage de synchronisation de feu stop.....	16-75
Contrôle de contacteur.....	16-75
Inspection de capteur de température d'eau .....	16-76
Dépose de capteur de vitesse .....	16-76
Repose de capteur de vitesse .....	16-77
Contrôle de capteur de vitesse .....	16-77
Dépose du capteur d'oxygène .....	16-77
Pose du capteur d'oxygène .....	16-78
Inspection du capteur d'oxygène .....	16-78
Inspection de capteur de niveau de carburant.....	16-78
Boîte-relais .....	16-79
Dépose du boîtier de relais (ou de connexions) .....	16-79
Pose de la boîte à relais .....	16-79
Inspection de circuit de relais.....	16-79
Contrôle de circuit de diodes .....	16-80
Fusibles .....	16-82
Dépose de fusible principal (30 A).....	16-82
Dépose des fusibles du coffret à fusibles .....	16-82
Montage de fusible.....	16-82
Contrôle de fusible .....	16-83

Page laissée vierge

# 16-4 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

## Éclaté



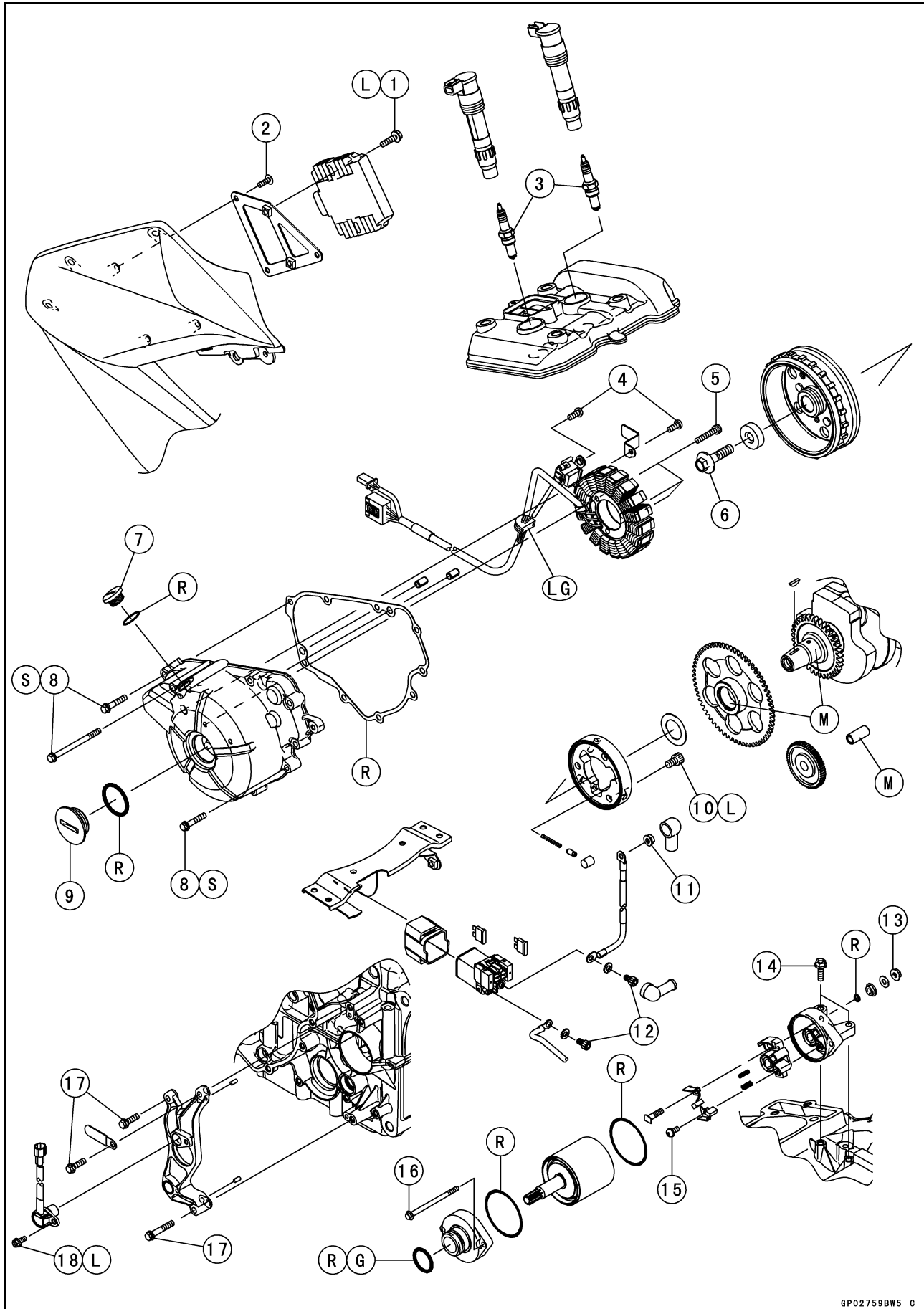
**Éclaté**

N°	Élément de fixation	Couple de serrage		Remarques
		N·m	m·kgf	
1	Vis de boîtier de contacteur	3,5	0,36	
2	Vis de contacteur de feu stop avant	1,2	0,12	

3. Modèles équipés d'un ABS

# 16-6 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

## Éclaté



## Éclaté

N°	Élément de fixation	Couple de serrage		Remarques
		N·m	m·kgf	
1	Boulons de fixation de régulateur / redresseur	9,8	1,0	L
2	Vis du support du régulateur/redresseur	1,2	0,12	
3	Bougies d'allumage	13	1,3	
4	Vis de capteur de position de vilebrequin	5,2	0,53	
5	Boulons de bobine de stator	12	1,2	
6	Boulon de rotor d'alternateur	107,8	10,99	
7	Bouchon de couvercle d'alternateur	–	–	Vissage manuel
8	Boulons de carter d'alternateur	9,8	1,0	S
9	Capuchon de boulon de rotor d'alternateur	–	–	Vissage manuel
10	Boulons d'embrayage de démarreur	34,3	3,50	L
11	Écrou de borne de câble de démarreur	9,8	1,0	
12	Boulons de borne de relais de démarreur	3,6	0,37	
13	Contre-écrou de borne de démarreur	11	1,1	
14	Boulons de fixation de moteur de démarreur	9,8	1,0	
15	Vis de porte-balais de démarreur	3,8	0,39	
16	Boulons d'assemblage de démarreur	5,0	0,51	
17	Boulons de support de capteur de vitesse	9,8	1,0	
18	Boulon de capteur de vitesse	7,8	0,80	L

G : Graissez.

L : Appliquez un agent de blocage non permanent.

LG : Appliquez un joint liquide.

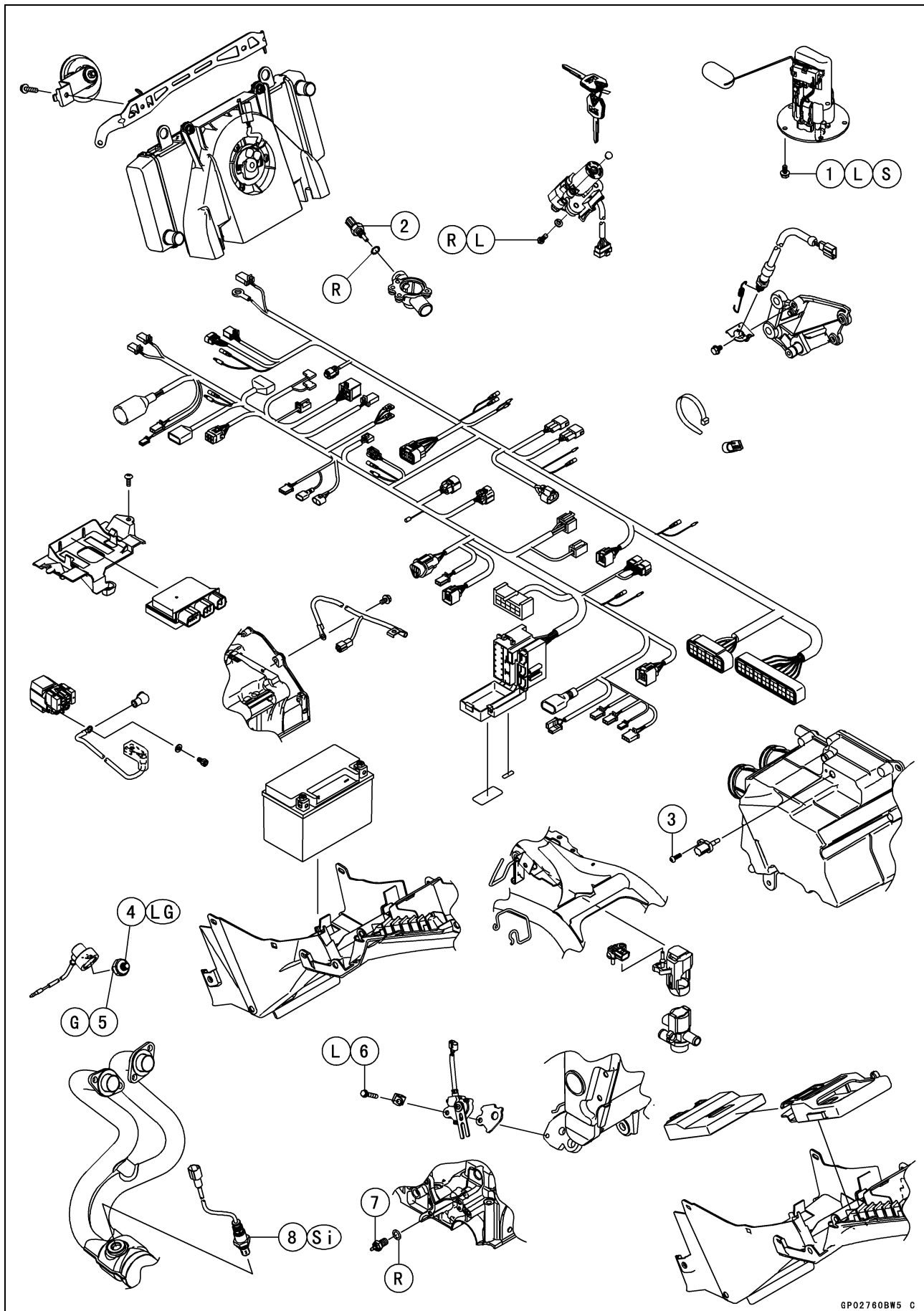
M : Appliquez de la graisse au bisulfure de molybdène.

R : Pièces à remplacer

S : Suivez la séquence de serrage spécifiée.

# 16-8 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

## Éclaté



## Éclaté

N°	Élément de fixation	Couple de serrage		Remarques
		N·m	m·kgf	
1	Boulons de pompe à carburant	9,8	1,0	L, S
2	Capteur de température d'eau	12	1,2	
3	Vis du capteur de température d'air d'admission	1,2	0,12	
4	Contacteur de pression d'huile	15	1,5	LG
5	Boulon de borne de contacteur de pression d'huile	1,5	0,15	G
6	Boulon de contacteur de béquille	8,8	0,90	L
7	Contacteur de point mort	15	1,5	
8	Capteur d'oxygène	44,1	4,50	Si

G : Graissez.

L : Appliquez un agent de blocage non permanent.

LG : Appliquez un joint liquide.

R : Pièces à remplacer

S : Suivez la séquence de serrage spécifiée.

Si : Appliquez de la graisse à base de silicone.

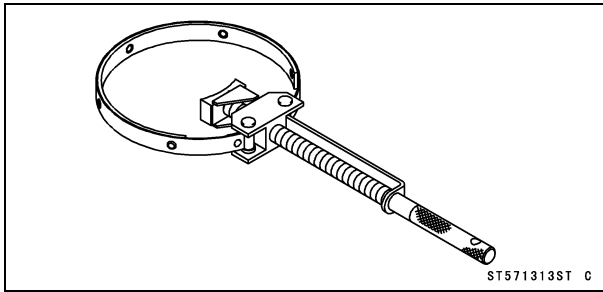
## 16-10 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Spécifications

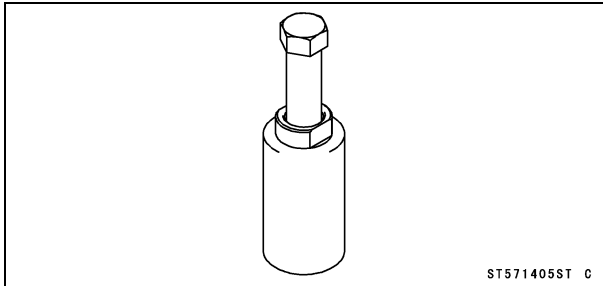
Élément	Standard
<b>Batterie</b> Type Nom de modèle Capacité Tension Poids brut Volume d'électrolyte	Batterie scellée FTX9-BS 12 V 8 Ah (10 HR) 12,6 V ou plus 3,0 kg 0,414 l
<b>Système de charge</b> Type Tension de sortie d'alternateur Résistance de bobine de stator Tension de charge (Tension de sortie du régulateur/redresseur)	CA à trois phases 35 V CA ou plus à 4 000 tr/min 0,05 à 0,6 $\Omega$ à 20°C Environ 14,0 à 14,6 V CC à 25°C
<b>Système d'allumage</b> Capteur de position de vilebrequin : Résistance Tension de crête Bobine de bougie : Résistance d'enroulement primaire Résistance d'enroulement secondaire Tension de crête primaire Bougie d'allumage : Type Écartement	180 à 280 $\Omega$ 4,5 V ou plus 1,11 à 1,50 $\Omega$ à 20°C 6,4 à 9,6 k $\Omega$ à 20°C 90 V ou plus NGK CR8E 0,7 à 0,8 mm
<b>Système de démarreur électrique</b> Démarreur : Longueur de balai	12 mm (limite tolérée : 6,5 mm)
<b>Soupape de commutation d'injection d'air secondaire</b> Résistance	20 à 24 $\Omega$ à 20°C
<b>Contacteurs et capteurs</b> Calage du contacteur de feu stop arrière Connexions de contacteur de pression d'huile moteur Résistance de capteur de température d'eau Résistance de capteur de niveau de carburant : Position de réservoir plein Position de réservoir vide	Allumage quand la course de pédale atteint environ 10 mm Lorsque le moteur est arrêté : ON Lorsque le moteur tourne : OFF dans le texte 9 à 11 $\Omega$ 213 à 219 $\Omega$

## Outils spéciaux et agent d'étanchéité

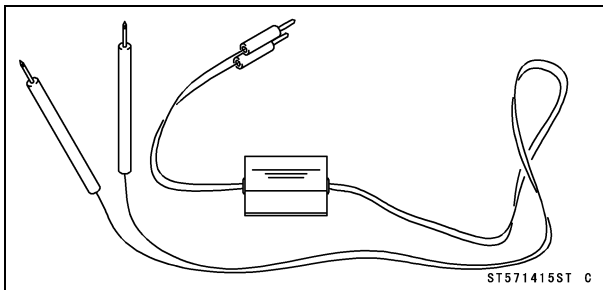
Support de volant moteur :  
57001-1313



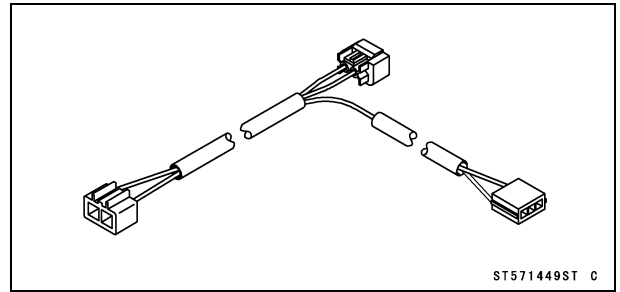
Extracteur de volant moteur, M38 × 1,5 / M35 × 1,5 :  
57001-1405



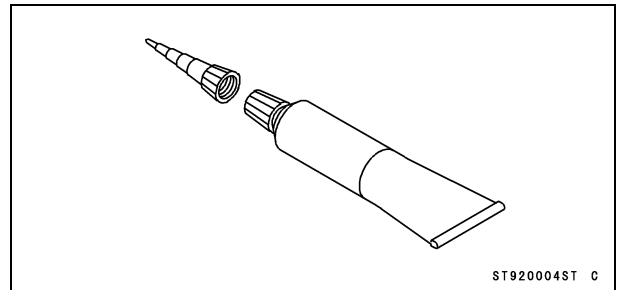
Adaptateur de mesure de tension de crête :  
57001-1415



Câble - Adaptateur pour tension de crête :  
57001-1449



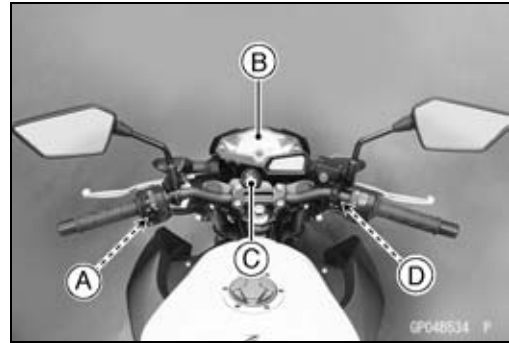
Joint liquide, TB1211F :  
92104-0004



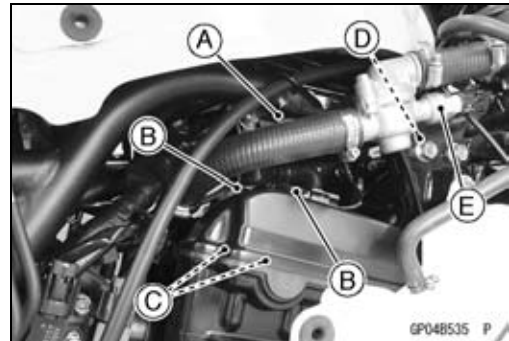
## 16-12 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Emplacement des pièces

Contacteur d'interdiction du démarreur [A]  
Compteur [B]  
Contacteur d'allumage [C]  
Contacteur de feu stop avant [D]



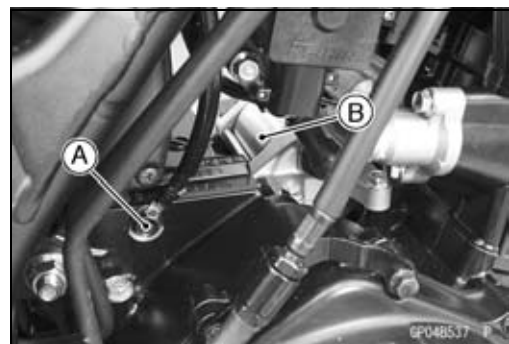
Soupape de commutation d'injection d'air secondaire [A]  
Bobines de bougie [B]  
Bougies [C]  
Moteur de ventilateur [D]  
Capteur de température d'eau [E]



Contacteur de pression d'huile [A]



Masse sur moteur [A]  
Moteur du démarreur [B]

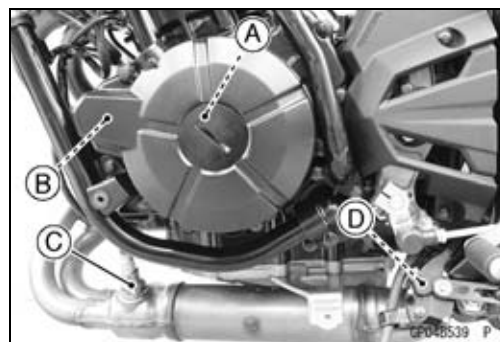


Contacteur de feu stop arrière [A]

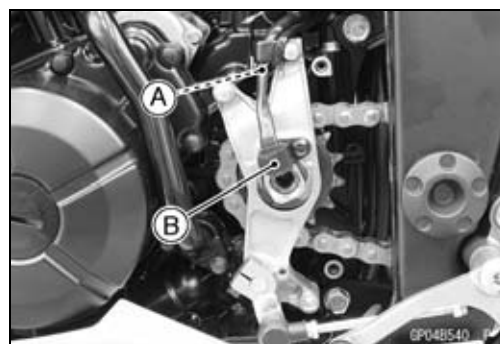


## Emplacement des pièces

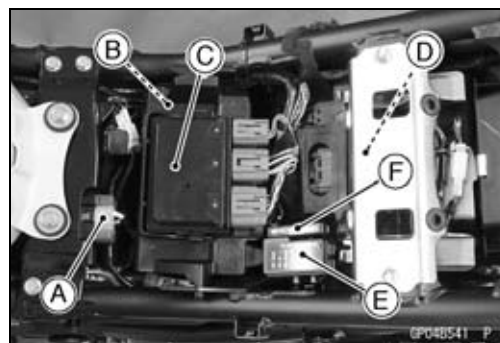
Alternateur [A]  
Capteur de position du vilebrequin [B]  
Capteur d'oxygène [C]  
Contacteur de béquille latérale [D]



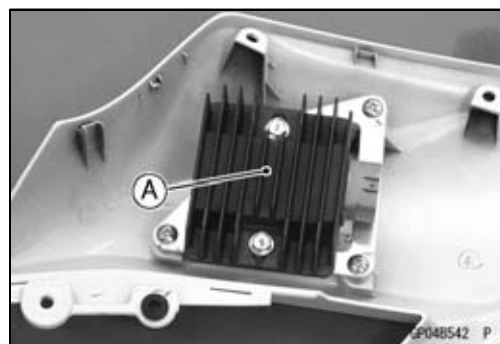
Contacteur de point mort [A]  
Capteur de vitesse [B]



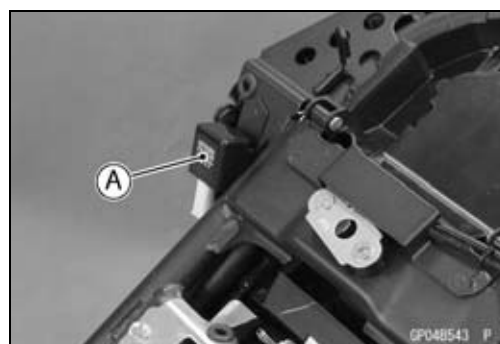
Relais de démarreur [A]  
Batterie 12 V 8 Ah [B]  
Boîtier de relais [C]  
UCE [D]  
Boîte à fusibles 1 [E]  
Boîte à fusibles 2 [F]



Régulateur/redresseur [A] (intérieur du carénage central gauche)

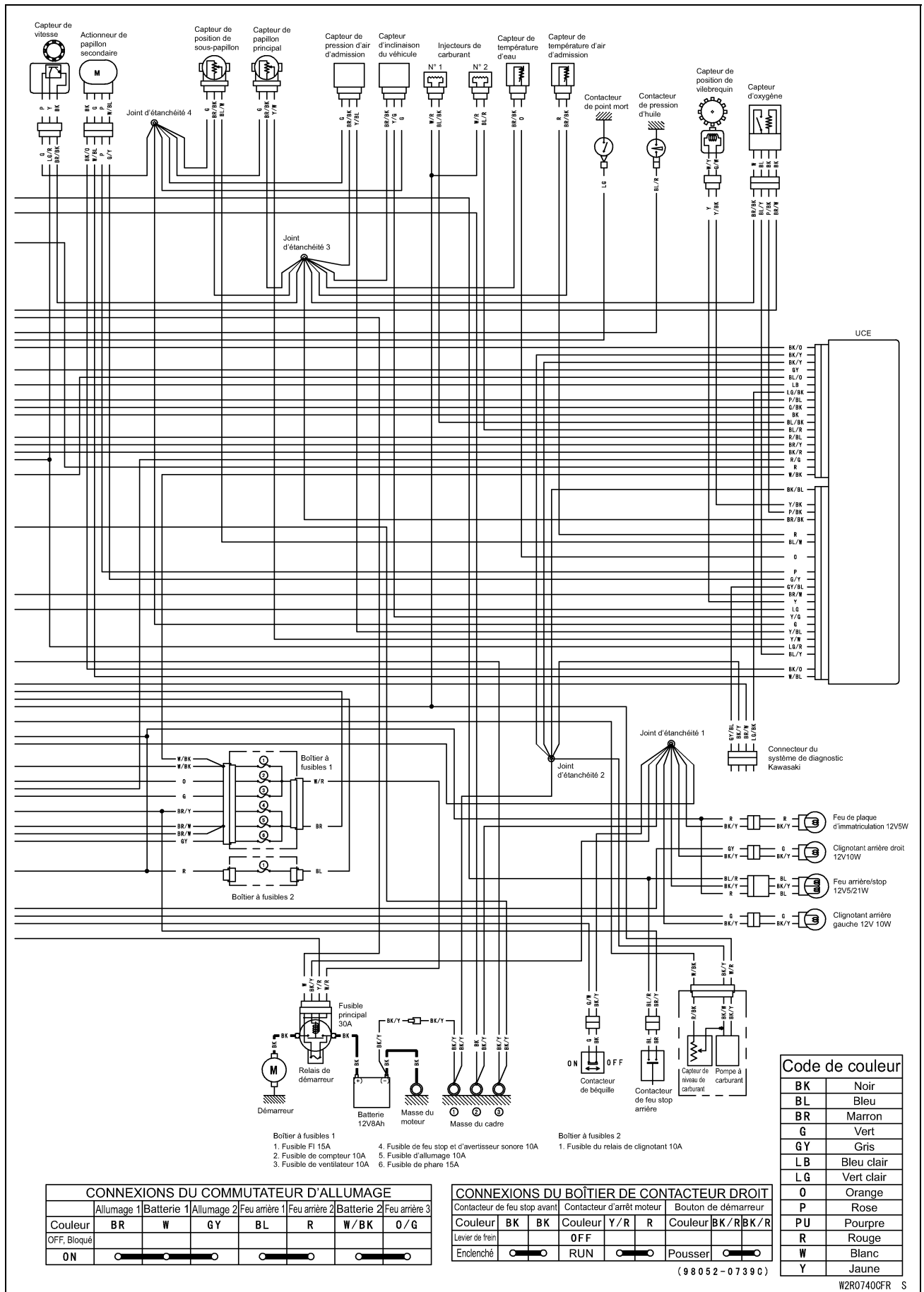


Relais de clignotant [A]



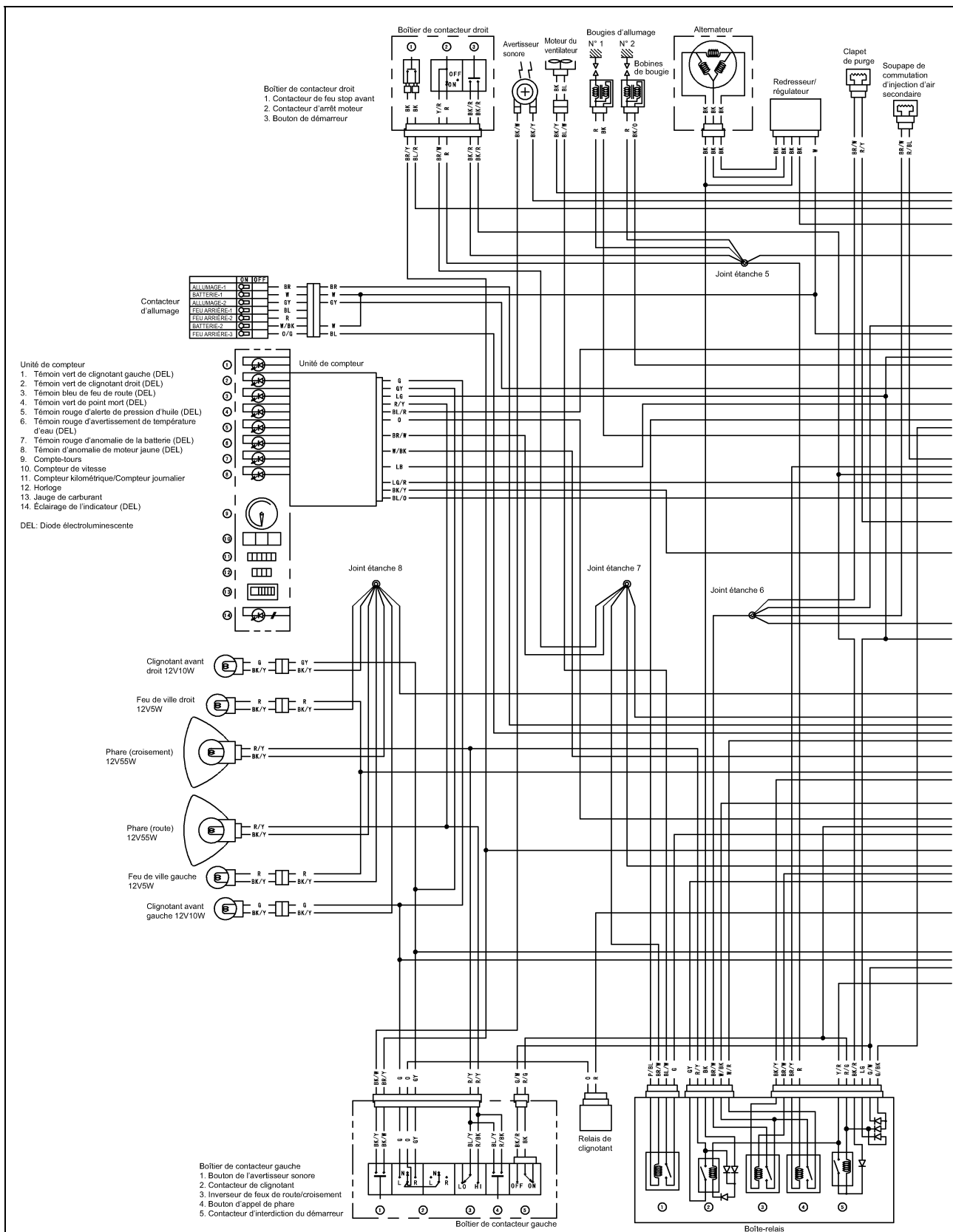


## Schéma de câblage (ER300A, autres que modèle BR)



# 16-16 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

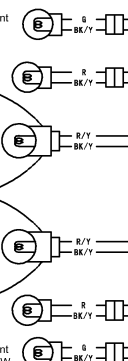
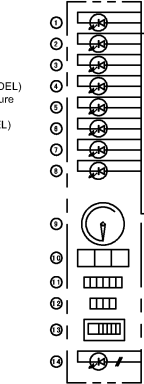
## Schéma de câblage (ER300A, modèle BR)



Boîtier de contacteur droit  
 1. Contacteur de feu stop avant  
 2. Contacteur d'arrêt moteur  
 3. Bouton de démarreur

IGN OFF	BR	W	GY	R	W/BK	O/Y	BL	BL
ALLUMAGE-1	BR	W	GY	R	W/BK	O/Y	BL	BL
BATTERIE-1	BR	W	GY	R	W/BK	O/Y	BL	BL
ALLUMAGE-2	BR	W	GY	R	W/BK	O/Y	BL	BL
BATTERIE-2	BR	W	GY	R	W/BK	O/Y	BL	BL
FEU ARRIERE-1	BR	W	GY	R	W/BK	O/Y	BL	BL
FEU ARRIERE-2	BR	W	GY	R	W/BK	O/Y	BL	BL
BATTERIE-3	BR	W	GY	R	W/BK	O/Y	BL	BL
FEU ARRIERE-3	BR	W	GY	R	W/BK	O/Y	BL	BL

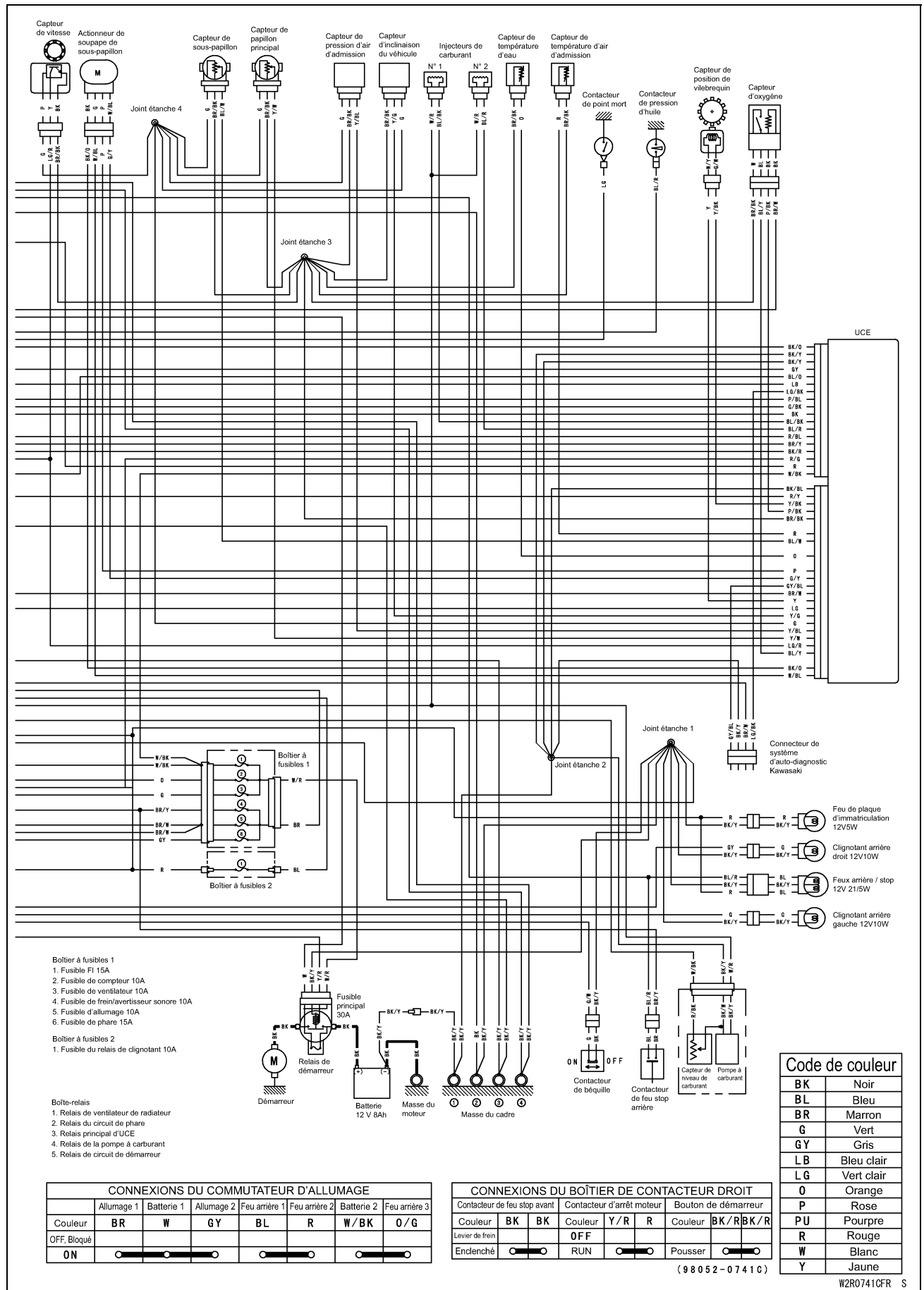
- Unité de compteur
- Témoin vert de clignotant gauche (DEL)
  - Témoin vert de clignotant droit (DEL)
  - Témoin bleu de feu de route (DEL)
  - Témoin vert de point mort (DEL)
  - Témoin rouge d'alerte de pression d'huile (DEL)
  - Témoin rouge d'avertissement de température d'eau (DEL)
  - Témoin rouge d'anomalie de la batterie (DEL)
  - Témoin d'anomalie de moteur jaune (DEL)
  - Compte-tours
  - Compteur de vitesse
  - Compteur kilométrique/Compteur journalier
  - Horloge
  - Jauge de carburant
  - Éclairage de l'indicateur (DEL)
- DEL: Diode électroluminescente



Boîtier de contacteur gauche  
 1. Bouton de l'avertisseur sonore  
 2. Contacteur de clignotant  
 3. Inverseur de feux de route/croisement  
 4. Bouton d'appel de phare  
 5. Contacteur d'interdiction du démarreur

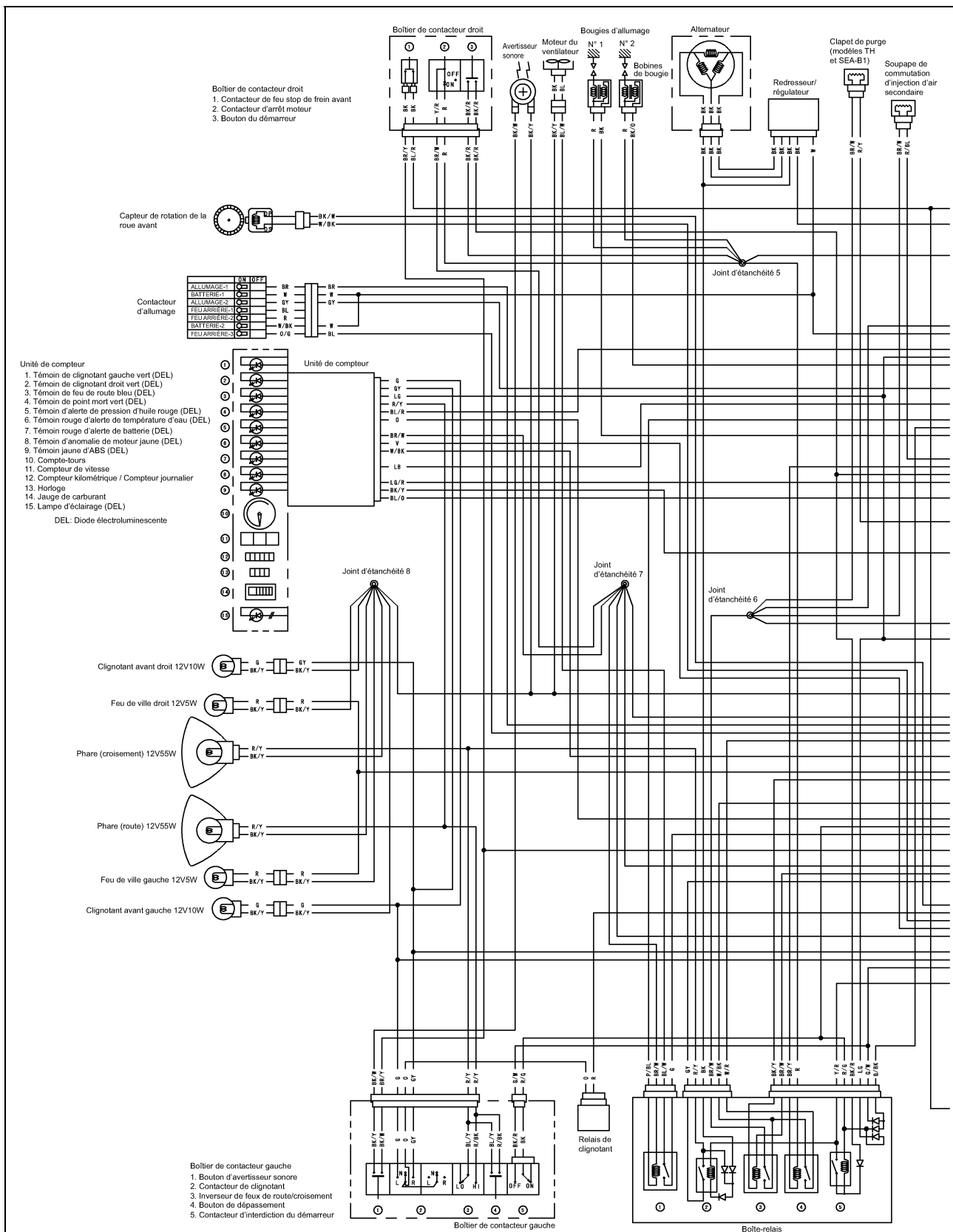
CONNEXIONS DU BOÎTIER DE CONTACTEUR GAUCHE				
Bouton de l'avertisseur sonore	Contacteur de clignotant	Inverseur de feux de route/croisement	Bouton d'appel de phare	Contacteur d'interdiction du démarreur
Couleur BK/W/BK/Y	Couleur G O GY	Couleur R/BK/BL/Y R/Y	Couleur R/BK/BL/Y	Couleur BK BK/R
Pousser	L	H I	Pousser	Lever d'embrayage
	OFF (Pousser)	L O		Relâché
	R			Enclenché

## Schéma de câblage (ER300A, modèle BR)



# 16-18 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

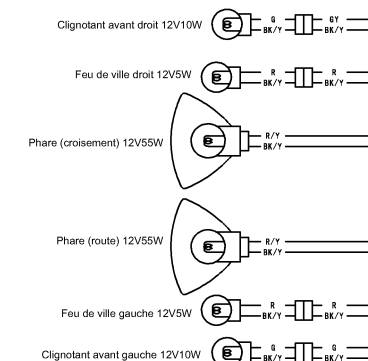
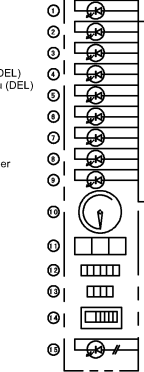
## Schéma de câblage (ER300B)



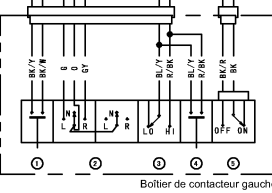
Boîtier de contacteur droit  
 1. Contacteur de feu stop de frein avant  
 2. Contacteur d'arrêt moteur  
 3. Bouton du démarreur

ALLUMAGE-1	ON	OFF	BR	BR
BATTERIE-1	ON	OFF	W	W
ALLUMAGE-2	ON	OFF	GY	GY
FEU ARRIERE-1	ON	OFF	BL	BL
FEU ARRIERE-2	ON	OFF	R	R
BATTERIE-2	ON	OFF	W/BK	W/BK
FEU ARRIERE-3	ON	OFF	O/Y	O/Y

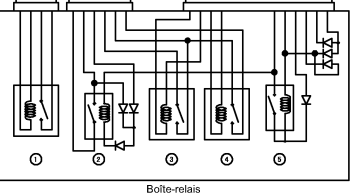
- Unité de compteur
1. Témoin de clignotant gauche (DEL)
  2. Témoin de clignotant droit (DEL)
  3. Témoin de feu de route bleu (DEL)
  4. Témoin de point mort vert (DEL)
  5. Témoin d'alerte de pression d'huile rouge (DEL)
  6. Témoin rouge d'alerte de température d'eau (DEL)
  7. Témoin rouge d'alerte de batterie (DEL)
  8. Témoin d'anomalie de moteur jaune (DEL)
  9. Témoin jaune d'ABS (DEL)
  10. Compte-tours
  11. Compteur de vitesse
  12. Compteur kilométrique / Compteur journalier
  13. Horloge
  14. Jauge de carburant
  15. Lampe d'éclairage (DEL)
- DEL: Diode électroluminescente



Boîtier de contacteur gauche  
 1. Bouton d'avertisseur sonore  
 2. Contacteur de clignotant  
 3. Inverseur de feux de route/croisement  
 4. Bouton de dépassement  
 5. Contacteur d'interdiction du démarreur



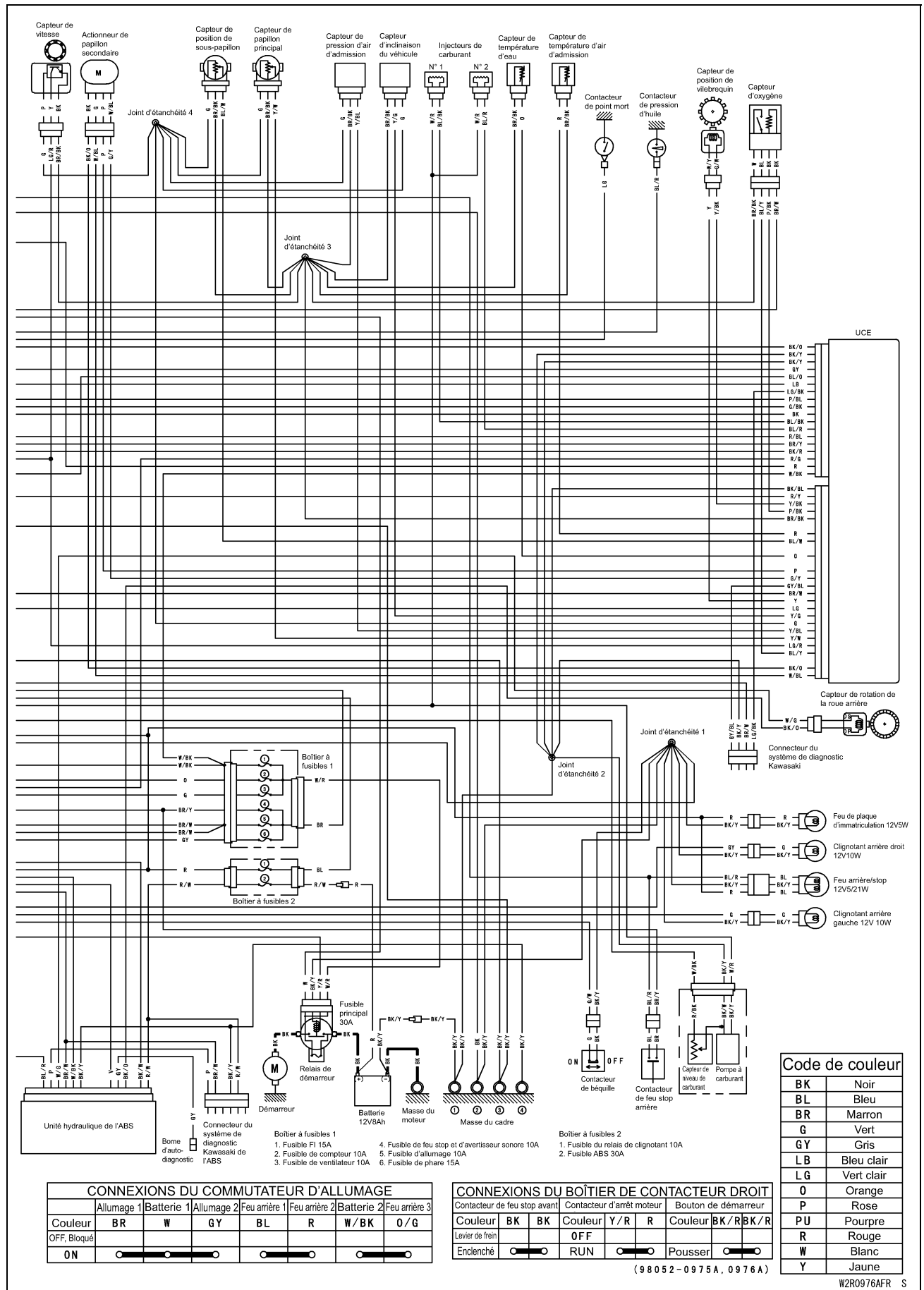
Relais de clignotant



Boîte-relais  
 1. Relais du ventilateur de radiateur  
 2. Relais du circuit de phare  
 3. Relais principal de l'UCE  
 4. Relais de la pompe à carburant  
 5. Relais du circuit du démarreur

CONNEXIONS DU BOÎTIER DE CONTACTEUR GAUCHE													
Bouton de l'avertisseur sonore	Contacteur de clignotant		Inverseur de feux de route/croisement			Bouton d'appel de phare	Contacteur d'interdiction du démarreur						
Couleur	BK/W	BK/Y	Couleur	G	O	GY	Couleur	R/BK	BL/Y	R/Y	Couleur	BK	BK/R
			L	—	—		H I	—	—		Levier d'embrayage		
Pousser	—	—	OFF (Pousser)	—	—		Pousser	—	—		Relâché		
			R	—	—		L O	—	—		Enclenché		

## Schéma de câblage (ER300B)



## 16-20 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

---

### Précautions

---

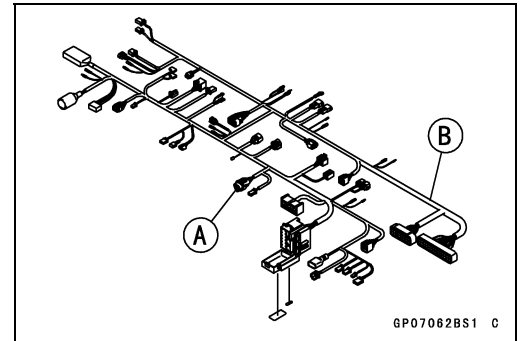
Il y a un certain nombre de précautions importantes à observer pour l'entretien des circuits électriques. Étudiez et observez les règles ci-dessous.

- N'inversez pas les connexions des câbles de batterie. Ceci ferait fondre les diodes des pièces électriques.
- Vérifiez toujours l'état de la batterie avant de condamner d'autres pièces du circuit électrique. Une batterie complètement chargée est une condition indispensable pour l'exécution de tests précis sur le circuit électrique.
- Les pièces électriques ne doivent jamais recevoir de coups violents, par exemple à l'aide d'un marteau, ni tomber sur une surface dure. Un choc de ce genre peut en endommager les pièces.
- Pour éviter d'endommager les composants électriques, ne débranchez pas les câbles de batterie ou toute autre connexion électrique lorsque le contacteur d'allumage est sur ON, ou lorsque le moteur tourne.
- Si le démarreur ne tourne pas, ne gardez pas le bouton de démarreur enfoncé, car l'importante quantité de courant fournie risque de brûler les enrouleurs du démarreur.
- Veillez à ne pas court-circuiter les câbles qui sont directement connectés à la borne positive (+) de batterie de la masse du cadre.
- Certains problèmes peuvent porter sur un, voire sur tous les composants. Ne remplacez jamais une pièce défectueuse sans avoir déterminé la CAUSE de la panne. Si la panne a été provoquée par un ou plusieurs autres composants, ces derniers doivent être réparés ou remplacés, faute de quoi la panne sera récurrente à brève échéance.
- Vérifiez que tous les connecteurs du circuit sont propres et bien serrés, et contrôlez que les fils ne présentent aucune trace de brûlure, effilochage, etc. La présence de fils en mauvais état et de connexions défectueuses affectera le fonctionnement du circuit électrique.
- Mesurez la résistance des bobines et des enroulements lorsque la pièce est à froid (température ambiante).

## Câblage électrique

### Contrôle du faisceau principal

- Contrôlez l'aspect du faisceau principal pour détecter tout signe de brûlure, d'effilochage, etc.
- ★ Si un faisceau principal est en mauvais état, remplacez le faisceau principal endommagé.
- Retirez chaque connecteur [A], et vérifiez qu'il ne présente pas de traces de corrosion, de saleté ni de dommages.
- ★ Si un connecteur est corrodé ou sale, nettoyez-le soigneusement. S'il est endommagé, remplacez-le.
- Vérifier la continuité du faisceau principal.
- Utilisez le schéma de câblage pour identifier les extrémités du câble susceptible d'être la source de la panne.
- Branchez un testeur entre les extrémités des câbles.
- ★ Si la valeur affichée n'est pas  $0 \Omega$ , le câble est défectueux. Remplacez le conducteur ou le faisceau principal [B] si nécessaire.

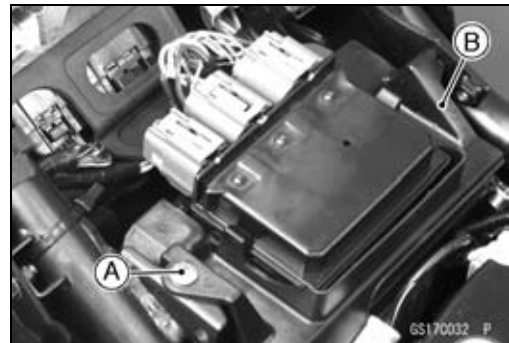


## 16-22 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Batterie

#### Dépose de batterie

- Placer le contacteur d'allumage en position OFF.
- Déposez :
  - Selle avant (voir la section Dépose de la selle avant au chapitre Cadre)
  - Vis [A]
- Soulevez le couvercle de la batterie [B] ainsi que le boîtier de relais.

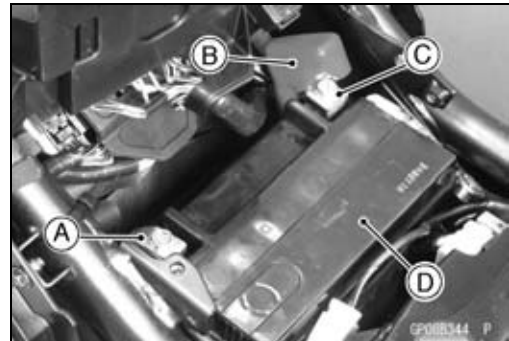


- Déconnectez le câble négatif (-) [A].

#### REMARQUE

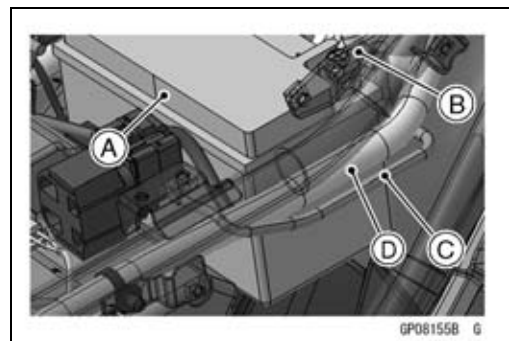
**N'oubliez pas de débrancher le câble négatif (-) d'abord.**

- Retirez le capuchon [B] de la borne positive (+) et débranchez le câble positif (+) [C].
- Déposez la batterie [D].

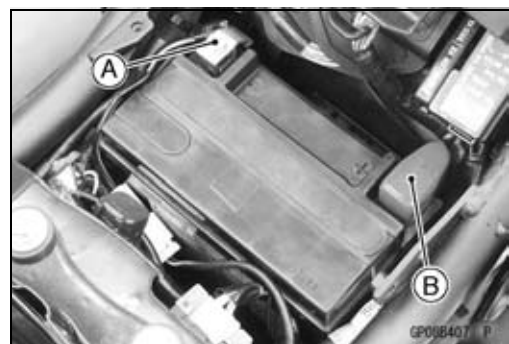


#### Repose de la batterie

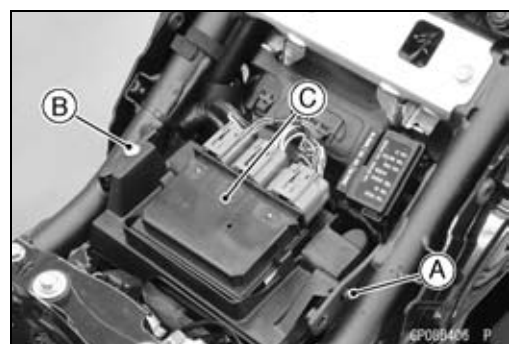
- Placer le contacteur d'allumage en position OFF.
  - Posez la batterie [A] dans le caisson de batterie.
  - Raccordez la borne positif (+) [B] de la batterie en premier.
- Veillez à ce que le câble positif (+) [C] soit implanté correctement, comme illustré.
- Faisceau principal [D]



- Connectez le câble négatif (-) [A] à la batterie.
- Appliquez une légère couche de graisse sur les bornes de la batterie afin de prévenir la corrosion.
- Placez le capuchon rouge [B] sur la borne (+).



- Insérez l'ergot [A] du couvercle de batterie dans le trou du caisson.
- Serrez la vis [B] et placez la boîtes à relais [C] sur le couvercle de batterie.
- Montez les pièces déposées (voir les chapitres correspondants).



## Batterie

### Activation de la batterie

#### Remplissage d'électrolyte

- Veillez à ce que le nom du modèle [A] de récipient d'électrolyte corresponde au nom du modèle d'électrolyte [B] de la batterie. Ces noms doivent être identiques.

Nom du modèle de batterie

ER300A/B : FTX9-BS

#### REMARQUE

Chaque batterie est livrée avec son propre conteneur d'électrolyte. Si vous vous trompez de conteneur, vous remplirez la batterie avec de l'électrolyte incorrect, risquant ainsi de réduire la durée de vie de la batterie et d'altérer ses performances. Veillez à bien utiliser un conteneur d'électrolyte de même modèle que celui de la batterie, chaque type de batterie possédant son propre volume d'électrolyte, avec sa gravité spécifique.

#### REMARQUE

Ne retirez pas la bande de scellement en aluminium [A] des orifices de remplissage [B] que juste avant d'effectuer le remplissage. Utilisez le récipient spécial pour électrolyte pour mesurer correctement le volume d'électrolyte.

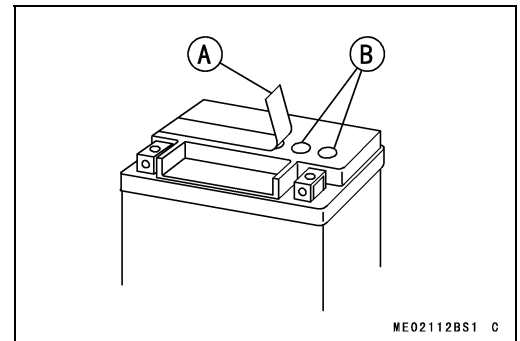
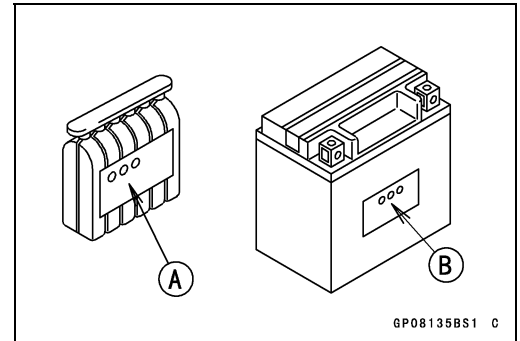
#### **⚠ DANGER**

L'acide sulfurique contenu dans l'électrolyte de la batterie peut causer de sévères brûlures. Pour éviter les brûlures, portez toujours des vêtements de protection et des lunettes de sécurité lorsque vous manipulez de l'électrolyte. Si l'électrolyte entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez abondamment à l'eau claire et, si les brûlures sont graves, consultez un médecin.

- Déposez la batterie sur une surface horizontale.
- S'assurez que la bande de scellement n'est ni décollée, ni déchirée, ni percée.
- Retirez la bande de scellement.

#### NOTE

○ La batterie est scellée sous vide. Si la bande de scellement n'a pas empêché la pénétration d'air dans la batterie, sa charge initiale risque d'être plus longue.



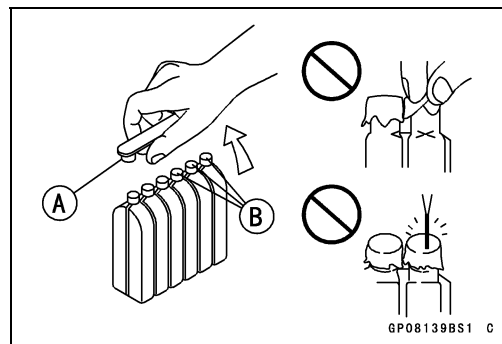
## 16-24 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Batterie

- Retirez le conteneur d'électrolyte du sachet en plastique.
- Détachez la ligne de capuchons [A] du conteneur et la conserver, car les capuchons serviront à sceller la batterie.

#### NOTE

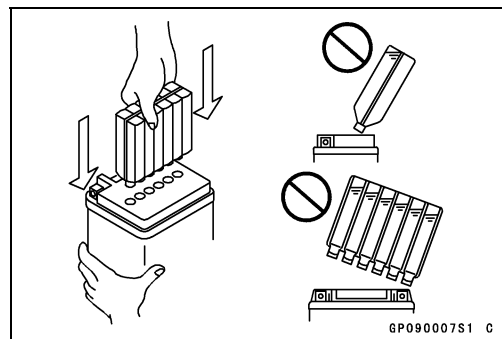
○ *Ne percez pas ou ouvrez d'une quelconque façon les compartiments étanches [B] du conteneur d'électrolyte. Ne tentez pas de séparer les compartiments du conteneur.*



- Retournez le conteneur d'électrolyte à l'envers en veillant à aligner les six compartiments scellés sur les orifices de remplissage de la batterie. Maintenez le conteneur droit, puis appuyez avec suffisamment de force pour rompre les joints d'étanchéité des six compartiments. Des bulles d'air ascendantes seront visibles dans chaque compartiment au fur et à mesure du remplissage des orifices.

#### NOTE

○ *N'inclinez pas le bidon d'électrolyte.*

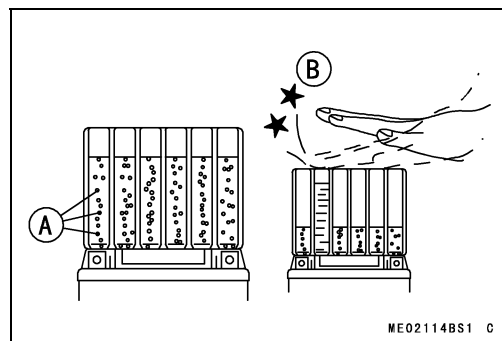


- Contrôlez l'écoulement de l'électrolyte.
- ★ Si des bulles d'air [A] ne s'échappent pas des orifices de remplissage, ou si les compartiments du conteneur ne se sont pas vidés complètement, tapotez à quelques reprises le fond du conteneur [B].

#### NOTE

○ *Prenez garde à ne pas faire tomber la batterie.*

- Laissez le bidon en place. Ne retirez pas le bidon de la batterie, car l'intégralité de l'électrolyte est nécessaire au bon fonctionnement de la batterie.



#### REMARQUE

**Le retrait prématuré du conteneur risque de réduire la durée de service de la batterie. Ne retirez pas le conteneur tant qu'il n'est pas complètement vide.**

- Après remplissage, laissez reposer la batterie pendant 20 à 60 minutes avec le bidon d'électrolyte toujours en place car il faut un certain temps pour que les plaques s'imprègnent d'électrolyte.
- Assurez-vous que tous les compartiments du bidon sont bien vides, et séparez le bidon de la batterie.

## Batterie

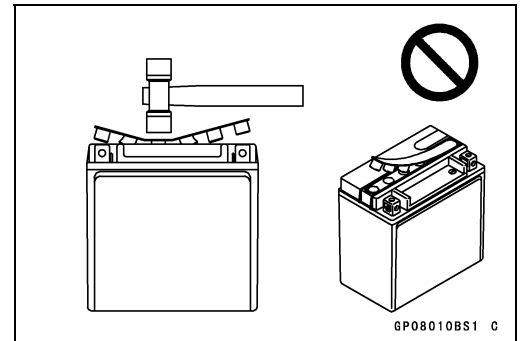
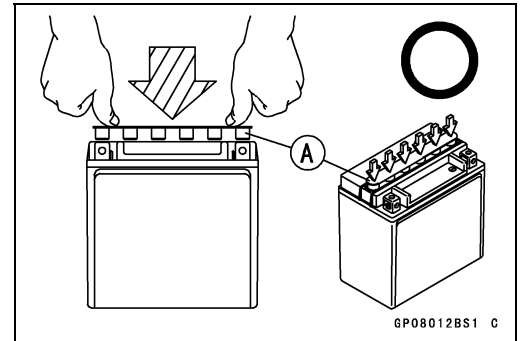
- Mettez la barrette de capuchons [A] en place sur les orifices de remplissage et appuyez fermement des deux mains sur la barrette de capuchons afin de l'enfoncer correctement sur la batterie (ne vous servez pas d'un marteau). La barrette de capuchons doit être parfaitement à niveau avec le dessus de la batterie.

### REMARQUE

**Une fois la barrette de capuchons en place, il ne faut jamais la retirer ni ajouter d'eau ou d'électrolyte dans la batterie.**

### NOTE

- *Le fait de charger une batterie immédiatement après son remplissage risque de réduire sa durée de service.*



## Charge initiale

- Des batteries de type scellé qui viennent d'être activées requièrent une charge initiale.

**Charge standard : 0,9 A × 5 à 10 heures**

- ★ Lorsque vous utilisez un chargeur de batterie, respectez les instructions d'emploi du chargeur en ce qui concerne les batteries scellées venant d'être activées.

**Chargeurs recommandés par Kawasaki :**

**Battery Mate 150-9**

**OptiMate PRO 4-S/PRO S/PRO2**

**Yuasa MB-2040/2060**

**Christie C10122S**

- ★ Si vous ne trouvez pas les chargeurs ci-dessus, utilisez un chargeur équivalent.
- Laissez reposer la batterie pendant 30 minutes une fois la charge initiale effectuée, puis contrôler la tension à l'aide d'un voltmètre. (Le tension étant temporairement plus élevée immédiatement après la charge, il faut laisser la batterie reposer pendant le temps indiqué pour que la mesure soit fiable.)

### NOTE

- *Le taux de charge varie en fonction de la durée d'entreposage de la batterie, de la température et du type de chargeur utilisé. Si la tension est inférieure à 12,6 V, répétez la procédure de charge.*
- *Afin de maximiser la durée de service de la batterie et de satisfaire le client, nous recommandons d'effectuer un essai en charge à sa capacité ampères/heure multipliée par trois pendant 15 secondes. Contrôler une nouvelle fois la tension et, si elle est inférieure à 12,6 V, recommencer le cycle de charge et d'essai. Si la tension reste inférieure à 12,6 V, la batterie est défectueuse.*

## 16-26 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Batterie

#### Précautions

1) Pas besoin de remplissage

Dans des conditions d'utilisation normales, aucun remplissage de la batterie n'est nécessaire jusqu'à la fin de sa vie. Il est très dangereux d'arracher les bouchons pour ajouter de l'eau. Ne le faites jamais.

2) Charge de régénération

Si le moteur ne démarre pas, que le klaxon ou les lampes sont faibles, c'est que la batterie s'est déchargée. Appliquez une charge de régénération de 5 à 10 heures avec le courant de charge indiqué dans les caractéristiques (voir la section Charge de régénération).

Si une charge rapide est absolument indispensable, respectez scrupuleusement les indications de courant de charge maximum et de temps figurant sur la batterie.

#### REMARQUE

**Cette batterie est conçue pour résister à une charge de régénération pratiquée conformément à la méthode spécifiée ci-dessus. Toutefois, si la charge s'effectue dans d'autres conditions, les performances de la batterie peuvent en être sensiblement diminuées. N'enlevez jamais les capuchons pendant une charge de régénération.**

**S'il arrivait qu'une surcharge de la batterie génère une quantité de gaz excessive, la soupape de sécurité s'ouvrirait pour préserver la batterie.**

3) Lorsque vous n'utilisez pas la moto pendant plusieurs mois.

Appliquez une charge de régénération à la batterie avant d'entreposer la moto et entreposez-la avec le câble négatif débranché. Pendant la période d'entreposage, appliquez une charge de régénération **une fois par mois**.

4) Longévité de la batterie

Si la batterie ne parvient pas à faire démarrer le moteur, même après plusieurs charges de régénération, c'est qu'elle a dépassé sa durée de vie utile. Remplacez-la (à condition, toutefois, que le problème ne provienne pas du démarreur de la moto).

#### ⚠ DANGER

**Les batteries dégagent un mélange explosif d'hydrogène et d'oxygène; si ce gaz s'enflamme, il y a risque de blessures et de brûlures graves. Pendant la charge, la batterie doit être à bonne distance de toute source d'étincelles ou flamme. Lorsque vous utilisez un chargeur de batterie, raccordez la batterie au chargeur avant de mettre celui-ci en service. Cette procédure empêche la production d'étincelles aux bornes de la batterie, qui pourraient enflammer les gaz produits par la batterie. L'électrolyte contient de l'acide sulfurique. Évitez tout contact avec la peau ou les yeux. En cas de contact, lavez-vous à grande eau et consultez un médecin pour le traitement des brûlures.**

#### Remplacement

Une batterie scellée ne peut fournir tout son rendement que si elle est associée à un système électrique adéquat du véhicule. Par conséquent, n'installez de batterie scellée que sur une moto qui était originellement équipée d'une batterie scellée.

Sachez que si vous installez une batterie scellée sur une moto dont la batterie d'origine était une batterie normale, la durée de vie de la batterie scellée sera réduite.

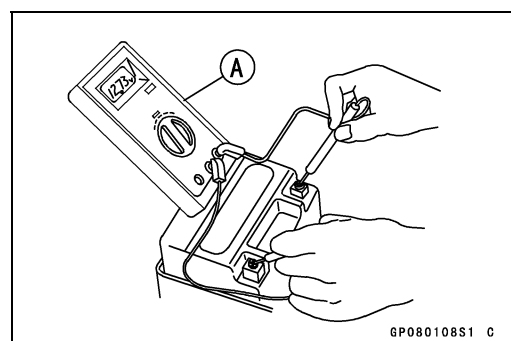
#### Contrôle des conditions de charge

○ Les conditions de charge de la batterie peuvent être contrôlées en mesurant la tension aux bornes de la batterie à l'aide d'un voltmètre digital [A].

- Déposer la batterie (voir Dépose de batterie).
- Mesurez la tension aux bornes de la batterie.

#### NOTE

○ Utilisez un voltmètre digital pouvant afficher des valeurs à une décimale.

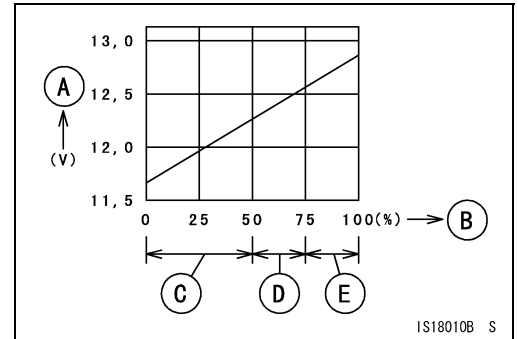


**Batterie**

★ Si la valeur lue est d'au moins 12,6 V, aucune charge de régénération n'est nécessaire ; si la valeur lue se situe en-dessous de la limite, une charge de régénération est nécessaire.

**Tension aux bornes de la batterie**  
**Standard : 12,6 V ou plus**

- Tension aux bornes (V) [A]
- Taux de charge de batterie (%) [B]
- Une charge de régénération est requise [C]
- Attention [D]
- Bon [E]

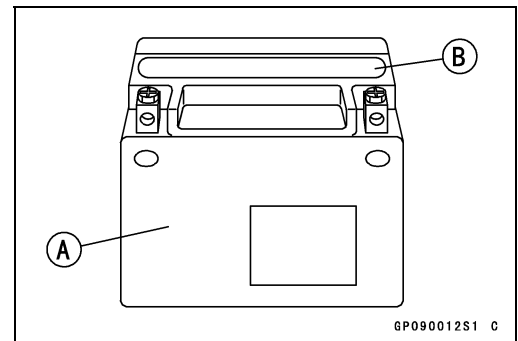


**Charge de régénération**

- Déposez la batterie [A] (voir la section Dépose de batterie).
- Appliquez une charge de régénération en utilisant la méthode conforme à la tension aux bornes de la batterie.

**⚠ AVERTISSEMENT**

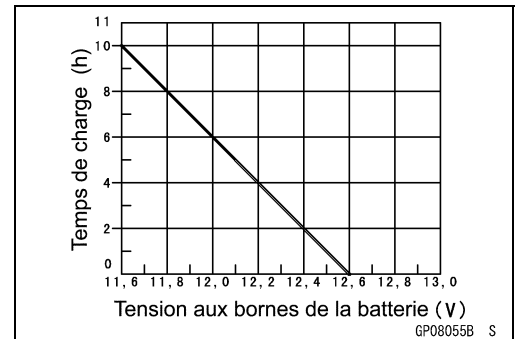
**Cette batterie est du type scellé. N'enlevez jamais les bouchons scellés [B], même lors de la charge. N'ajoutez jamais d'eau. Respectez les valeurs de courant et de temps spécifiées ci-dessous.**



**Tension aux bornes : 11,5 à moins de 12,6 V**  
**Charge standard 0,9 A × 5 à 10 h (voir le tableau suivant)**  
**Charge rapide 4 A × 1 h**

**REMARQUE**

**Si possible, évitez les charges rapides. Si vous êtes forcé d'opérer une charge rapide, opérez une charge standard ultérieurement.**

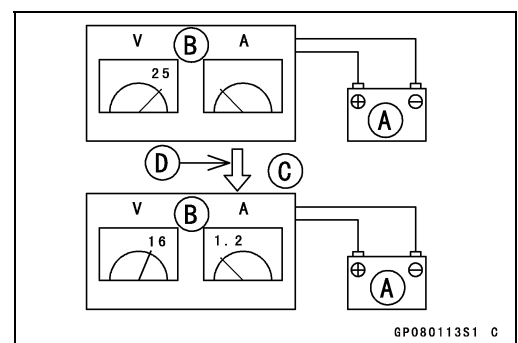


**Tension aux bornes : Moins de 11,5 V**  
**Méthode de charge : 0,9 A × 20 h**

**NOTE**

○ Augmentez la tension de charge jusqu'à un maximum de 25 V si la batterie n'accepte pas le courant au départ. Chargez la batterie pendant pas plus de 5 minutes à la tension augmentée, puis vérifiez que du courant passe. Si la batterie accepte du courant, diminuez la tension et la charge via la méthode de charge standard décrite sur le boîtier de la batterie. Si la batterie n'accepte pas de courant après 5 minutes, remplacez la batterie.

- Batterie [A]
- Chargeur de batterie [B]
- Valeur standard [C]
- Le courant commence à passer [D]



## 16-28 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

---

### Batterie

---

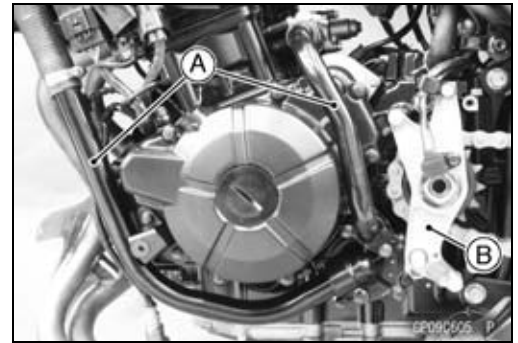
- Déterminez l'état de la batterie après la charge de régénération.
- Contrôlez l'état de la batterie 30 minutes après la fin de la charge de régénération, en mesurant la tension aux bornes conformément au tableau ci-dessous.

Critères	Jugement
12,6 V ou plus	Bon
12,0 à moins de 12,6 V	Charge insuffisante → Rechargez
moins de 12,0 V	Entretien impossible → Remplacez

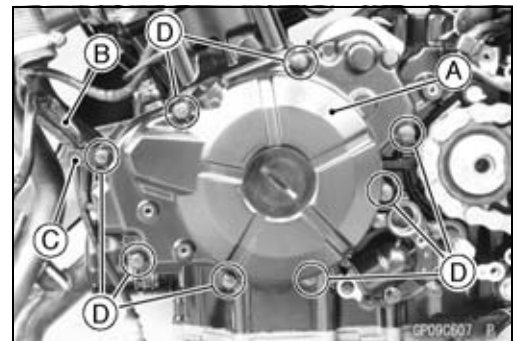
## Système de charge

### Dépose de carter d'alternateur

- Vidangez :
  - Huile moteur (voir Changement d'huile moteur au chapitre Entretien périodique)
  - Liquide de refroidissement (voir Changement du liquide de refroidissement au chapitre Entretien périodique).
- Déposez :
  - Carénage central/inférieur gauche (voir Dépose des carénages centraux/inférieurs au chapitre Cadre)
  - Protection de la roue dentée de moteur (voir la section Dépose du pignon du moteur au chapitre Transmission finale)
  - Tuyaux d'eau [A] (voir Dépose du couvercle de pompe à eau au chapitre Circuit de refroidissement)
  - Fixation du capteur de vitesse [B] (voir Dépose du pignon moteur au chapitre Transmission finale).
- Débranchez le connecteur du conducteur d'alternateur [A] et le connecteur du conducteur du capteur de position du vilebrequin [B].
- Libérez le conducteur d'alternateur [C] du guide [D].



- Placer un conteneur approprié sous le carter d'alternateur [A].
- Dégagez le conducteur d'alternateur [B] des colliers [C].
- Déposez :
  - Boulons de couvercle d'alternateur [D]
  - Couvercle d'alternateur
  - Joint
  - Chevilles de positionnement

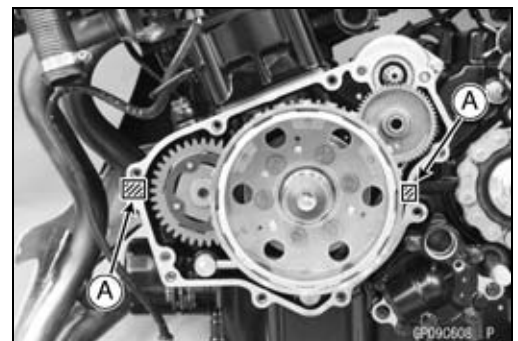


### Repose de carter d'alternateur

- Dégraissez, nettoyez et appliquez du joint liquide sur l'œillet en caoutchouc du câble de capteur de position du vilebrequin et sur les plans de joints des moitiés de carter [A] sur les côtés avant et arrière du support du carter.

#### Agent d'étanchéité -

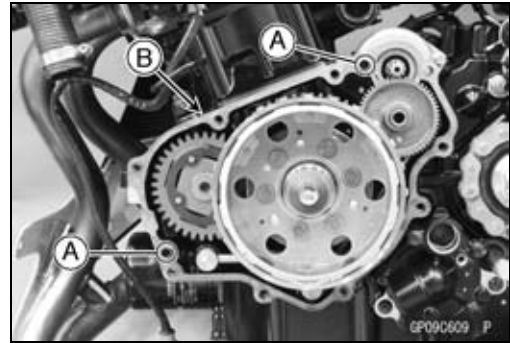
Joint liquide, TB1211F : 92104-0004



## 16-30 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Systeme de charge

- Installez les goupilles de positionnement [A] et le joint neuf [B] sur le carter moteur.

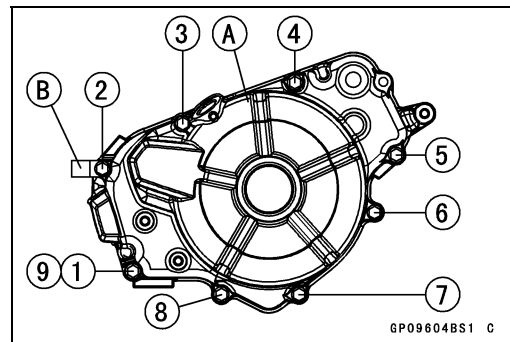


- Posez le couvercle d'alternateur [A] et le collier [B].
- Serrez les boulons de couvercle d'alternateur en suivant la séquence de serrage [1 à 9] spécifiée.

#### Couple de serrage -

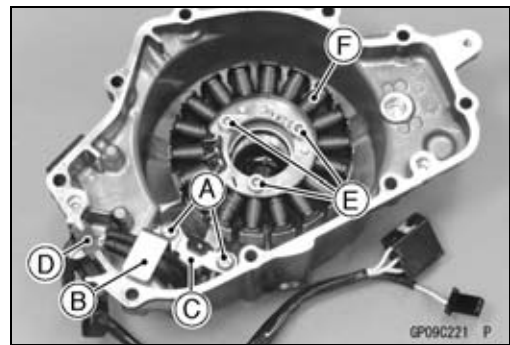
**Boulons du couvercle d'alternateur : 9,8 N·m (1,0 m·kgf)**

- Acheminez les câbles correctement (voir la section Acheminement des câbles, fils et flexibles du chapitre Annexe).
- Montez les pièces déposées (voir les chapitres correspondants).



### Dépose de bobine de stator

- Déposez :
  - Carter d'alternateur (voir la section Dépose de carter d'alternateur)
  - Vis [A] et collier [B]
  - Capteur de position du vilebrequin [C]
  - Œillet de câble [D]
  - Boulons de la bobine de stator [E]
  - Bobine de stator [F]



### Montage de bobine de stator

- Montez la bobine de stator [A] et serrez les boulons.

#### Couple de serrage -

**Boulons de bobine de stator : 12 N·m (1,2 m·kgf)**

- Reposer le capteur de position de vilebrequin [B] et le collier [C].
- Serrez :

#### Couple de serrage -

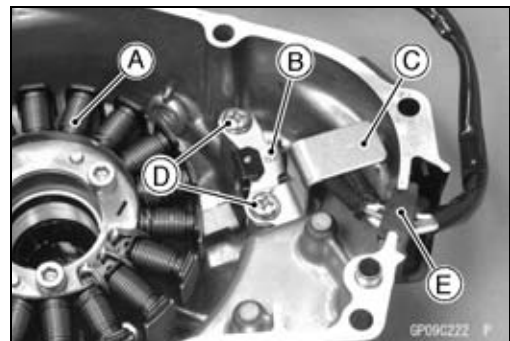
**Vis de capteur de position de vilebrequin [D] : 5,2 N·m (0,53 m·kgf)**

- Dégraissez et nettoyez le pourtour de l'œillet du conducteur du capteur de vilebrequin [E], et appliquez-y du joint liquide

#### Agent d'étanchéité -

**Joint liquide, TB1211F : 92104-0004**

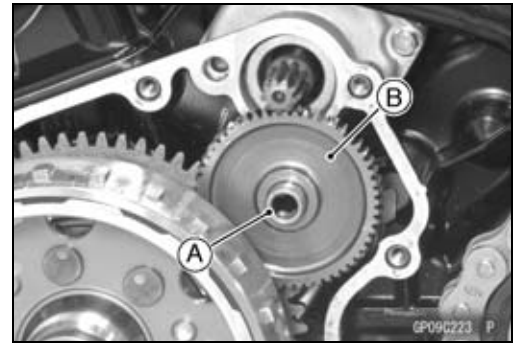
- Installez l'œillet sur le carter-moteur, et refermez le couvercle d'alternateur (voir Pose du couvercle d'alternateur).



## Système de charge

### Dépose de rotor d'alternateur

- Déposez :
  - Carter d'alternateur (voir la section Dépose de carter d'alternateur)
  - Arbre [A]
  - Pignon de renvoi de démarreur [B]



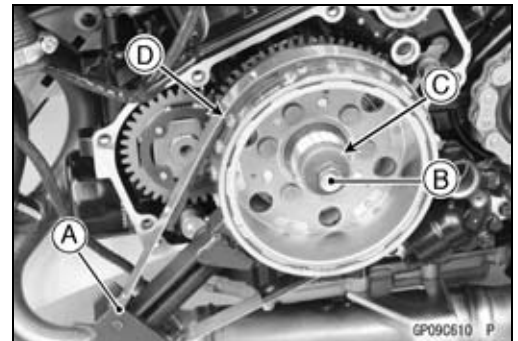
- Maintenez le rotor d'alternateur immobile à l'aide du support de volant [A].
- Déposez le boulon du rotor [B] et la rondelle [C].

Outil spécial -

Support de volant moteur : 57001-1313

#### REMARQUE

Ne tenez pas les projections [D].



- À l'aide de l'extracteur de volant-moteur [A], déposez le rotor d'alternateur [B] du vilebrequin.

Outil spécial -

Extracteur de volant moteur, M38 x 1,5 / M35 x 1,5 : 57001-1405

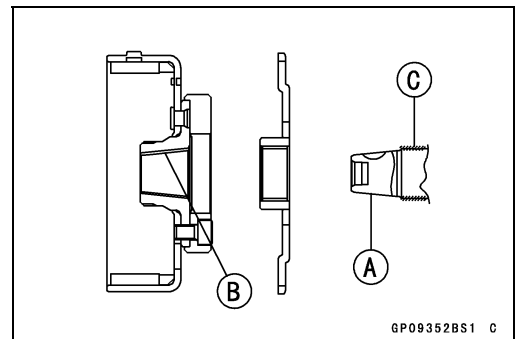
#### REMARQUE

Ne tentez de frapper sur le rotor de l'alternateur même. Le choc sur le rotor risque de faire perdre leur magnétisme aux aimants.

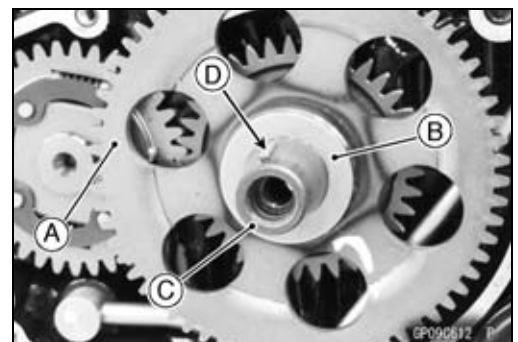


### Montage de rotor d'alternateur

- À l'aide d'un liquide de nettoyage, éliminez toute trace d'huile ou de saleté sur les parties suivantes et essuyez-les avec un chiffon propre.
  - Partie conique du vilebrequin [A]
  - Partie conique de rotor de l'alternateur [B]
- Appliquez une fine couche de graisse au bisulfure de molybdène sur le vilebrequin [C].



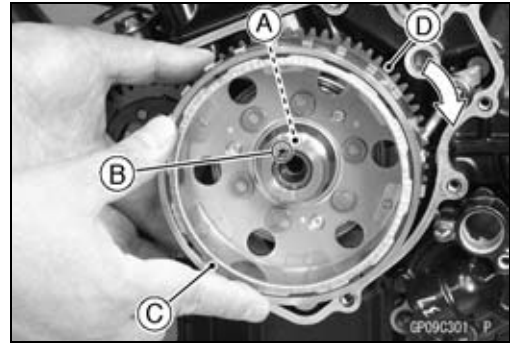
- Reposez le pignon d'embrayage de démarreur [A] et la rondelle [B].
- Nettoyez à nouveau la partie conique du vilebrequin [C], et séchez-la.
- Fixez solidement la clavette demi-lune [D] dans la fente du vilebrequin avant de monter le rotor d'alternateur.



## 16-32 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Systeme de charge

- Présentez la clavette demi-lune [A] du vilebrequin en face de la rainure [B] du rotor d'alternateur [C].
- Poussez le rotor d'alternateur en tournant le pignon d'embrayage de démarreur [D] dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à engagement dans le carter d'embrayage de démarreur.



- Installez la rondelle [A] avec le côté chanfreiné [B] à l'extérieur.

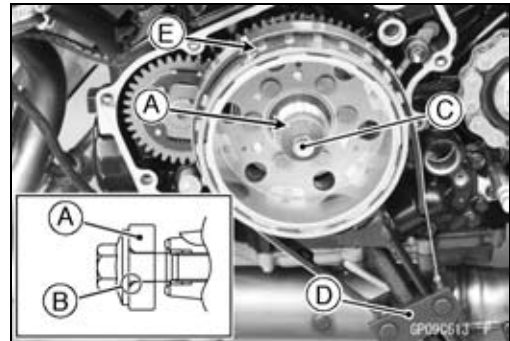
#### NOTE

○ Vérifiez que le rotor de l'alternateur est bien installé sur le vilebrequin avant de le serrer au couple spécifié.

- Posez le boulon de rotor [C] et serrez-le au couple de 55 N·m (5,6 m·kgf).

Outil spécial -

Support de volant moteur [D] : 57001-1313



#### REMARQUE

Ne tenez pas les projections [E].

- Déposez le boulon du rotor et la rondelle.
- Vérifiez le couple de serrage avec l'extracteur de volant moteur.

Outil spécial -

Extracteur de volant moteur, M38 × 1,5 / M35 × 1,5 : 57001-1405

- ★ Si une force de 20 N·m (2,0 m·kgf) ne permet pas de déplacer le rotor, cela signifie qu'il est correctement reposé.
- ★ Si une force inférieure à 20 N·m (2,0 m·kgf) suffit à déplacer le rotor, nettoyez toute trace d'huile sur le vilebrequin et les portées conique du vilebrequin et du rotor et essuyez avec un chiffon propre. Vérifiez ensuite qu'il est impossible d'extraire le rotor avec le couple spécifié ci-dessus.
- Serrez le boulon du rotor de l'alternateur tout en maintenant le rotor de l'alternateur immobile à l'aide du support de volant.

Outil spécial -

Support de volant moteur : 57001-1313

#### REMARQUE

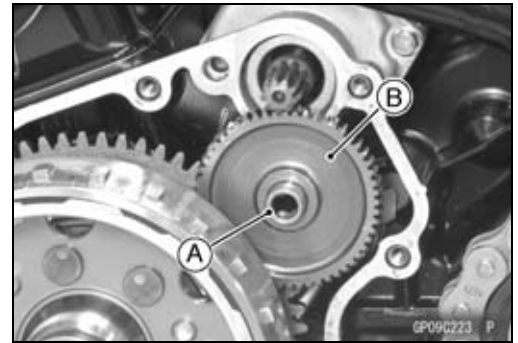
Ne tenez pas les projections.

Couple de serrage -

Boulon du rotor d'alternateur : 107,8 N·m  
(10,99 m·kgf)

## Système de charge

- Appliquez une fine couche de graisse au bisulfure de molybdène sur l'arbre [A] et montez-le ainsi que le pignon de renvoi de démarreur [B].
- Montez le carter d'alternateur (voir la section Montage de carter d'alternateur).



## Contrôle de tension de charge

### NOTE

○ Si le témoin rouge d'alerte de tension de batterie (DEL) s'allume, la tension de batterie est hors de la plage standard (11 à 16 V), et il faut contrôler le circuit de charge en procédant comme suit.

- Vérifiez l'état de la batterie (voir la section Contrôle des conditions de charge).
- Faites chauffer le moteur afin de créer les conditions de fonctionnement réelles de l'alternateur.
- Déposez le couvercle de batterie (voir Dépose de la batterie).
- Vérifiez que le contacteur d'allumage est sur OFF et branchez un testeur manuel [A] aux bornes de la batterie [B].
- Démarrez le moteur et notez les valeurs de tension relevées à divers régimes de moteur (sauf au ralenti) avec le phare allumé puis éteint (pour éteindre le phare, débranchez le connecteur de phare sur le bloc phare.). Les valeurs observées doivent être proches de la tension de la batterie lorsque le régime du moteur est bas et doivent augmenter lorsque le régime du moteur augmente. Mais elles doivent rester inférieures à la tension spécifiée.



## Tension de charge

Connexions		Lecture
Testeur (+) à	Testeur (-) à	
Batterie (+)	Batterie (-)	14,0 à 14,6 V CC

- Positionnez le contacteur d'allumage sur OFF pour arrêter le moteur, puis débranchez le testeur.
- ★ Si la tension de charge se maintient entre les valeurs indiquées dans le tableau, on considère que le système de charge fonctionne normalement.
- ★ Si la tension de charge est fort supérieure aux valeurs indiquées dans le tableau, le redresseur/régulateur est défectueux ou ses câbles sont desserrés ou en circuit ouvert.
- ★ Si la tension de charge n'augmente pas en même temps que le régime du moteur, le redresseur/régulateur est défectueux ou la sortie de l'alternateur est insuffisante pour les charges. Contrôlez l'alternateur et le redresseur/régulateur pour déterminer la pièce défectueuse.

## 16-34 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Systeme de charge

#### Contrôle d'alternateur

On rencontre trois types de panne d'alternateur : court-circuit, discontinuité (fil brûlé) ou perte de magnétisme du rotor. Un court-circuit ou une solution de continuité dans l'un des fils de la bobine se traduit par une diminution de la puissance ou une perte totale de puissance. Une perte de magnétisme du rotor, qui peut être provoquée par une chute de l'alternateur, un coup reçu par ce dernier, une exposition à un champ électromagnétique ou simplement par son vieillissement, se traduit par une baisse de puissance.

- Pour contrôler la tension de sortie de l'alternateur, suivez les procédures ci-après.
- Placer le contacteur d'allumage en position OFF.
- Déposez le carénage central/inférieur gauche (voir Dépose du carénage central/inférieur au chapitre Cadre).
- Débranchez le connecteur du câble d'alternateur [A].
- Connectez le testeur comme indiqué dans le tableau 1.
- Démarrez le moteur.
- Faites-le tourner au régime indiqué dans le tableau 1.
- Notez les mesures de tension (au total 3 mesures).



Tableau 1 Tension de sortie de l'alternateur à 4 000 tr/min

Connexions		Lecture
Testeur (+) à	Testeur (-) à	
Un câble noir	Un autre câble noir	35 V CA minimum

- ★ Si la tension de sortie correspond à la valeur reprise dans le tableau, l'alternateur fonctionne correctement. Le régulateur/redresseur est endommagé.
- ★ Si la tension de sortie indiquée est nettement inférieure aux valeurs figurant dans le tableau, arrêtez le moteur et contrôlez la résistance de la bobine de stator.

## Système de charge

- Contrôlez la résistance de la bobine de stator de la manière suivante.
- Arrêtez le moteur.
- Débranchez le connecteur du câble d'alternateur [A].
- Connecter le testeur [B] comme indiqué dans le tableau 2.
- Noter les valeurs (au total 3 mesures).

**Tableau 2 Résistance de bobine de stator** à 20°C

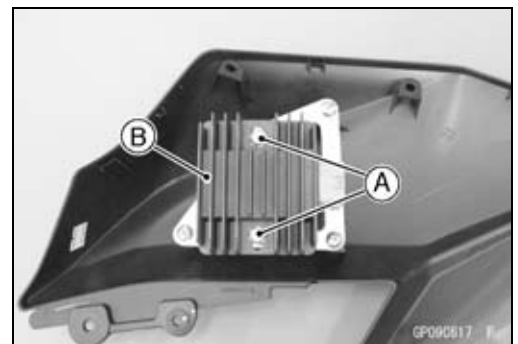
Connexions		Lecture
Testeur (+) à	Testeur (-) à	
Un câble noir	Un autre câble noir	0,05 à 0,6 Ω

Lors de la mesure de la résistance, utilisez un testeur pouvant mesurer la valeur standard.

- ★ Si la résistance est supérieure à celle indiquée dans le tableau ou que le testeur n'enregistre aucune valeur (résistance infinie) pour l'un quelconque des enroulements, un des fils du stator présente une discontinuité, et le stator doit être remplacé. Une résistance fort inférieure à la valeur indiquée signifie que le stator présente un court-circuit, et doit être remplacé.
- En utilisant la plage de résistance la plus élevée du testeur, mesurer la résistance entre chacun des câbles noirs et la masse sur châssis.
- ★ Toute valeur mesurée inférieure à l'infini ( $\infty$ ) indique un court-circuit nécessitant le remplacement du stator.
- ★ Si la résistance de bobine de stator est normale, mais que le contrôle de la tension indiquait une défectuosité de l'alternateur, il est probable que les aimants du rotor se sont affaiblis et que ce dernier doit être remplacé.

### Dépose / pose du redresseur / régulateur

- Déposez :
  - Carénage central/inférieur gauche (voir Dépose des carénages centraux/inférieurs au chapitre Cadre)
  - Boulons [A]
  - Redresseur/régulateur [B]



- Appliquez un agent de blocage non permanent sur les boulons de fixation du redresseur/régulateur avant de les serrer.

#### Couple de serrage -

**Boulons de fixation de régulateur/redresseur :**  
9,8 N·m (1,0 m·kgf)

- Connectez le connecteur au redresseur/régulateur et installez le carénage central/inférieur gauche (voir Installation du carénage central/inférieur au chapitre Cadre).

### Contrôle de redresseur/régulateur

- Consultez la section Inspection du redresseur/régulateur au chapitre Détection des pannes du système de chargement.

## 16-36 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

---

### Système de charge

---

#### Détection des pannes du système de chargement

- Avant l'inspection, déposez tous les accessoires pouvant consommer de l'électricité.

#### NOTE

○ *Même lorsque le système de chargement fonctionne correctement, la batterie peut se décharger si les accessoires installés sur la moto sont trop nombreux.*

- Faites attention aux conditions de conduite et aux habitudes du client qui pourraient avoir une influence sur le système de chargement, comme par exemple :

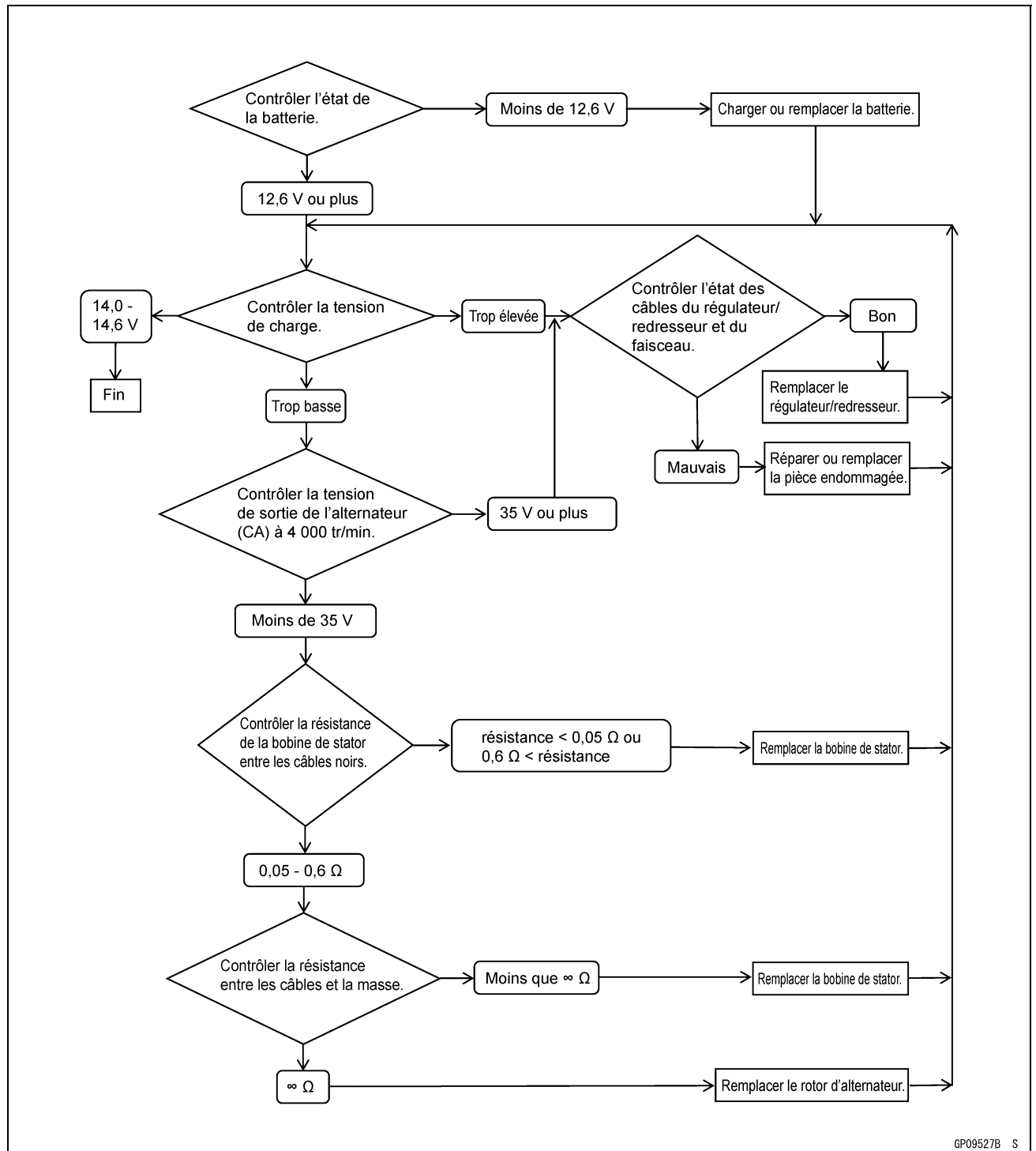
Utilisation fréquente à faible régime moteur

Patinage fréquent et superflu de la pédale de frein

→ Batterie déchargée

- Remplacez la batterie si elle est déchargée.

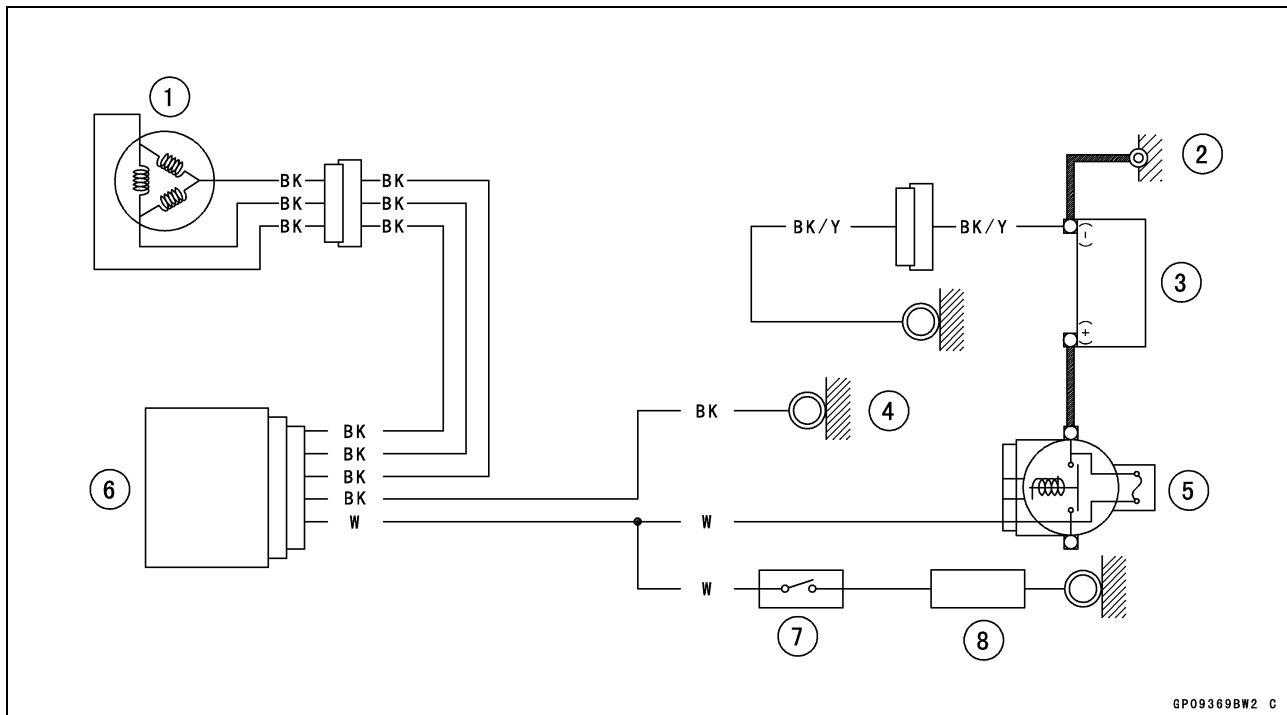
Système de charge



# 16-38 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

## Systeme de charge

### Circuit de systeme de charge



GP09369BW2 C

1. Alternateur
2. Masse du moteur
3. Batterie 12 V 8 Ah
4. Masse du cadre
5. Fusible principal 30 A
6. Redresseur/régulateur
7. Contacteur d'allumage
8. Charge

## Système d'allumage

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Le système d'allumage produit une tension très élevée. Ne touchez pas la bougie, la bobine de bougie ou son câble lorsque le moteur tourne, car vous risqueriez de recevoir un fort choc électrique.

### **REMARQUE**

Ne débranchez pas les câbles de batterie ou toute autre connexion électrique lorsque le contacteur d'allumage est positionné sur ON ou lorsque le moteur tourne. Ceci afin d'éviter tout dommage de l'UCE.

Ne montez pas la batterie à l'envers. Le côté négatif est mis à la masse. Ceci afin d'éviter d'endommager l'UCE.

### **Dépose de capteur de position de vilebrequin**

- Reportez-vous à la section Dépose de la bobine de stator.

### **Montage de capteur de position de vilebrequin**

- Reportez-vous à la section Reprise de la bobine de stator.

### **Inspection de capteur de position de vilebrequin**

- Déposez :  
Carénage central/inférieur gauche (voir Dépose des carénages centraux/inférieurs au chapitre Cadre)
- Débranchez le connecteur de câble de capteur de position de vilebrequin [A].
- À l'aide d'un testeur [B] mesurez la résistance entre les bornes des câbles blanc/jaune et vert/blanc du connecteur.

**Résistance du capteur de position de vilebrequin :**  
**180 à 280  $\Omega$**

- ★ Si la résistance est supérieure à la valeur spécifiée, un des fils de la bobine présente une discontinuité et la bobine doit être remplacée. Une résistance fort inférieure à la valeur indiquée implique un court-circuit de la bobine, qui doit être remplacée.
- En utilisant la plage de résistance la plus élevée du testeur manuel, mesurez la résistance entre les câbles du capteur de position de vilebrequin et la terre du châssis.
- ★ Toute valeur affichée par le testeur inférieure à l'infini ( $\infty$ ) indique la présence d'un court-circuit et exige le remplacement du montage de capteur de position de vilebrequin.



# 16-40 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

## Systeme d'allumage

### Contrôle de la tension de crête de capteur de position de vilebrequin

#### NOTE

○ Assurez-vous que la batterie soit entièrement chargée.

- Déposez :  
Carénage central/inférieur gauche (voir Dépose des carénages centraux/inférieurs au chapitre Cadre)
- Débranchez les connecteurs des bobines de bougie pour empêcher le moteur de démarrer.
- Débranchez le connecteur de câble de capteur de position de vilebrequin [A].
- Connectez l'adaptateur pour tension de crête [B] au testeur [C] et aux câbles du capteur de position de vilebrequin dans le connecteur.

#### Outil spécial -

Adaptateur de mesure de tension de crête :  
57001-1415

Type : KEK-54-9-B

#### Connexions :

Conducteur du capteur de position de vilebrequin		Adaptateur pour tension de crête		Testeur
Blanc/Jaune	←	Rouge	→	(+)
Flexible vert/blanc	←	Noir	→	(-)

- Positionner le contacteur d'allumage et le contacteur d'arrêt moteur sur ON.
- Tout en appuyant sur le bouton du démarreur, faites tourner le moteur pendant 4 à 5 secondes au point mort pour mesurer la tension de crête du capteur de position de vilebrequin.
- Répétez la mesure 5 fois ou plus.

#### Tension de crête de capteur de position de vilebrequin

Standard : 4,5 V ou plus

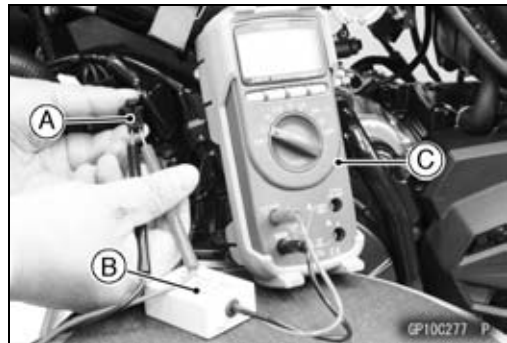
- ★ Si la valeur lue sur le testeur ne correspond pas à la valeur spécifiée, contrôler le capteur de position de vilebrequin (voir Contrôle du capteur de position de vilebrequin).

### Dépose de la bobine de bougie

#### REMARQUE

**Ne laissez jamais tomber les bobines de bougies, spécialement sur une surface dure. Un choc de ce genre peut les endommager.**

- Déposez :  
Carénages centraux/inférieurs (voir Dépose des carénages centraux/inférieurs au chapitre Cadre)  
Réservoir de carburant (voir Dépose du réservoir de carburant dans le chapitre Circuit d'alimentation (DFI))

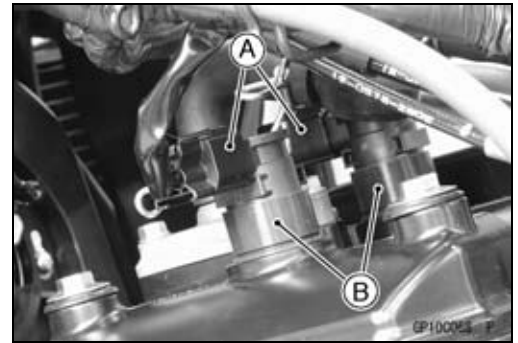


## Système d'allumage

- Débranchez les connecteurs des capuchons-bobines de bougie [A].
- Retirez les capuchons-bobines [B] des bougies d'allumage.

### REMARQUE

Ne faites pas levier sur la partie connecteur de la bobine lorsque vous enlevez cette dernière.

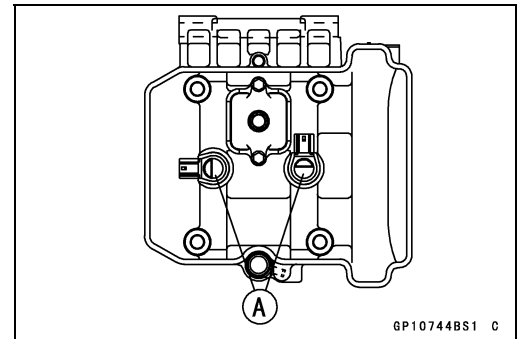


### Repose de la bobine de bougie

- Insérez la bobine comme indiqué en veillant au sens de montage de la bobine [A].
- Assurez-vous que les capuchons-bobines sont bien montés en tirant légèrement dessus.
- Raccordez les connecteurs.

### REMARQUE

Ne frappez pas sur la tête de la bobine lorsque vous montez cette dernière.



- Acheminez les câbles correctement (voir la section Acheminement des câbles, fils et flexibles du chapitre Annexe).
- Montez les pièces déposées (voir les chapitres correspondants).

### Inspection de la bobine de bougie

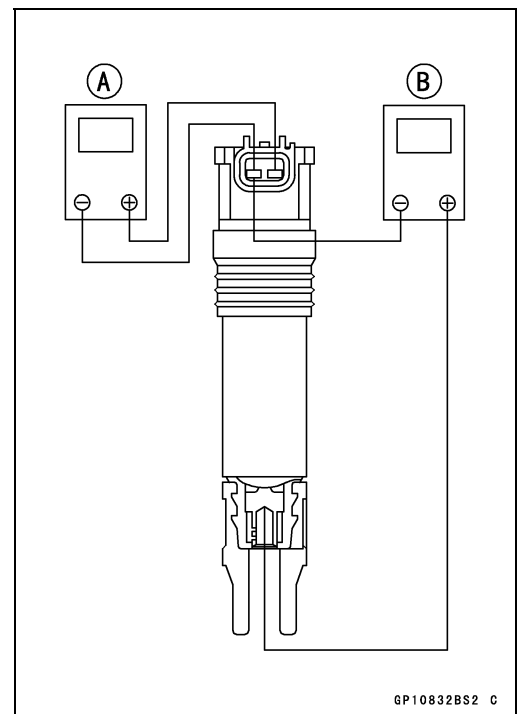
- Déposez les bobines de bougie (voir Dépose de la bobine de bougie).
- Mesurez la résistance d'enroulement primaire [A] comme suit.
- Branchez un testeur entre les bornes de bobine.
- Mesurez la résistance de l'enroulement secondaire [B] comme suit.
- Connectez le testeur entre la borne de la bougie et la borne (-) de la bobine.

Résistance de la bobine de bougie à 20°C

Enroulements primaires : 1,11 – 1,50 Ω

Enroulements secondaires : 6,4 à 9,6 kΩ

- ★ Si le testeur n'enregistre pas les valeurs spécifiées, remplacez la bobine.



## 16-42 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Systeme d'allumage

#### Inspection de la tension de crête primaire de capuchon-bobine

##### NOTE

○ Assurez-vous que la batterie soit entièrement chargée.

- Déposez les capuchons-bobines [A] (voir Dépose de la bobine de bougie), mais ne déposez pas les bougies.
- Mesurez la tension de crête primaire comme suit.
- Installez les nouvelles bougies d'allumage [B] dans chaque bobine de bougie, et mettez-les à la terre sur le moteur.
- Branchez l'adaptateur pour tension de crête [C] dans le testeur [D].
- Branchez l'adaptateur au fil de connexion - adaptateur de tension de crête [E] qui est connecté entre le connecteur de bobine de bougie et la bobine de bougie.

UCE [F]

Batterie [G]

##### Outils spéciaux -

Adaptateur de mesure de tension de crête :  
57001-1415

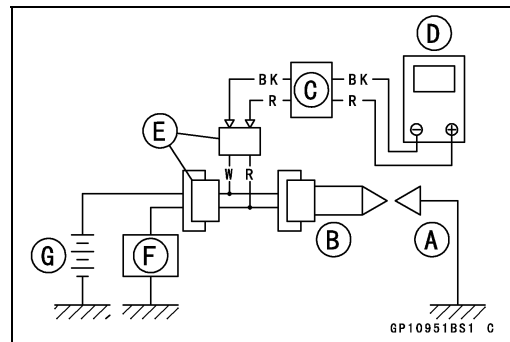
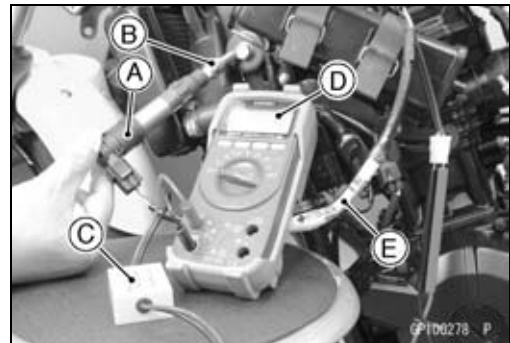
Type : KEK-54-9-B

Câble - Adaptateur pour tension de crête : 57001  
-1449

##### Connexion de fil primaire

Adaptateur (R, +) au fil de connexion - adaptateur de tension de crête (R)

Adaptateur (BK, -) au fil de connexion - adaptateur de tension de crête (W)



### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Pour éviter de recevoir des chocs à extrêmement haute tension, ne touchez pas les bougies ou les connexions du testeur.**

- Positionner le contacteur d'allumage et le contacteur d'arrêt moteur sur ON.
- Tout en appuyant sur le bouton du démarreur, faites tourner le moteur 4 à 5 secondes au point mort pour mesurer la tension de crête primaire.
- Répétez les mesures 5 fois pour une bobine de bougie.

##### Tension de crête primaire de bobine tige

Standard : 90 V ou plus

- Répétez le test avec l'autre bobine tige.
- ★ Si les valeurs mesurées sont inférieures à la valeur spécifiée, contrôlez les points suivants.
  - Bobines de bougie (voir la section Inspection de la bobine de bougie)
  - Capteur de position de vilebrequin (voir la section Inspection de capteur de position de vilebrequin)
  - UCE (voir Contrôle de l'alimentation électrique de l'UCE au chapitre Circuit d'alimentation (DFI))

## Système d'allumage

### Dépose de bougie d'allumage

- Reportez-vous à la section Remplacement de la bougie d'allumage du chapitre Entretien périodique.

### Repose de bougie d'allumage

- Reportez-vous à la section Remplacement de la bougie d'allumage du chapitre Entretien périodique.

### Inspection de l'état de bougie d'allumage

- Déposez les bougies (voir Remplacement de la bougie d'allumage au chapitre Entretien périodique).
- Contrôlez visuellement l'aspect des bougies d'allumage.
- ★ Si l'électrode centrale de la bougie d'allumage [A] et / ou l'électrode latérale [B] est corrodée ou endommagée, ou si l'isolateur [C] est craquelé, remplacez la bougie.
- ★ Si la bougie est encalminée ou recouverte de carbone, remplacez-la.
- Mesurez l'écartement [D] à l'aide d'une jauge d'épaisseur à fil.
- ★ Si l'écartement est incorrect, remplacez la bougie.

**Écartement de bougie d'allumage : 0,7 à 0,8 mm**

- Utilisez la bougie standard ou son équivalent.

**Bougie d'allumage : NGK CR8E**

### Contrôle du fonctionnement de verrouillage

- Soulever la roue arrière à l'aide de la béquille (voir Dépose de la roue arrière au chapitre Roues/Pneus).
- Activez le coupe-circuit du moteur (position de marche).

#### Premier contrôle

- Faites tourner le moteur dans les conditions suivantes.

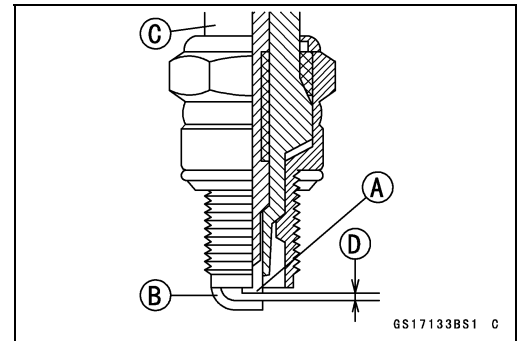
**Conditions :**

**Engrenage de transmission → 1ère position**

**Levier d'embrayage → Relâchez**

**Béquille → Relevée ou abaissée**

- Positionnez le contacteur d'allumage sur ON, et appuyez sur le bouton de démarreur.
- Si le circuit de démarreur est normal, le démarreur ne devrait pas se mettre en marche.
- ★ Si le moteur démarre, inspecter le dispositif de verrouillage du démarreur, le contacteur de point mort et le boîtier de relais.



## 16-44 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Systeme d'allumage

---

#### 2e contrôle

- Faites tourner le moteur dans les conditions suivantes.

##### Conditions :

**Engrenage de transmission** → 1ère position

**Levier d'embrayage** → Tiré

**Béquille** → Relevée

- Positionnez le contacteur d'allumage sur ON, et appuyez sur le bouton de démarreur.
- Si le circuit de démarreur est normal, le démarreur devrait alors se mettre en marche.
- ★ Si le démarreur ne tourne pas, contrôlez le contacteur d'interdiction du démarreur, le contacteur de la béquille et la boîte à relais.

#### 3e contrôle

- Contrôlez que le moteur s'arrête bien une fois terminées ces vérifications.
- Faites tourner le moteur dans les conditions suivantes.

##### Conditions :

**Engrenage de transmission** → 1ère position

**Levier d'embrayage** → Tiré

**Béquille** → Relevée

- Abaissez la béquille jusqu'au sol, et le moteur s'arrêtera.
- ★ Si le moteur ne s'arrête pas, inspectez le contacteur de point mort, le contacteur de béquille et le boîtier de relais.
- ★ Si leurs composants sont en bon état, remplacez l'UCE.

#### **Contrôle d'allumeur électronique**

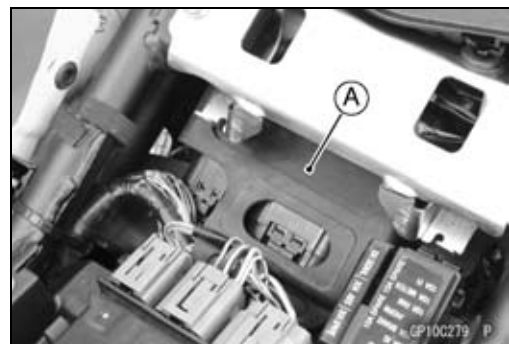
○ L'allumeur électronique est intégré à l'UCE [A].

- Référez-vous aux éléments suivants.

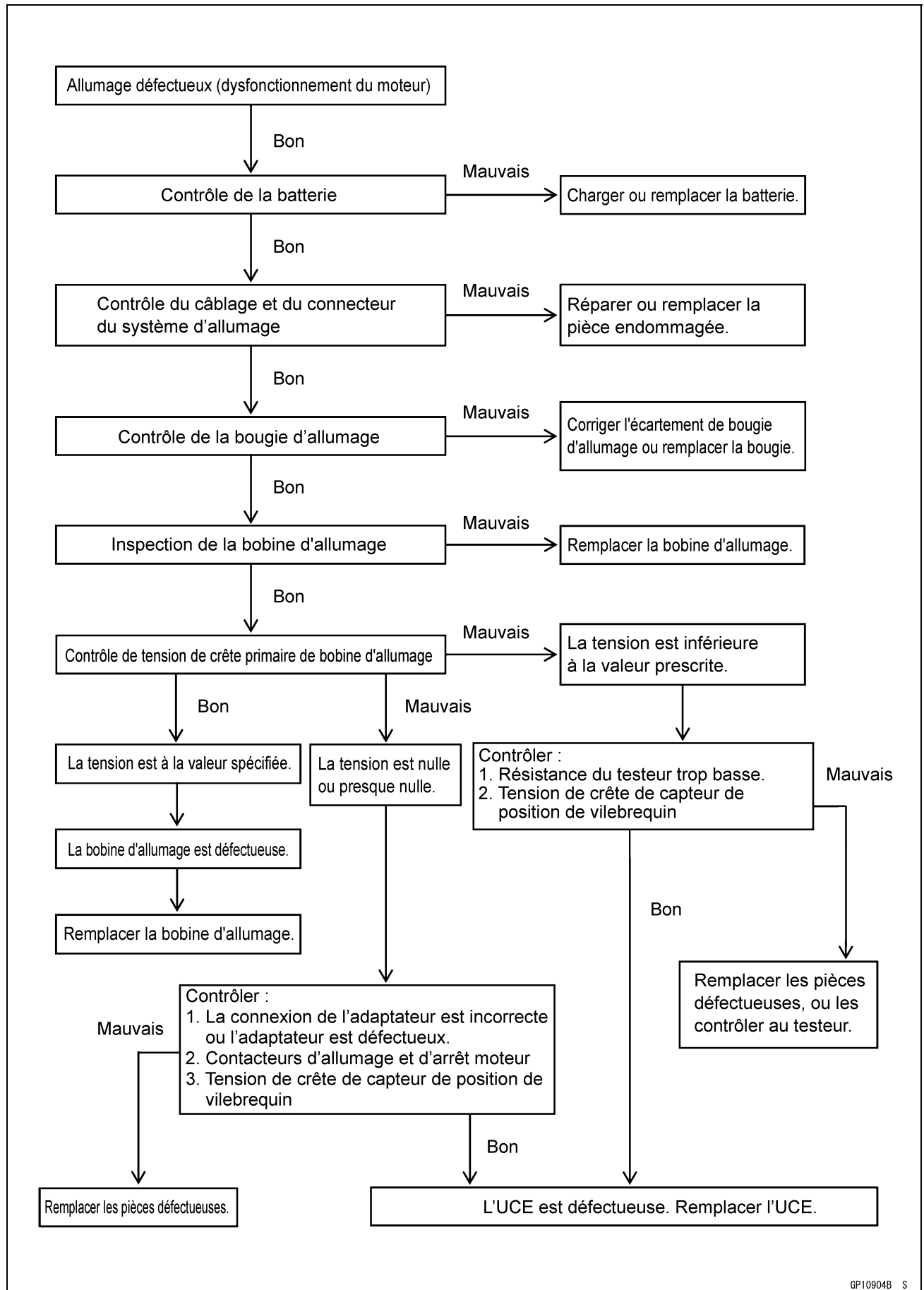
Contrôle du fonctionnement de verrouillage (voir Contrôle du fonctionnement de verrouillage)

Détection des pannes du système d'allumage (voir la section Détection des pannes du système d'allumage)

Inspection de l'alimentation de l'UCE (voir Inspection de l'alimentation de l'UCE dans le chapitre Circuit d'alimentation (DFI))



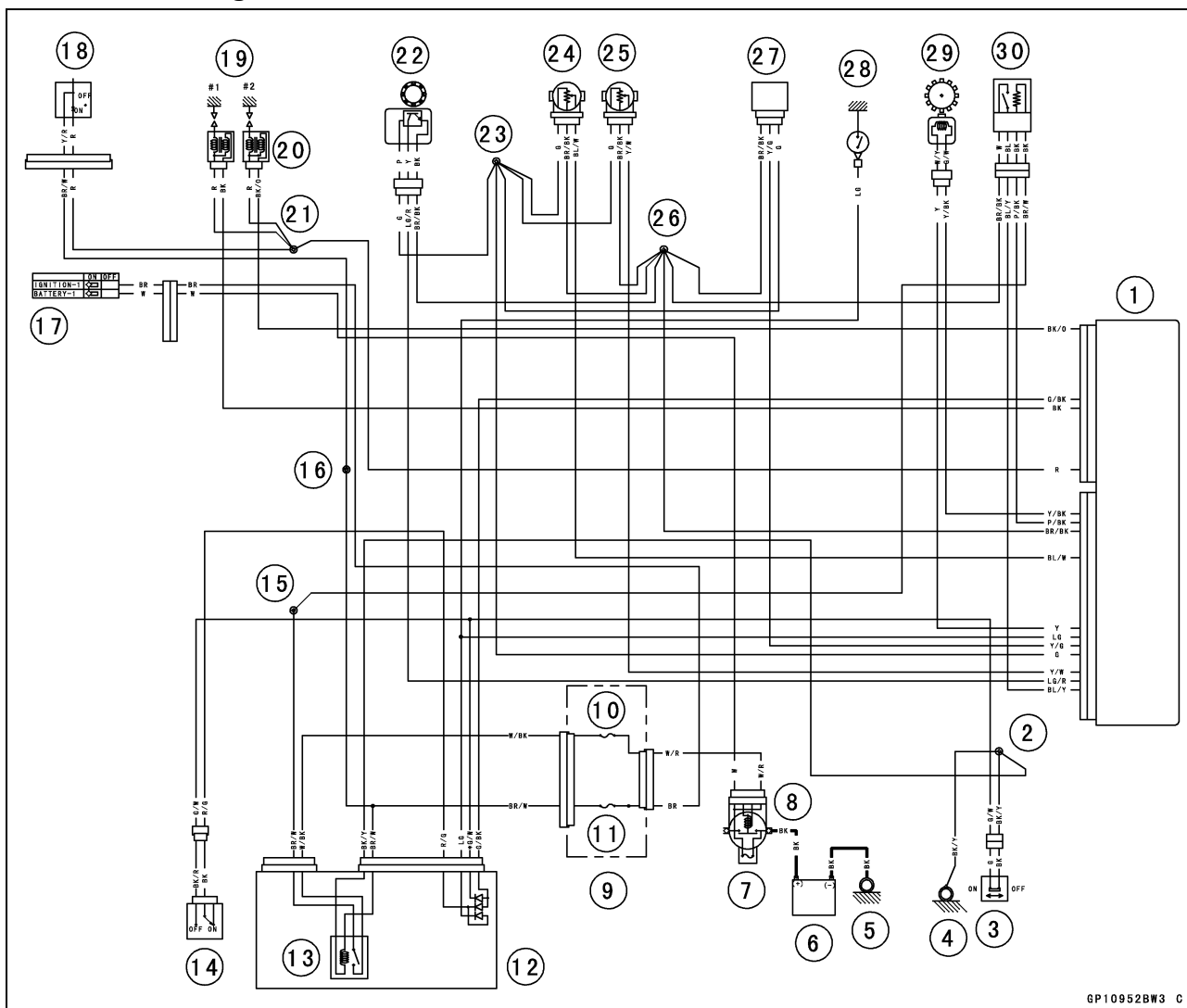
## Système d'allumage



# 16-46 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

## Systeme d'allumage

### Circuit d'allumage



GP10952BW3 C

- |  |  |
|--|--|
| 1. UCE                                     | 16. Joint d'étanchéité 7                 |
| 2. Joint d'étanchéité 1                    | 17. Contacteur d'allumage                |
| 3. Contacteur de béquille                  | 18. Contacteur d'arrêt moteur            |
| 4. Masse du cadre                          | 19. Bougies d'allumage                   |
| 5. Masse du moteur                         | 20. Bobines de bougie                    |
| 6. Batterie 12 V 8 Ah                      | 21. Joint d'étanchéité 5                 |
| 7. Fusible principal 30 A                  | 22. Capteur de vitesse                   |
| 8. Relais de démarreur                     | 23. Joint d'étanchéité 4                 |
| 9. Boîtier à fusibles 1                    | 24. Capteur de position de sous-papillon |
| 10. Fusible FI 15 A                        | 25. Capteur de papillon principal        |
| 11. Fusible d'allumage 10 A                | 26. Joint d'étanchéité 3                 |
| 12. Boîte-relais                           | 27. Capteur d'inclinaison du véhicule    |
| 13. Relais principal d'UCE                 | 28. Contacteur de point mort             |
| 14. Contacteur d'interdiction du démarreur | 29. Capteur de position de vilebrequin   |
| 15. Joint d'étanchéité 6                   | 30. Capteur d'oxygène                    |

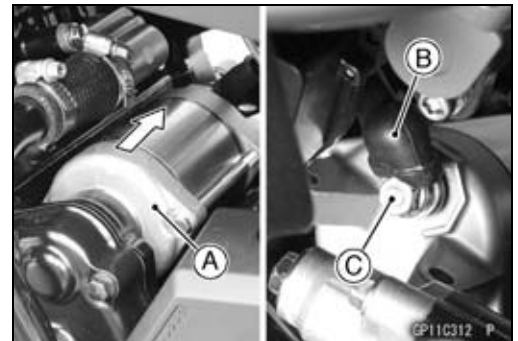
## Système de démarreur électrique

### Dépose de démarreur

#### REMARQUE

**Ne frappez pas sur l'axe ou le corps de démarreur. Cela pourrait endommager le démarreur.**

- Déposez l'extrémité inférieure du câble d'embrayage (voir Dépose du câble d'embrayage au chapitre Embrayage).
- Déposez les boulons de fixation du démarreur [A].
- Sortez le démarreur [A] du côté droit.
- Écartez le capuchon de caoutchouc [B] et déposez l'écrou de borne de câble de démarreur [C].
- Déposez le démarreur du côté gauche.

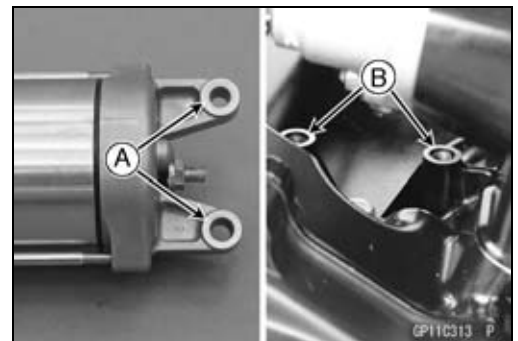


### Repose de démarreur

#### REMARQUE

**Ne frappez pas sur l'axe ou le corps de démarreur. Cela pourrait endommager le démarreur.**

- Lorsque vous reposez le démarreur, nettoyez les pattes [A] et le carter [B] du démarreur, à l'endroit où le démarreur est mis à la terre.
- Remplacez le joint torique [A] par un neuf, et graissez-le.



## 16-48 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Systeme de démarreur électrique

- Raccordez le câble de démarreur [A] au démarreur [B].
- Positionner le câble de démarreur comme indiqué.  
[C] Ligne verticale  
[D] Environ 45°
- Serrez :  
**Couple de serrage -  
Écrou de borne de câble de démarreur : 9,8 N·m  
(1,0 m·kgf)**
- Glissez le capuchon en caoutchouc [E] dans sa position d'origine.
- Installez le démarreur contre le carter-moteur et serrez les boulons de fixation du démarreur.

#### Couple de serrage -

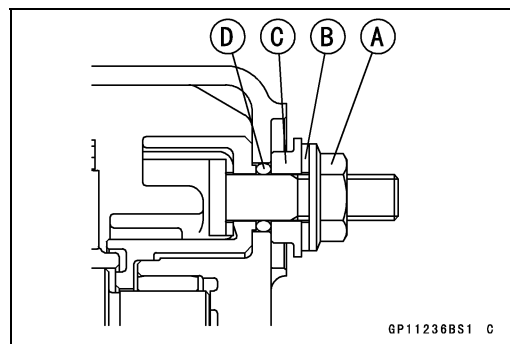
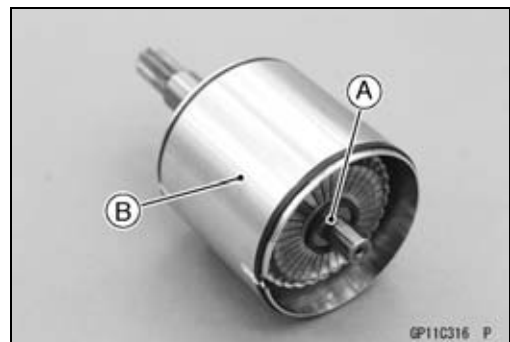
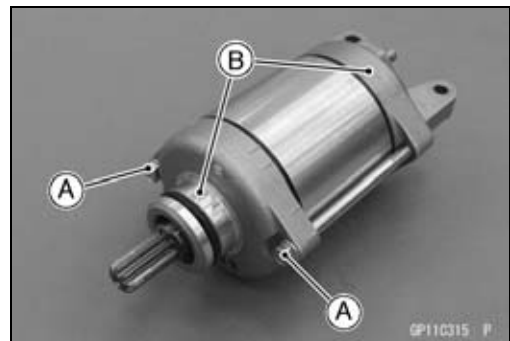
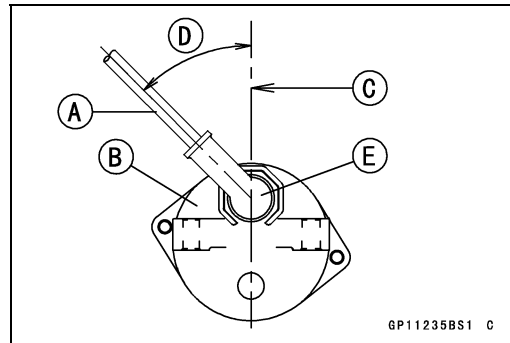
**Boulons de fixation du démarreur : 9,8 N·m (1,0 m·kgf)**

### Démontage de démarreur

- Déposez le démarreur (voir la section Dépose de démarreur).
- Déposez les boulons traversants du démarreur [A].
- Déposez les deux couvercles à chaque extrémité [B].

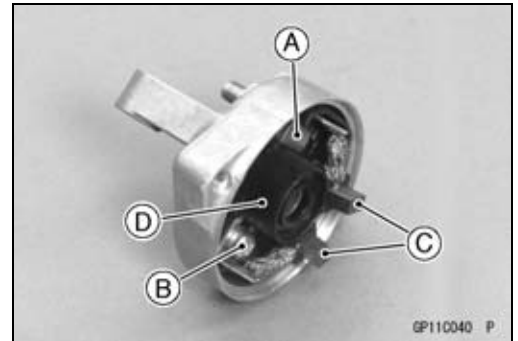
- Retirez l'induit [A] du boîtier [B].

- Déposez :  
Contre-écrou de borne de démarreur [A]  
Rondelle [B]  
Isolant [C]  
Joint torique [D]



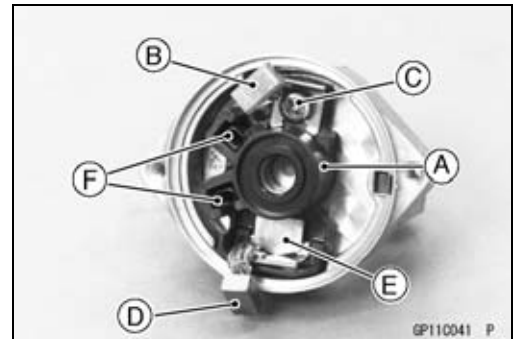
**Système de démarreur électrique**

- Déposez :  
 Borne [A]  
 Vis de porte-balais [B]  
 Balais [C]  
 Ressorts de balais  
 Porte-balais [D]



**Montage de démarreur**

- Montez :  
 Porte-balais [A]  
 Balai négatif [B]  
 Vis de porte-balais [C]  
 Balai positif [D]  
 Borne [E]  
 Ressorts de balais [F]

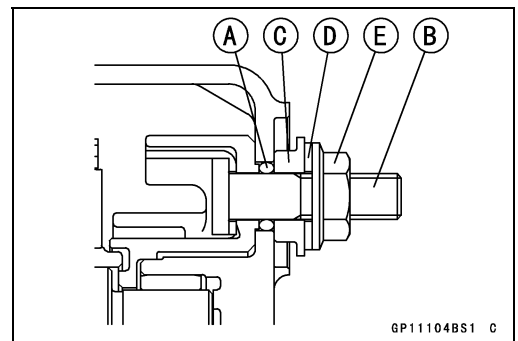


**NOTE**

○ Vérifiez que les bases des balais sont bien engagées dans les rainures du porte-balais.

- Serrez :  
 Couple de serrage -  
 Vis de porte-balais de démarreur : 3,8 N·m  
 (0,39 m·kgf)
- Installez les balais sur les ressorts de balais.

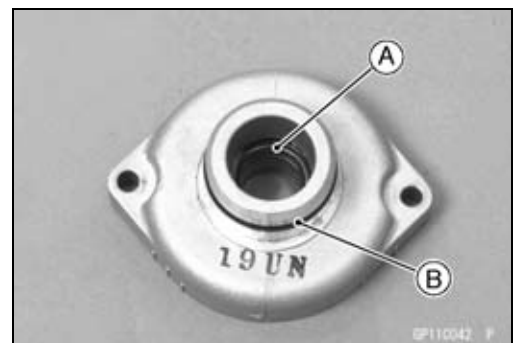
- Remplacez le joint torique [A] par un nouveau joint.
- Installer les pièces suivantes sur la borne de démarreur [B].  
 Joint torique  
 Isolant [C]  
 Rondelle [D]  
 Contre-écrou de borne de démarreur [E]



○ Reposer l'isolant en orientant le côté segmenté vers l'extérieur.

- Serrez :  
 Couple de serrage -  
 Contre-écrou de borne de démarreur : 11 N·m  
 (1,1 m·kgf)

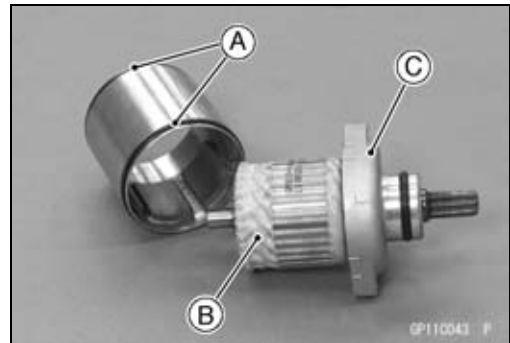
- Appliquer une fine couche de graisse sur le joint d'huile [A].
- Remplacez le joint torique [B] par un neuf et appliquez-y de la graisse.



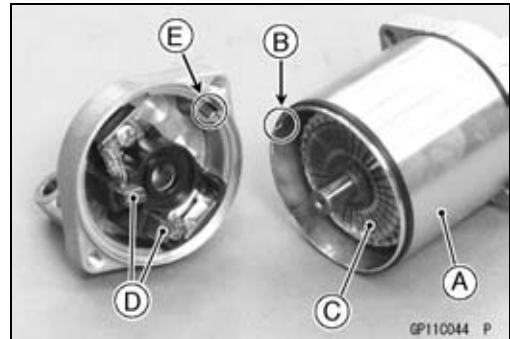
## 16-50 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Systeme de démarreur électrique

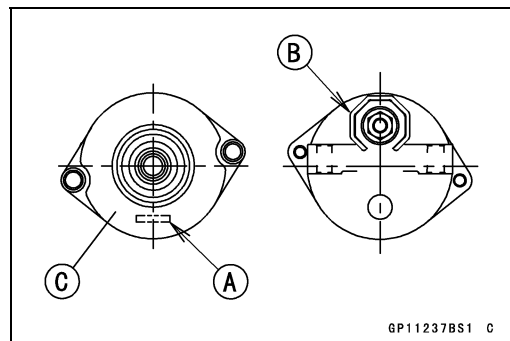
- Remplacez les bagues d'étanchéité [A] par des neuves.
- Entourez l'engrenage du pignon de ruban vinyle pour ne pas endommager la bague d'étanchéité pendant la mise en place.
- Introduisez l'induit [B] dans le flasque d'extrémité gauche [C].



- Mettez la carcasse [A] sur l'induit avec la découpe [B] de la carcasse en face du collecteur [C].
- Vérifiez que les ressorts de balais et les balais [D] sont bien place.
- Installez le flasque d'extrémité droit en présentant la languette [E] en face de la découpe de la carcasse.



- Vérifiez le bon positionnement de l'inscription [A] et de la borne [B] comme illustré.
- ★ Retournez le flasque d'extrémité gauche [C], si nécessaire.



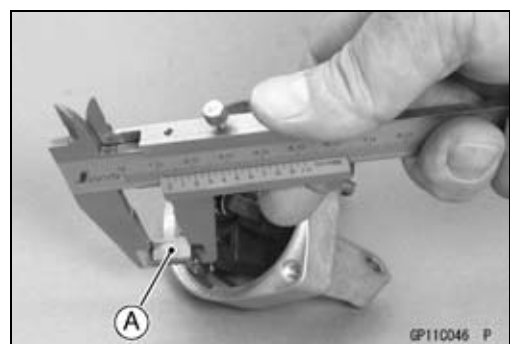
- Serrez :  
**Couple de serrage -**  
**Boulons traversants du démarreur [A] : 5,0 N·m**  
**(0,51 m·kgf)**



#### Contrôle de balai

- Mesurez la longueur de chaque balai [A].
- ★ Si l'un d'eux est usé au-delà de la limite tolérée, remplacer l'ensemble de balais.

<b>Longueur des balais de démarreur</b>	
<b>Standard :</b>	<b>12 mm</b>
<b>Limite tolérée :</b>	<b>6,5 mm</b>



## Système de démarreur électrique

### Nettoyage et contrôle de collecteur

- Éliminer les débris métalliques entre les segments du collecteur [A].

#### NOTE

○ *Ne pas utiliser de papier émeri ou abrasif sur le collecteur.*

- Vérifier le collecteur pour voir s'il n'est pas endommagé ou usé anormalement.
- ★ Remplacer le démarreur en cas de traces d'usure ou de dégâts.
- Inspecter visuellement les segments du collecteur pour voir s'ils sont décolorés.
- ★ Remplacer le démarreur en cas de décoloration.

### Contrôle d'induit

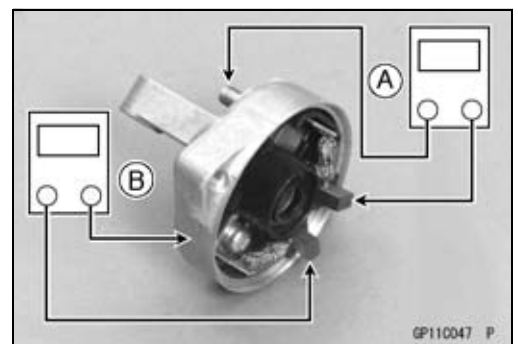
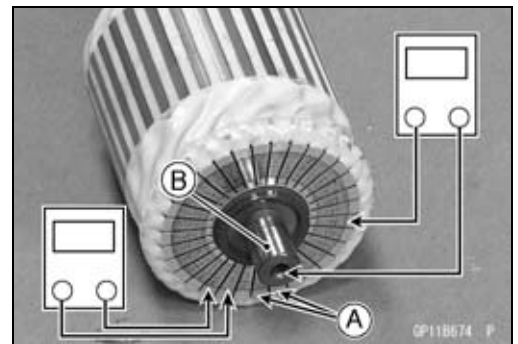
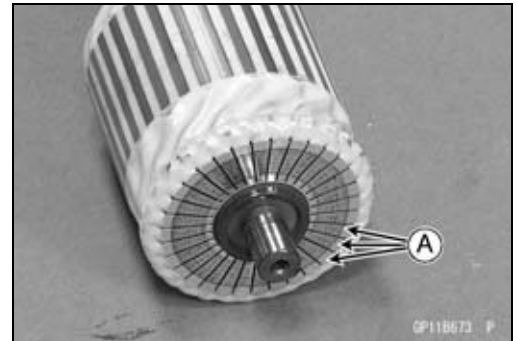
- À l'aide de la plage du testeur, mesurez la résistance entre deux lames du collecteur [A].
- ★ Si le testeur mesure une résistance élevée ou pas de valeur ( $\infty$ ) entre deux des lames, un enroulement est en circuit ouvert, et le démarreur doit être remplacé.
- À l'aide du testeur, mesurez la résistance entre les lames et l'axe [B].
- ★ Si le testeur n'enregistre aucune valeur, quelle qu'elle soit, l'induit présente un court-circuit et le démarreur doit être remplacé.

#### NOTE

○ *Même si les contrôles ci-dessus indiquent que l'induit est en bon état, il se peut qu'il présente toutefois une déféctuosité impossible à détecter à l'aide du testeur. Si tous les autres composants du démarreur et du circuit du démarreur se révèlent en bon état mais que le démarreur refuse de tourner ou ne tourne que faiblement, remplacez-le.*

### Inspection de fils de balais

- À l'aide d'un testeur, mesurez la résistance, comme indiqué.
  - Boulon de borne et balais positifs [A]
  - Couvercle d'extrémité et balais négatifs [B]
- ★ Si la résistance n'est pas proche de zéro ohms, le câble de brosse présente est en circuit ouvert. Remplacer l'ensemble de plaque porte-balais.

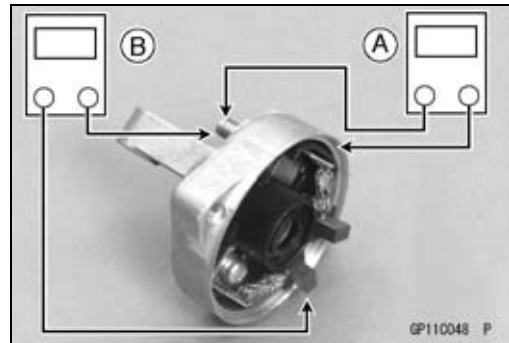


## 16-52 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Systeme de démarreur électrique

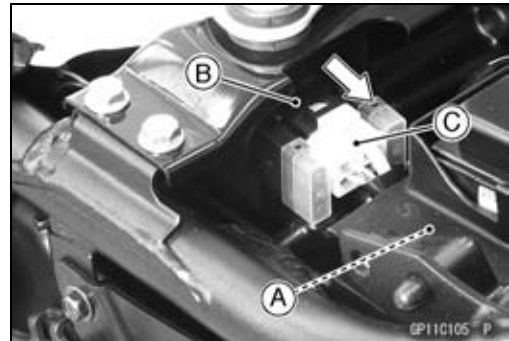
#### Contrôle du couvercle d'extrémité

- À l'aide de la plage d'un testeur, mesurez la résistance, comme indiqué.
  - Boulon de borne et couvercle d'extrémité [A]
  - Boulon de borne et balais négatifs [B]
- ★ En cas de lecture de valeur quelconque, l'ensemble de porte-balais et/ou l'ensemble de boulon de borne sont en court-circuit. Remplacer le démarreur.

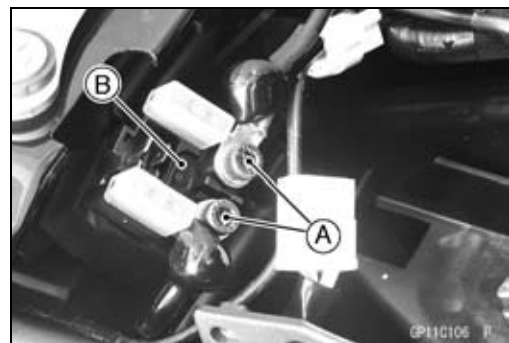


#### Contrôle de relais de démarreur

- Déposez :
  - Batterie [A] (voir Dépose de batterie)
- Tirez le relais de démarreur [B] en arrière pour le sortir de sa fixation.
- Débranchez le connecteur [C] du relais de démarreur.



- Déposez :
  - Boulons de borne de câble [A]
  - Relais de démarreur [B]



- Connectez un testeur [A] et la batterie de 12 V [B] au relais de démarreur [C] comme indiqué.
- ★ Si le relais ne fonctionne pas comme spécifié, il est défectueux. Remplacez le relais.

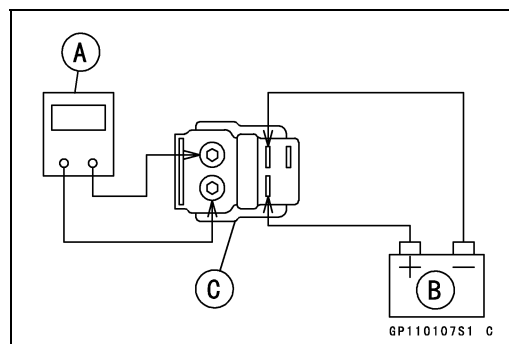
#### Test de relais

- Critères :
- Lorsque la batterie est connectée →  $0 \Omega$
  - Lorsque la batterie est déconnectée →  $\infty \Omega$

- Monter les pièces déposées (voir les chapitres correspondants).
- Serrez :

#### Couple de serrage -

- Boulons de borne de relais de démarreur :  $3,6 \text{ N}\cdot\text{m}$  (0,37 m·kgf)





## 16-54 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Systeme d'éclairage

Cette moto adopte le système d'éclairage de jour, et comporte un relais de phare dans le boîtier de connexions. Le phare ne s'allume pas lorsque le contacteur d'allumage et le contacteur d'arrêt moteur sont activés en premier lieu. Le phare s'allume après que le bouton du démarreur ait été relâché et reste allumé jusqu'à ce que le contacteur d'allumage soit coupé. Le phare s'éteint momentanément chaque fois que l'on appuie sur le bouton du démarreur et se rallume lorsque l'on le relâche.

#### **Réglage horizontal de faisceau de phare**

- Reportez-vous à la section Contrôle du faisceau de phare du chapitre Entretien périodique.

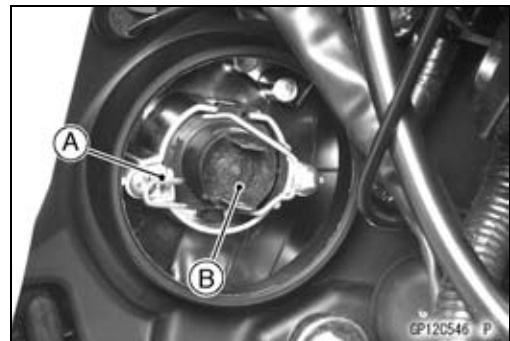
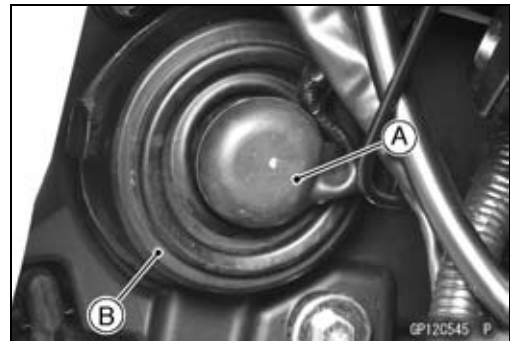
#### **Réglage vertical de faisceau de phare**

- Reportez-vous à la section Contrôle du faisceau de phare du chapitre Entretien périodique.

#### **Remplacement d'ampoule de phare**

- Pour plus de clarté, sur les photos contenues dans ce paragraphe la fourche avant a été déposée.
- Débranchez le connecteur du phare [A] et déposez le cache pare-poussière de l'ampoule du phare [B].

- Déposez :
  - Crochet [A]
  - Ampoule de phare [B]



#### **REMARQUE**

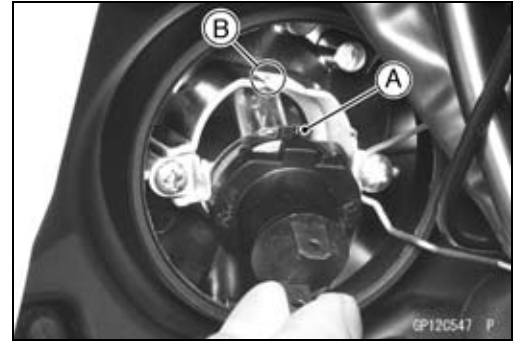
Lorsque vous manipulez une ampoule quartz-halogène, ne touchez jamais la partie en verre à mains nues. Utilisez toujours un chiffon propre. Les traces de graisse laissées par les doigts ou des chiffons sales peuvent réduire la longévité de l'ampoule, voire en provoquer l'explosion. Utilisez le bon type d'ampoule d'éclairage avec les bonnes tension et puissance uniquement.

#### **NOTE**

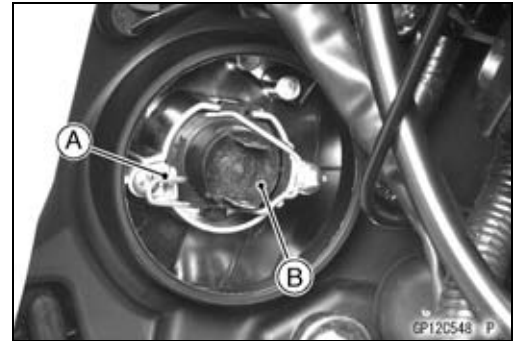
- Nettoyez à l'aide d'alcool ou d'une solution savonneuse toute trace de contamination éventuelle sur l'ampoule.

## Système d'éclairage

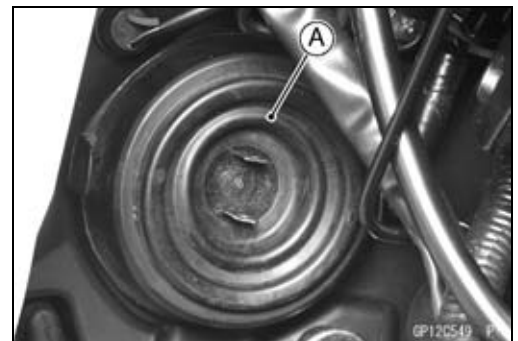
- Remplacez l'ampoule de phare.
- Introduisez le partie saillante [A] de l'ampoule dans la découpe [B] côté phare.



- Installez le crochet [A] et retirez l'ampoule du phare [B].

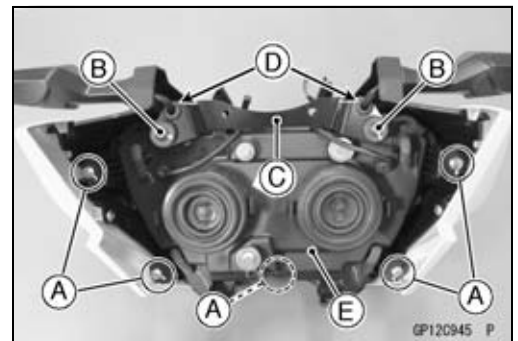


- Ajustez le cache pare-poussière [A] et branchez le connecteur.
- Après l'installation, vérifiez l'orientation du faisceau et ajustez-le si nécessaire. (Voir la section Inspection du faisceau de phare du chapitre Entretien périodique).



### Dépose/montage de phare

- Déposez :
  - Ensemble du carénage supérieur (voir Dépose de carénage supérieur dans le chapitre Cadre)
  - Vis [A]
  - Vis [B]
  - Support [C]
  - Œillets [D]
  - Phare [E]
- Le montage se fait dans le sens inverse de sa dépose.
- Installez l'œillet de sorte que sa face la plus large soit orientée vers l'arrière.



## 16-56 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Systeme d'éclairage

#### Remplacement de feu de position

- Retirez la douille [A] du logement de phare.



- Retirez l'ampoule [A] de la douille.

#### REMARQUE

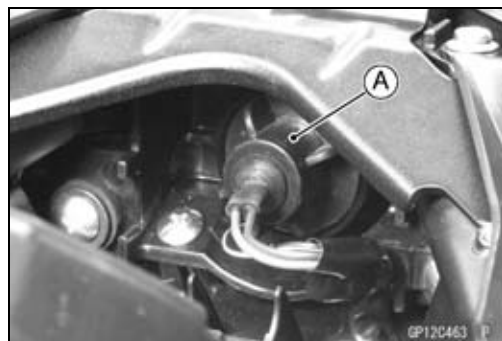
**Ne tournez pas l'ampoule. Retirez l'ampoule pour éviter de l'endommager. N'utilisez pas d'ampoules d'une puissance supérieure à la valeur spécifiée.**

- Remplacez l'ampoule.

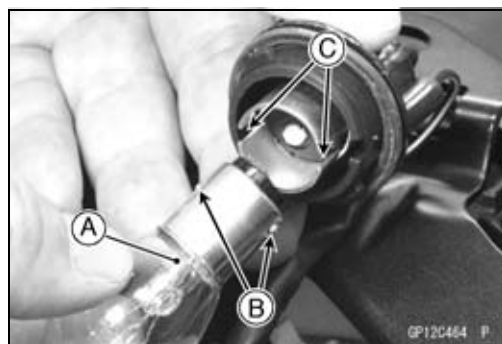


#### Remplacement d'ampoule de feu arrière/stop

- Déposez la selle arrière (voir Dépose de selle arrière au chapitre Cadre).
- Déposez la douille [A] en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



- Poussez l'ampoule [A] dans la douille, tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, et retirez-la.
  - Insérez la nouvelle ampoule en alignant les ergots [B] avec les rainures [C] de la douille et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Faites tourner l'ampoule d'environ 15°.



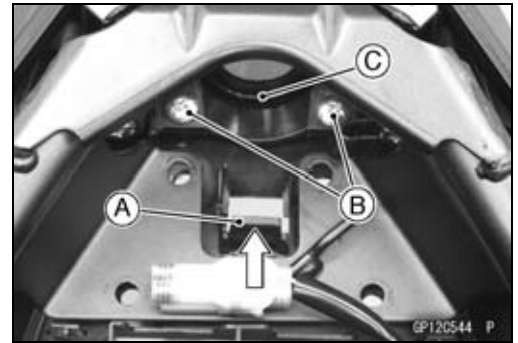
- Introduisez la partie saillante [A] de la douille dans la rainure [B] du feu arrière/stop.
- Tournez la douille dans le sens des aiguilles d'une montre.



## Système d'éclairage

### Dépose du feu arrière/feu stop

- Déposez :
  - Portes-selle (voir Dépose du porte-selle au chapitre Cadre)
  - Ensemble aileron (voir Dépose de l'aileron et du garde-boue arrière au chapitre Cadre)
  - Douille de feu arrière/stop (voir Remplacement de l'ampoule de feu arrière/stop)
- Appuyez sur la languette [A] pour dégrafer le garde-boue arrière et le séparer du cadre.
- Enlevez les vis de fixation du feu arrière/stop [B], en tenant l'arrière du garde-boue tiré vers le bas.
- Déposez le feu arrière/feu stop [C].

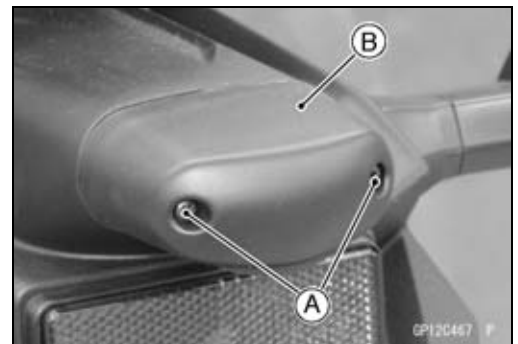


### Repose du feu arrière/feu stop

- Le montage se fait dans le sens inverse de sa dépose.
- Acheminez le câble correctement (voir la section Acheminement des câbles, fils et flexibles du chapitre Annexe).

### Remplacement d'ampoule de feu de plaque d'immatriculation

- Déposez :
  - Vis [A]
  - Couvercle de feu de plaque d'immatriculation [B]



- Retirez l'ampoule [A] de la douille [B].

#### REMARQUE

**Ne tournez pas l'ampoule. Retirez l'ampoule pour éviter de l'endommager. N'utilisez pas d'ampoules d'une puissance supérieure à la valeur spécifiée.**

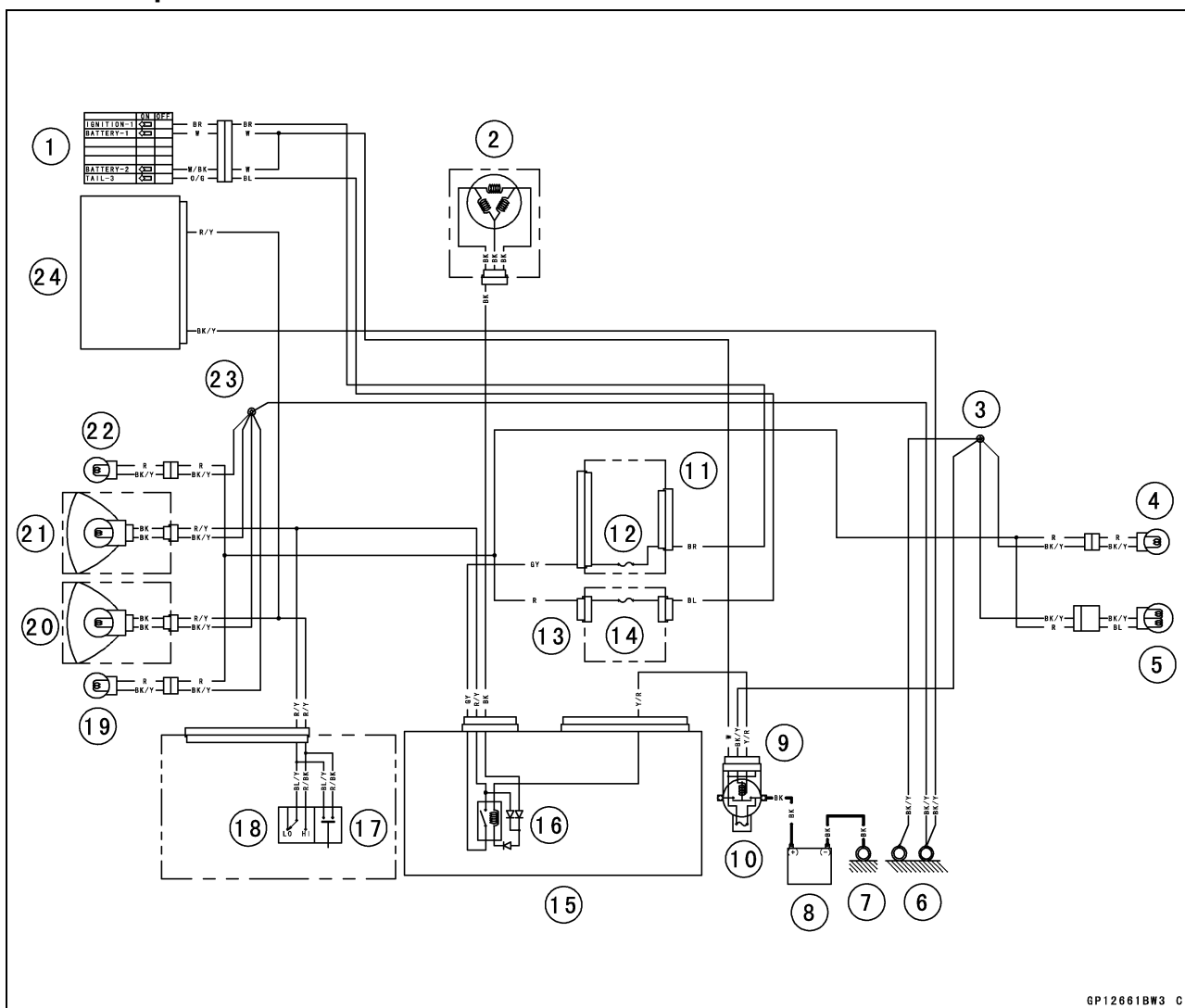
- Remplacez l'ampoule.
- Introduisez l'ampoule dans la douille.
- Reposez le couvercle de feu de plaque d'immatriculation.



# 16-58 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

## Systeme d'éclairage

### Circuit de phare/feu arrière



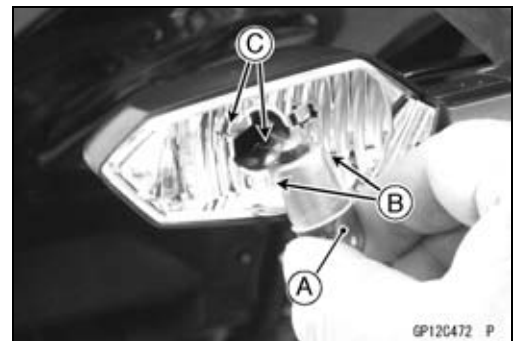
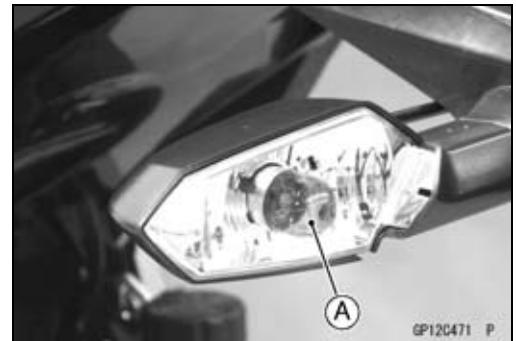
GP12661BW3 C

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Contacteur d'allumage                    | 9. Relais de démarreur                    | 19. Feu de position gauche 12 V 5 W     |
| 2. Alternateur                              | 10. Fusible principal 30 A                | 20. Phare (feu de route) 12 V 55 W      |
| 3. Joint d'étanchéité 1                     | 11. Boîtier à fusibles 1                  | 21. Phare (feu de croisement) 12 V 55 W |
| 4. Feu de plaque d'immatriculation 12 V 5 W | 12. Fusible de phare 15 A                 | 22. Feu de position droit 12 V 5 W      |
| 5. Feu arrière/stop 12 V 5/21 W             | 13. Boîtier à fusibles 2                  | 23. Joint d'étanchéité 8                |
| 6. Masse du cadre                           | 14. Fusible du relais de clignotant 10 A  | 24. Unité de compteur                   |
| 7. Masse du moteur                          | 15. Boîte-relais                          |   |
| 8. Batterie 12 V 8 Ah                       | 16. Relais du circuit de phare            |   |
|   | 17. Bouton d'appel de phare               |   |
|   | 18. Inverseur de feux de route/croisement |   |

## Système d'éclairage

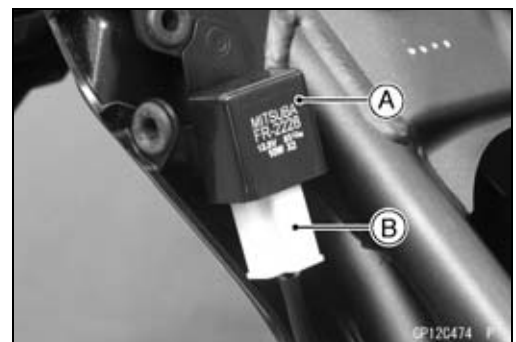
### Remplacement d'ampoule de clignotant

- Retirez les vis [A] et le diffuseur [B].
- Appuyez sur l'ampoule [A] et déposez-la en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Insérez la nouvelle ampoule [A] en alignant les ergots [B] avec les rainures [C] de la douille et faites tourner l'ampoule dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Faites tourner l'ampoule d'environ 15°.
- Engagez la projection [A] du verre dans la rainure [B] de la douille.
- Serrez la vis.



### Inspection de relais de clignotant

- Déposez :
  - Porte-selle gauche (voir Dépose du porte-selle dans le chapitre Cadre)
  - Relais de clignotant [A]
- Débranchez :
  - Connecteur [B]



# 16-60 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

## Systeme d'éclairage

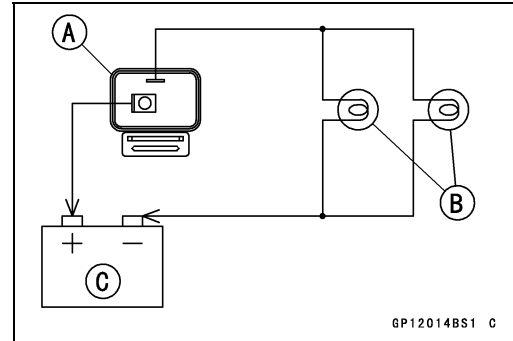
- Connectez une batterie 12 V aux clignotants comme illustré, et comptez le nombre de clignotements à la minute.  
Relais de clignotant [A]  
Clignotants [B]  
Batterie 12 V [C]
- ★ Si le clignotement n'est pas comme spécifié, remplacez le relais de clignotant.

### Test de relais de clignotant

Charge		Fréquence de clignotement (c/m*)
Nombre de clignotants	Puissance (W)	
1**	10	Le clignotant reste allumé
2	20	75 à 95

(\*): Cycle(s) par minute

(\*\*): Correspond à "une ampoule grillée".





## 16-62 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Soupape de commutation d'injection d'air secondaire

#### Test de fonctionnement de soupape de commutation d'injection d'air secondaire

- Se reporter à la section Contrôle des détériorations du circuit d'aspiration d'air au chapitre Entretien périodique.

#### Test d'unité de soupape de commutation d'injection d'air secondaire

- Déposez la soupape de commutation d'injection d'air secondaire (voir la section Dépose de soupape de commutation d'injection d'air secondaire dans le chapitre Partie supérieure du moteur).
- Branchez un testeur [A] sur les bornes de la soupape de commutation d'air secondaire, comme indiqué.

#### Résistance de soupape de commutation d'injection d'air secondaire

Standard : 20 à 24  $\Omega$  à 20°C

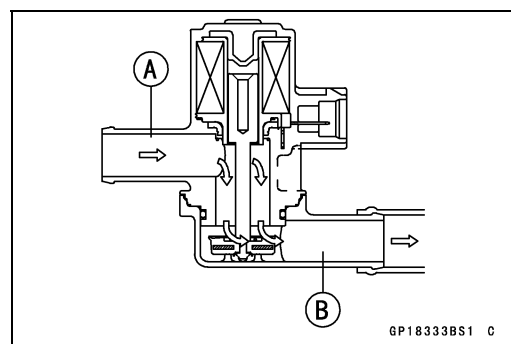
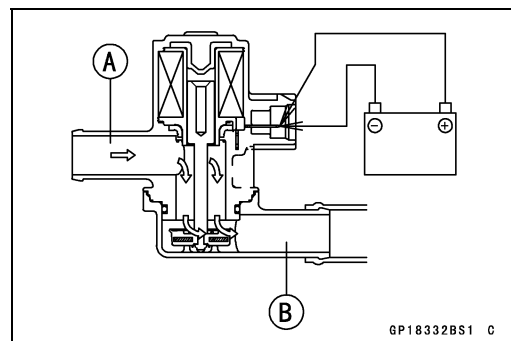
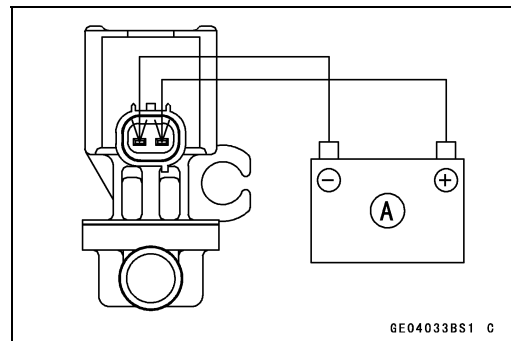
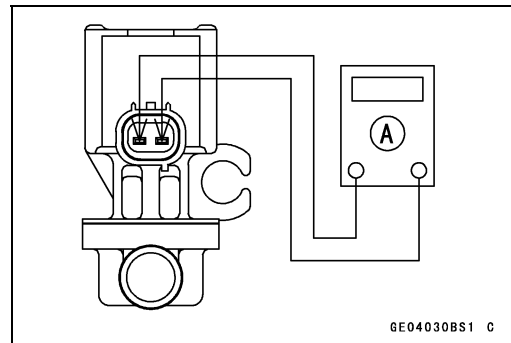
- ★ Si la résistance lue est différente de la valeur spécifiée, remplacez la soupape par une neuve.
- Branchez une batterie de 12 V [A] sur les bornes de la soupape de commutation d'air secondaire, comme indiqué.

- Soufflez l'air vers la conduite d'admission d'air [A], et assurez-vous que l'air soufflé ne sort pas par la conduite de sortie d'air [B].

- Débranchez la batterie de 12 V.
- Soufflez à nouveau de l'air dans la conduite d'admission d'air [A], et assurez-vous que l'air ressort par le conduit de sortie d'air [B].
- ★ Si la soupape de commutation d'injection d'air secondaire ne fonctionne pas comme décrit, remplacez-la par une pièce neuve.

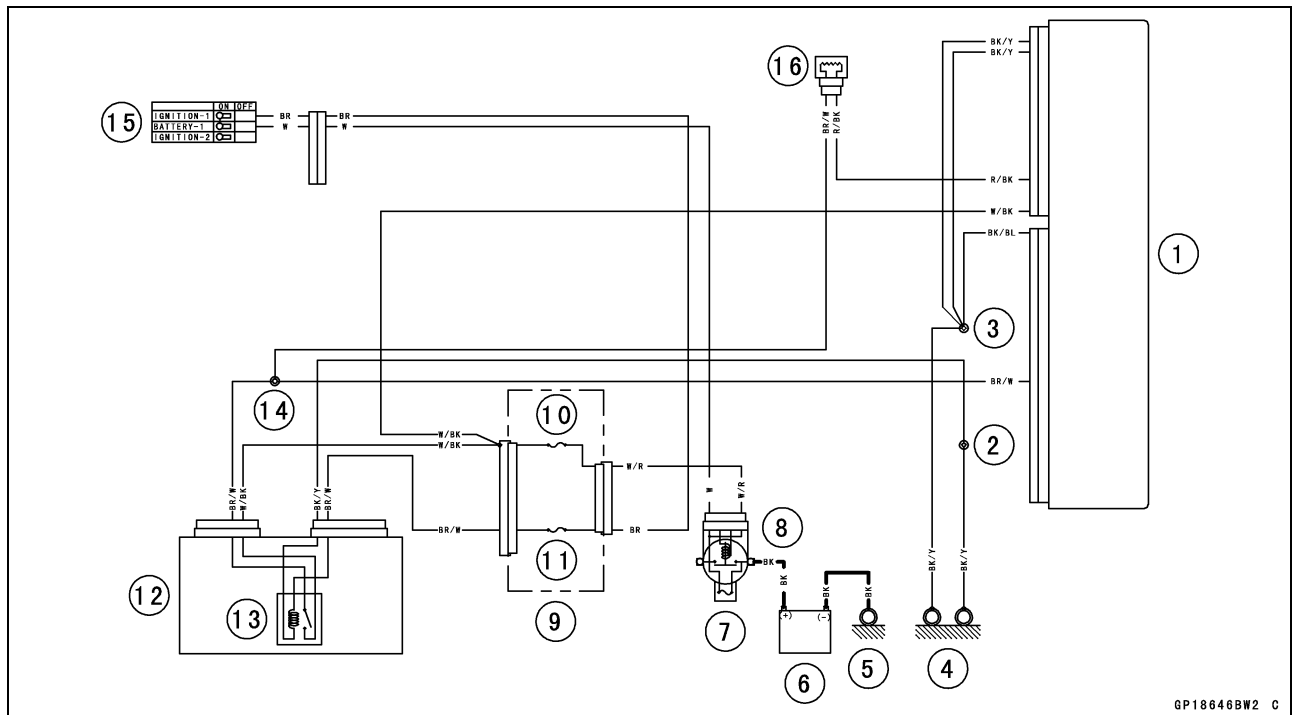
#### NOTE

- Pour savoir si l'air passe ou ne passe pas à travers la soupape de commutation d'injection d'air secondaire, il suffit de souffler dans le flexible de la soupape (côté admission).



## Soupape de commutation d'injection d'air secondaire

### Circuit de soupape de commutation d'injection d'air secondaire



GP18646BW2 C

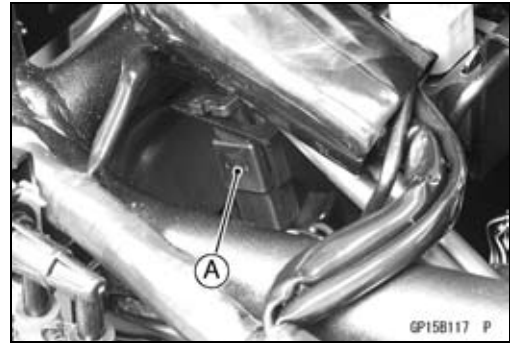
1. UCE
2. Joint d'étanchéité 1
3. Joint d'étanchéité 2
4. Masse du cadre
5. Masse du moteur
6. Batterie 12 V 8 Ah
7. Fusible principal 30 A
8. Relais de démarreur
9. Boîtier à fusibles 1
10. Fusible FI 15 A
11. Fusible d'allumage 10 A
12. Boîte-relais
13. Relais principal d'UCE
14. Joint d'étanchéité 6
15. Contacteur d'allumage
16. Soupape de commutation d'injection d'air secondaire

## 16-64 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Système de ventilateur de radiateur

#### **Contrôle de moteur de ventilateur**

- Déposez le réservoir de carburant (voir le chapitre Dépose du réservoir de carburant dans le chapitre Circuit d'alimentation (DFI)).
- Débranchez le connecteur [A].
- À l'aide de fils auxiliaire, amenez le courant de la batterie au moteur du ventilateur.
- ★ Si le ventilateur ne tourne pas, son moteur est défectueux et doit être remplacé.





## 16-66 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

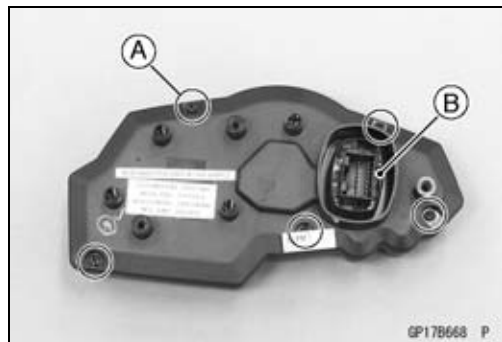
### Compteur, jauge, unité témoin

#### Dépose/repose d'unité de compteur

- Déposez :
  - Ensemble du carénage supérieur (voir Dépose de carénage supérieur dans le chapitre Cadre)
  - Vis [A]
  - Compteur [B]



- Déposez :
  - Vis [A]
  - Compteur [B]



#### REMARQUE

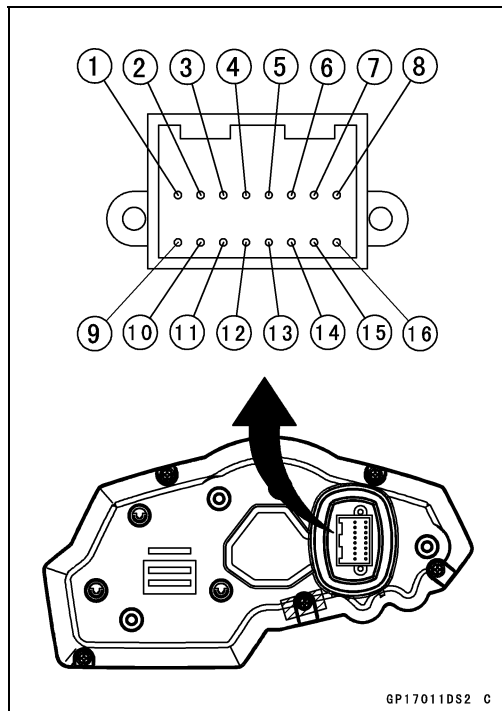
Placez l'unité de compteur face vers le haut. Si une unité de compteur est placée pendant un certain temps face vers le bas ou sur le côté, son fonctionnement en sera altéré.

○ Ne pas tenter de démonter l'ensemble compteur.

- Le montage se fait dans le sens inverse de sa dépose.
- Acheminez les fils et câbles correctement (voir Acheminement des câbles, fils et flexibles au chapitre Annexe).
- Montez les pièces déposées (voir les chapitres correspondants).

#### Contrôle du compteur multifonction

- Déposez l'unité de compteur (voir la section Dépose d'unité de compteur).
  - [1] Témoin vert de clignotant gauche (DEL)
  - [2] Témoin vert de clignotant droit (DEL)
  - [3] Témoin de point mort vert (DEL) (-)
  - [4] Témoin de feu de route bleu (DEL) (+)
  - [5] Témoin rouge d'alerte de pression d'huile (DEL)
  - [6] Batterie (+)
  - [7] Inutilisé
  - [8] Jauge de carburant
  - [9] Témoin d'ABS jaune (DEL) (modèle équipé de l'ABS)
  - [10] Témoin d'anomalie de moteur jaune (DEL)
  - [11] Inutilisé
  - [12] Signal de compte-tours
  - [13] Inutilisé
  - [14] Signal de capteur de vitesse
  - [15] Masse (-)
  - [16] Allumage (+)



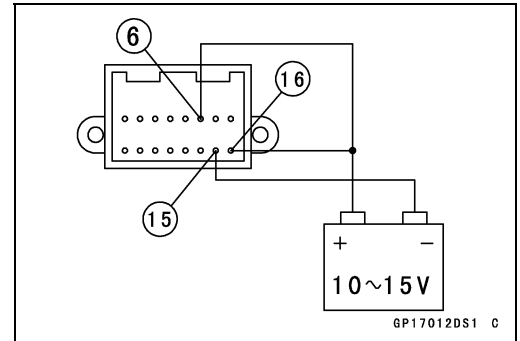
#### REMARQUE

Ne laissez pas tomber le compteur. Placez le compteur face vers le haut. Si un compteur est placé pendant un certain temps face vers le bas ou sur le côté, son fonctionnement sera altéré. Ne provoquez pas de courts-circuits aux bornes.

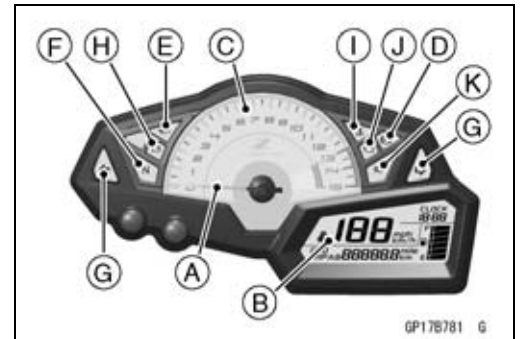
## Compteur, jauge, unité témoin

## Contrôle du segment de l'affichage à cristaux liquides (LCD)

- À l'aide des câbles auxiliaires, connecter la batterie 12 V au connecteur de l'unité de compteur comme suit.
  - Borne positive (+) de la batterie sur bornes [6] et [16]
  - Borne négative (-) de la batterie à borne [15]



- L'aiguille du compte-tours [A] parcourt la graduation jusqu'au maximum, puis elle revient sur le minimum.
- Les éléments suivants doivent s'activer et rester allumés.
  - Segments d'afficheur LCD [B]
  - DEL d'éclairage des instruments [C]
- Les éléments suivants doivent s'activer pendant 2 secondes, puis s'éteindre.
  - Témoin jaune de l'ABS (DEL) [D] (modèle équipé de l'ABS) (Ce témoin s'allume séparément à la fin de la vérification initiale).
  - Témoin rouge d'alerte de pression d'huile (DEL) [E]
  - Témoin vert de point mort (DEL) [F]
  - Témoins verts des clignotants droit et gauche (DEL) [G]
  - Témoin rouge d'alerte de tension de batterie (DEL) [H]
  - Témoin rouge d'avertissement (DEL) de température d'eau [I]
  - Témoin d'anomalie de moteur jaune (DEL) [J] (Ce témoin s'allume environ 10 secondes après la fin de la vérification initiale.)
  - Témoin bleu de feu de route (DEL) [K]
- Tous les segments de la jauge de carburant clignotent. (Il s'agit du mode d'auto-diagnostic du capteur de niveau de carburant. Reportez-vous à l'inspection du mode d'auto-diagnostic du capteur de niveau de carburant.)
- ★ Si l'affichage ne réagit pas normalement comme indiqué ci-dessus, remplacez l'ensemble compteur.
- Déconnectez la borne [16].
- La lumière de diode d'éclairage, les segments d'afficheur LCD et tous les témoins d'alerte doivent s'éteindre.
- ★ Si l'affichage ne réagit pas normalement comme indiqué ci-dessus, remplacez l'ensemble compteur.

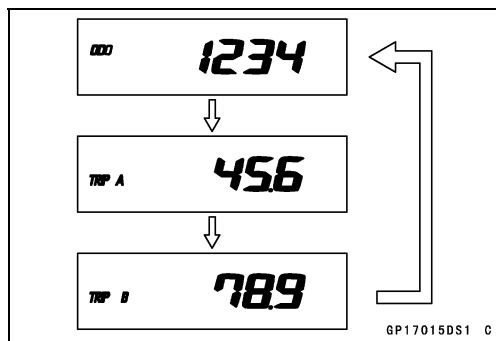


## 16-68 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

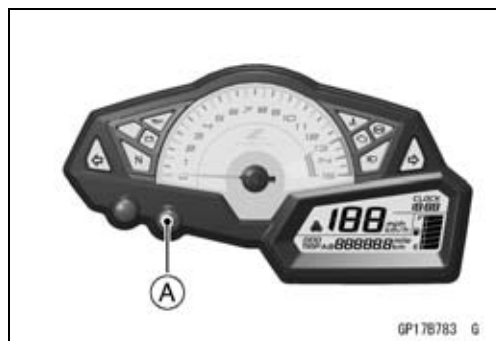
### Compteur, jauge, unité témoin

#### Contrôle du fonctionnement des boutons gauche et droit

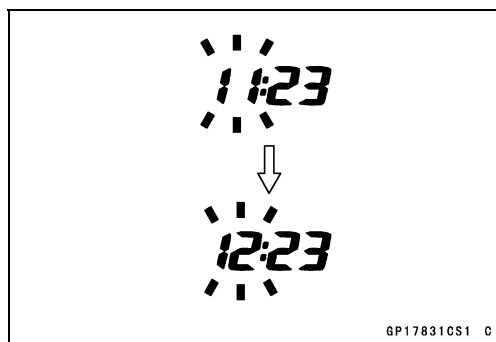
- Raccordez la batterie 12 V et les bornes de la manière indiquée à la section "Contrôle de l'affichage à cristaux liquides (LCD)".
- Par pressions successives sur le bouton gauche [A], vérifiez que l'affichage du compteur multifonctions défile comme sur l'illustration.
- ★ Si l'affichage ne réagit pas normalement, remplacez l'ensemble compteur.



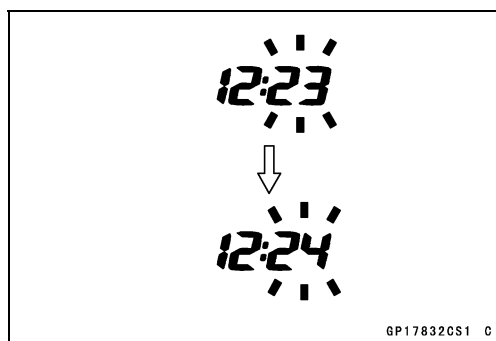
- Afficher le compteur kilométrique.
  - Vérifier qu'une pression de plus de 2 secondes sur le bouton droit [A] en mode ODO (compteur kilométrique) fait passer l'affichage du compteur en mode de réglage de l'horloge.
- Le chiffre des heures et celui des minutes se mettent tous deux à clignoter.



- Dans le mode de réglage HEURE/MINUTE, pressez à nouveau le bouton droit pour passer en mode de réglage HEURE.
- Le chiffre des heures clignote.
- Pressez le bouton gauche pour régler l'heure.

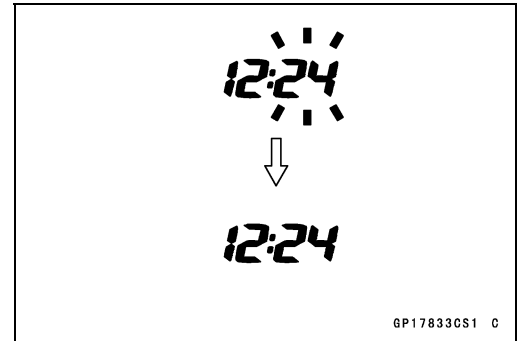


- Dans le mode de réglage HEURE, pressez le bouton droit pour passer en mode de réglage MINUTE.
- Le chiffre des minutes clignote.
- Pressez le bouton gauche pour régler les minutes.



## Compteur, jauge, unité témoin

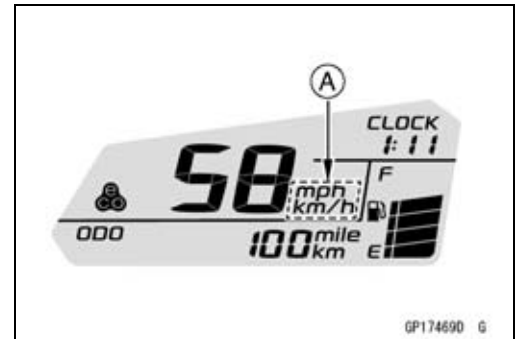
- En mode de réglage des MINUTES, appuyez sur le bouton droit pour retourner en mode de réglage HEURE/MINUTE.
- Pressez le bouton gauche pour valider et finaliser le processus de réglage de l'horloge.
- L'horloge se met à compter les secondes dès que le bouton gauche a été pressé.



- Afficher le compteur kilométrique.
- Vérifier que l'affichage du compteur multifonctions change comme sur l'illustration quand on appuie sur bouton droit en tenant le bouton gauche pressé.

### NOTE

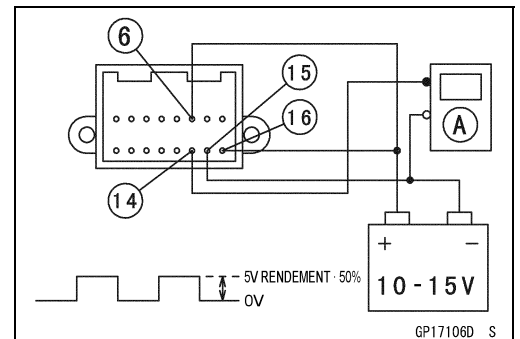
○ L'affichage numérique de la vitesse est en km/h ou en mph [A] selon qu'on adopte les unités métriques (km) ou anglaises (mile). Avant de prendre la route, vérifiez que la vitesse s'affiche dans le système d'unités en vigueur dans le pays (km/h ou mph).



- ★ Si l'affichage ne réagit pas normalement, remplacez l'ensemble compteur.

### Contrôle de compteur de vitesse

- Raccordez la batterie 12 V et les bornes de la manière indiquée à la section "Contrôle de l'affichage à cristaux liquides (LCD)".
- En appliquant à la borne [14] une forme d'onde carrée (voir illustration), on obtient sur l'oscillateur [A] l'indication de la vitesse correspondant à la fréquence d'entrée.
- Indique plus ou moins 100 km/h si la fréquence d'entrée est d'environ 167 Hz.
- Indique plus ou moins 60 km/h si la fréquence d'entrée est d'environ 104 Hz.
- ★ En l'absence d'oscillateur, le compteur de vitesse peut être contrôlé de la manière suivante.
- Reposez le compteur multifonction (voir Pose du compteur multifonction).
- Soulever la roue arrière à l'aide de la béquille (voir Dépose de la roue arrière au chapitre Roues/Pneus).
- Positionnez le contacteur d'allumage sur ON.
- Faites tourner la roue arrière manuellement.
- Vérifiez que le compteur de vitesse affiche la vitesse.
- ★ Si l'indicateur de vitesse ne fonctionne pas, remplacer l'ensemble compteur.



### NOTE

○ Le nombre cumulé des impulsions reçues par le compteur totalisateur est réactualisé pour chaque impulsion du signal d'entrée.

○ On ne peut pas remettre à zéro le compteur kilométrique.

## 16-70 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Compteur, jauge, unité témoin

#### Contrôle de compteur kilométrique

- Contrôlez le compteur kilométrique de la même manière que le compteur de vitesse.
- ★ Si le compteur kilométrique ne totalise pas, remplacez l'ensemble compteur.

#### NOTE

- On ne peut pas remettre à zéro le compteur kilométrique.
- Lorsque les chiffres atteignent 999999, l'affichage se bloque sur cette valeur qui reste affichée.

#### Vérification des compteurs journaliers A/B

- Contrôlez les compteurs journaliers A/B de la même manière que l'indicateur de vitesse.
- ★ Si le compteur journalier A/B ne totalise pas, remplacez l'ensemble compteur.
- Contrôlez qu'une pression de plus de 2 secondes sur le bouton droit affiche la valeur 0,0.
- ★ Si le compteur journalier A/B ne peut être remis sur 0,0, remplacez l'ensemble compteur.

#### NOTE

- On ne peut pas remettre à zéro le compteur kilométrique.

#### Contrôle de compte-tours

- Raccordez la batterie 12 V et les bornes de la manière indiquée à la section "Contrôle de l'affichage à cristaux liquides (LCD)".
- En appliquant à la borne [12] une forme d'onde carrée (voir illustration), on obtient sur l'oscillateur [A] l'indication du nombre de tours par minutes (tr/min) correspondant à la fréquence d'entrée.
- Indique plus ou moins 4 000 tr/min si la fréquence d'entrée est d'environ 133,3 Hz.

- ★ En l'absence d'oscillateur, le compte-tours peut être contrôlé de la manière suivante.

- Raccordez la batterie 12 V et les bornes de la manière indiquée à la section "Contrôle de l'affichage à cristaux liquides (LCD)".

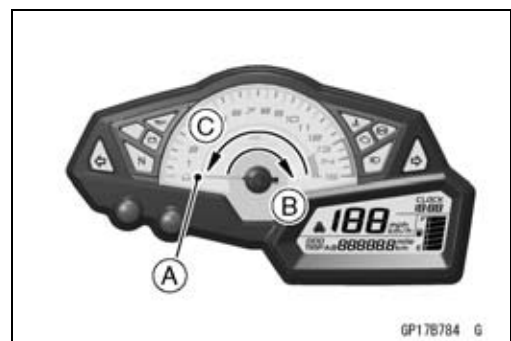
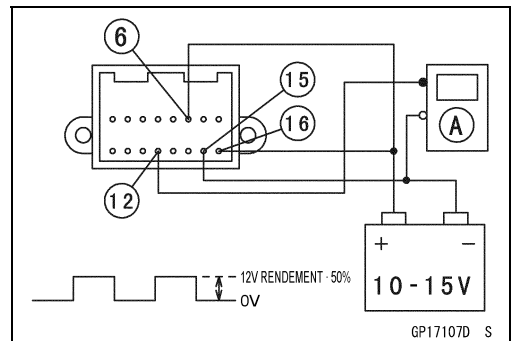
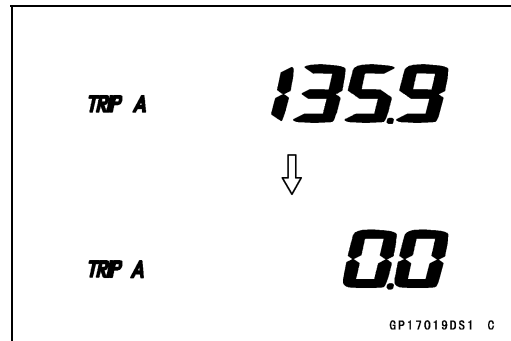
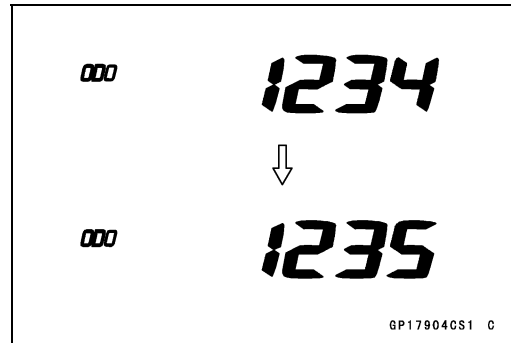
- L'aiguille du compte-tours [A] parcourt la graduation jusqu'au maximum [B], puis elle revient sur le minimum [C].

- ★ Si l'aiguille du compte-tours ne réagit pas correctement, remplacez l'ensemble compteur.

- À l'aide du câble auxiliaire isolé, ouvrir et connecter rapidement la borne [16] à la borne [12] de façon répétée.

- L'aiguille du compte-tours doit sautiller.

- ★ Si l'aiguille du compte-tours n'oscille pas, remplacez l'ensemble compteur.



Compteur, jauge, unité témoin

Contrôle du mode d'auto-diagnostic du circuit de capteur de niveau de carburant

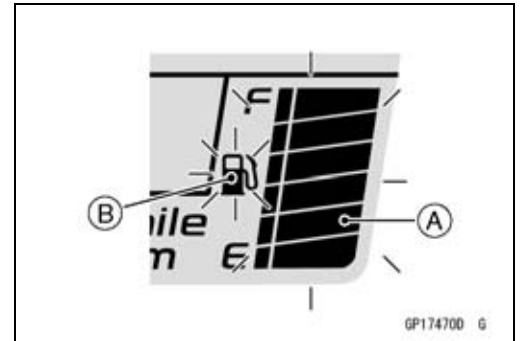
NOTE

○ La détection d'une discontinuité ou d'un court-circuit dans le circuit du capteur de niveau de carburant fait normalement entrer en mode d'auto-diagnostic de ce circuit.

○ Tous les segments de la jauge de carburant [A] et le symbole d'alerte de carburant [B] clignotent. (Cette fonction est dite mode d'auto-diagnostic du circuit de capteur de niveau de carburant.)

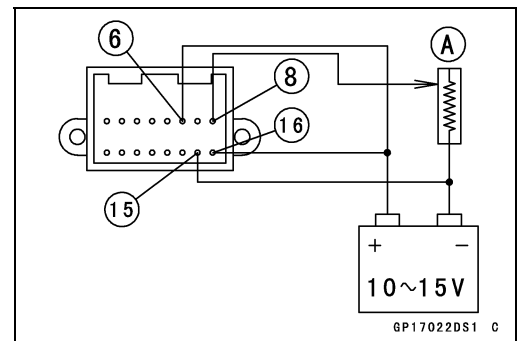
★ Si le compteur passe en mode d'auto-diagnostic lorsque celui-ci est monté sur la moto, vérifiez le capteur de niveau de carburant (voir Inspection de capteur de niveau de carburant).

★ Si le capteur de niveau de carburant et le câblage sont corrects, remplacez l'unité de compteur.



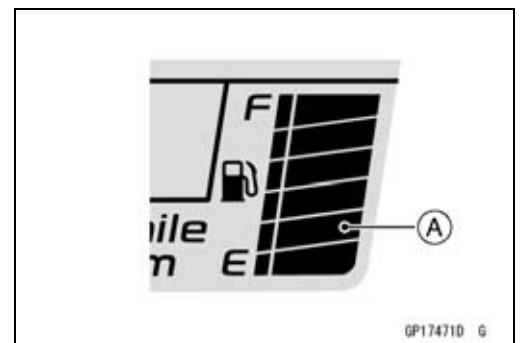
Contrôle de la jauge de carburant

- Raccordez la batterie 12 V et les bornes de la manière indiquée à la section "Contrôle de l'affichage à cristaux liquides (LCD)".
- Raccordez le rhéostat variable [A] entre la borne [8] et la masse.



- Vérifiez que le nombre de segments [A] correspond à la valeur de la résistance du rhéostat variable.

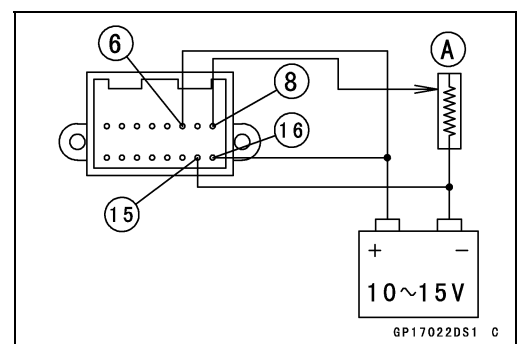
Résistance de rhéostat variable (Ω)	Nombre de segments affichés
9,5 à 15,4	6
61,9 à 97,8	4
178,7 à 197,4	1



★ Si l'affichage ne réagit pas normalement, remplacez l'ensemble compteur.

Contrôle du témoin de niveau de carburant

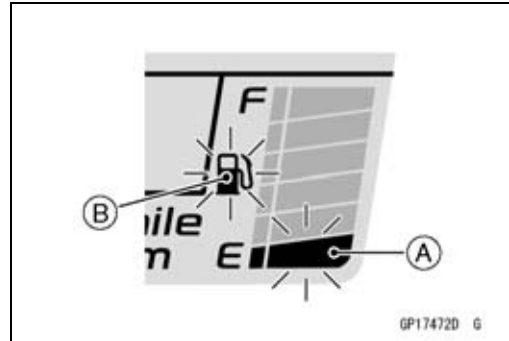
- Raccordez la batterie 12 V et les bornes de la manière indiquée à la section "Contrôle de l'affichage à cristaux liquides (LCD)".
- Raccordez le rhéostat variable [A] entre la borne [8] et la masse.
- Réglez le rhéostat sur environ 216 Ω.



## 16-72 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

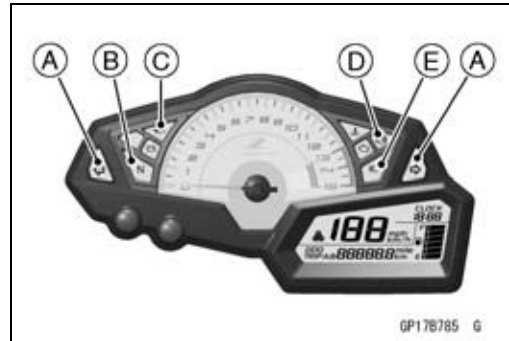
### Compteur, jauge, unité témoin

- Vérifier qu'un segment [A] de la jauge de carburant commence à clignoter.
- Vérifier que le symbole d'alerte de bas niveau de carburant [B] clignote.
- ★ Si l'affichage ne réagit pas normalement, remplacez l'ensemble compteur.



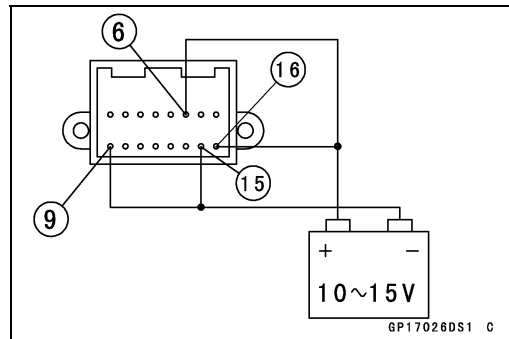
### Inspection des témoins indicateurs

- Raccordez la batterie 12 V et les bornes de la manière indiquée à la section "Contrôle de l'affichage à cristaux liquides (LCD)".
- Vérifier que les témoins suivants s'allument :
  - Témoins verts des clignotants droit et gauche (DEL) [A]
  - Témoin vert de point mort (DEL) [B]
  - Témoin rouge d'alerte de pression d'huile (DEL) [C]
  - Témoin jaune d'ABS (DEL) [D] (seulement sur modèle équipés de l'ABS)
  - Témoin bleu de feu de route (DEL) [E]
- À l'aide des câbles auxiliaires, connectez une batterie 12 V au connecteur de l'adaptateur de compteur comme suit.



### Témoin d'ABS jaune (DEL) (modèles équipés de l'ABS)

Borne négative (-) de la batterie à borne [9]

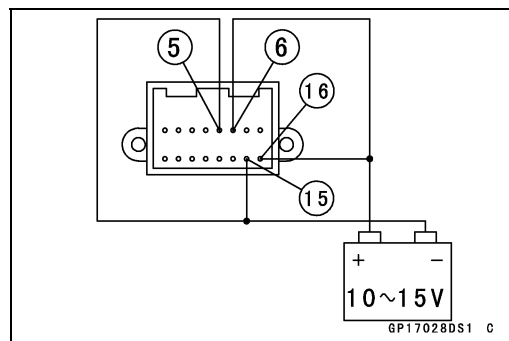


### Témoin rouge d'alerte de pression d'huile (DEL)

Borne négative (-) de la batterie à borne [5]

#### NOTE

○ Le témoin rouge d'alerte de pression d'huile (DEL) doit s'allumer environ 3 secondes après le raccordement aux bornes.

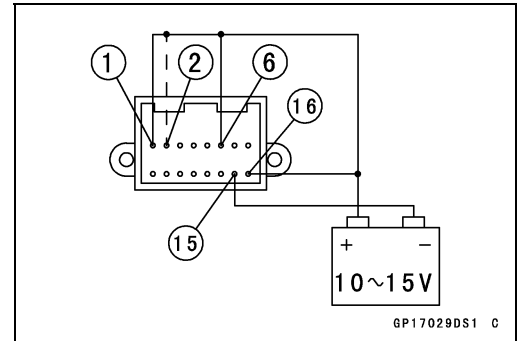


## Compteur, jauge, unité témoin

### Témoins verts des clignotants gauche et droit (DEL)

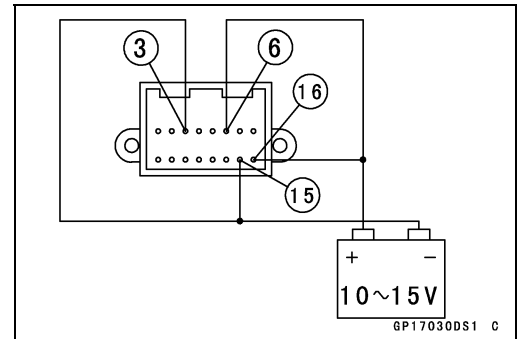
Pour le témoin vert de clignotant gauche (DEL)  
Borne positive (+) de la batterie à borne [1]

Pour le témoin vert de clignotant droit (DEL)  
Borne positive (+) de la batterie à borne [2]



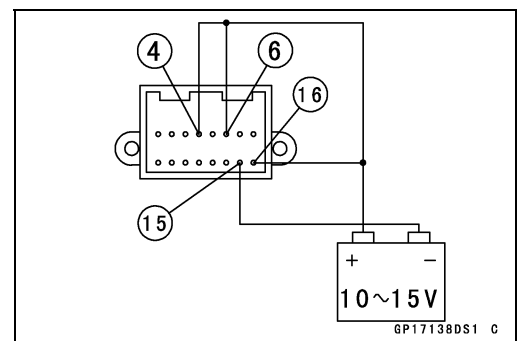
### Témoin vert de point mort (DEL)

Borne négative (-) de la batterie à borne [3]



### Témoin bleu de feu de route (DEL)

Borne positive (+) de la batterie à borne [4]

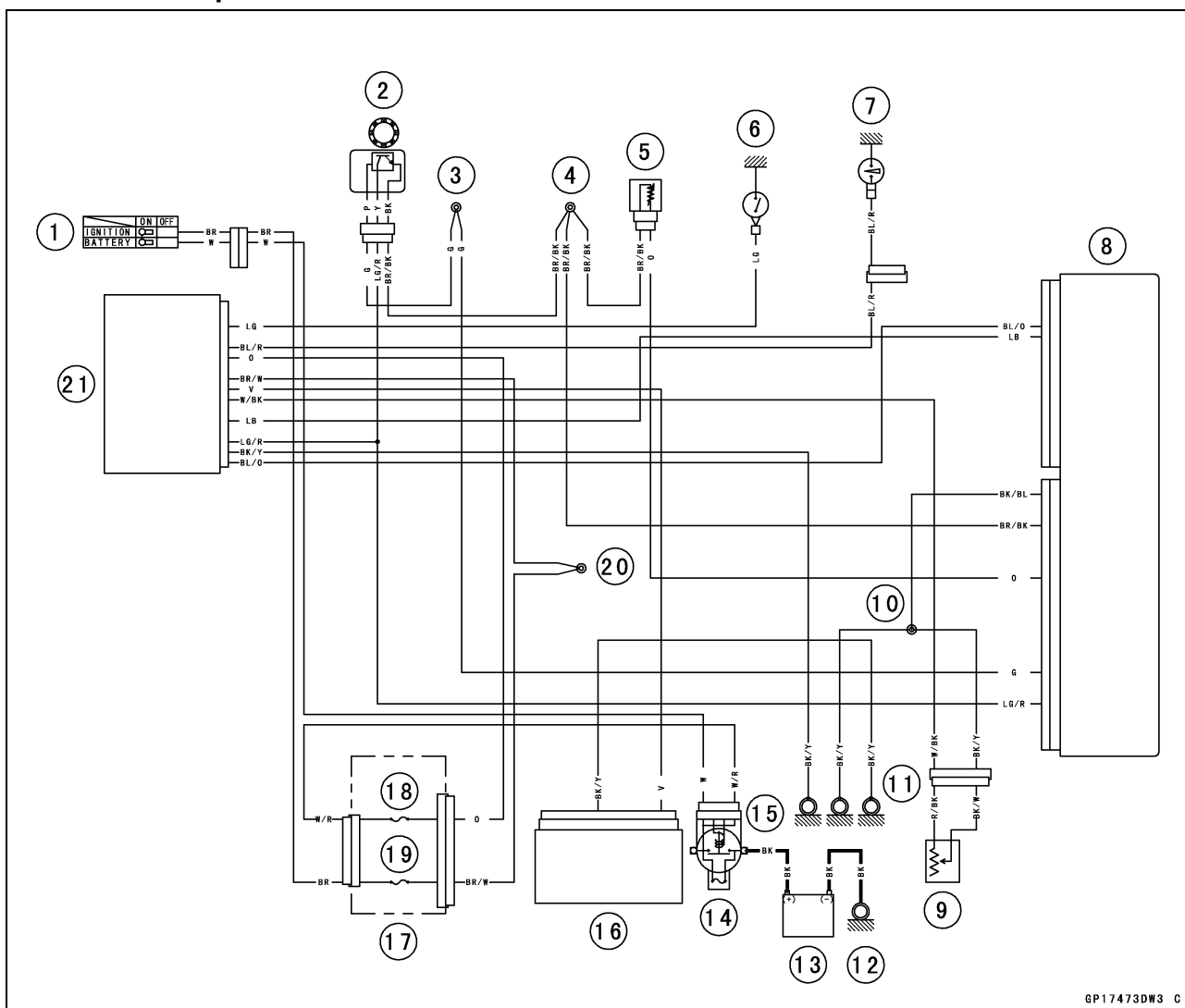


★ Si un quelconque des témoins (DEL) ne s'allume pas, remplacez l'ensemble compteur.

# 16-74 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

## Compteur, jauge, unité témoin

### Circuit de compteur



GP17473DW3 C

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Contacteur d'allumage          | 12. Masse du moteur                                       |
| 2. Capteur de vitesse             | 13. Batterie 12 V 8 Ah                                    |
| 3. Joint d'étanchéité 4           | 14. Fusible principal 30 A                                |
| 4. Joint d'étanchéité 3           | 15. Relais de démarreur                                   |
| 5. Capteur de température d'eau   | 16. Unité hydraulique de l'ABS (modèles équipés de l'ABS) |
| 6. Contacteur de point mort       | 17. Boîtier à fusibles 1                                  |
| 7. Contacteur de pression d'huile | 18. Fusible de compteur 10 A                              |
| 8. UCE                            | 19. Fusible d'allumage 10 A                               |
| 9. Capteur de niveau de carburant | 20. Joint d'étanchéité 7                                  |
| 10. Joint d'étanchéité 2          | 21. Unité de compteur                                     |
| 11. Mises à la masse sur cadre    |   |

## Contacteurs et capteurs

### Inspection de synchronisation de feu stop

- Reportez-vous à la section Inspection du fonctionnement de contacteur de feu stop du chapitre Entretien périodique.

### Réglage de synchronisation de feu stop

- Reportez-vous à la section Inspection du fonctionnement de contacteur de feu stop du chapitre Entretien périodique.

### Contrôle de contacteur

- À l'aide d'un testeur, vérifiez que seules les connexions reprises dans le tableau présentent une continuité.
- Pour les boîtiers de contacteur et le contacteur d'allumage, reportez-vous aux tableaux de la section Schéma de câblage.
- ★ Si un contacteur est en circuit ouvert ou en court-circuit, réparez-le ou remplacez-le.

#### Connexions de contacteur de feu stop arrière

Connexions de contacteur de feu stop arrière		
Couleur	BR	BL
Lorsque la pédale de frein est enfoncée	○	○
Lorsque la pédale de frein est relâchée		

GP18363B S

#### Connexions au contacteur de béquille

Connexions au contacteur de béquille		
Couleur	BK	G
Lorsque la béquille est abaissée		
Lorsque la béquille est levée	○	○

GP18688B S

#### Connexions du contacteur de point mort

Connexions du contacteur de point mort		
Couleur	Borne de contacteur	Masse
Lorsque la transmission est au point mort	○	○
Lorsque la transmission n'est pas au point mort		

GP18209B S

#### Connexions de contacteur de pression d'huile\*

Connexions de contacteur de pression d'huile *		
Couleur	Contacteur. Borne	Masse
Lorsque le moteur est arrêté	○	○
Lorsque le moteur tourne		

GP18156B S

\*: Le circuit de lubrification du moteur est en bon état.

# 16-76 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

## Contacteurs et capteurs

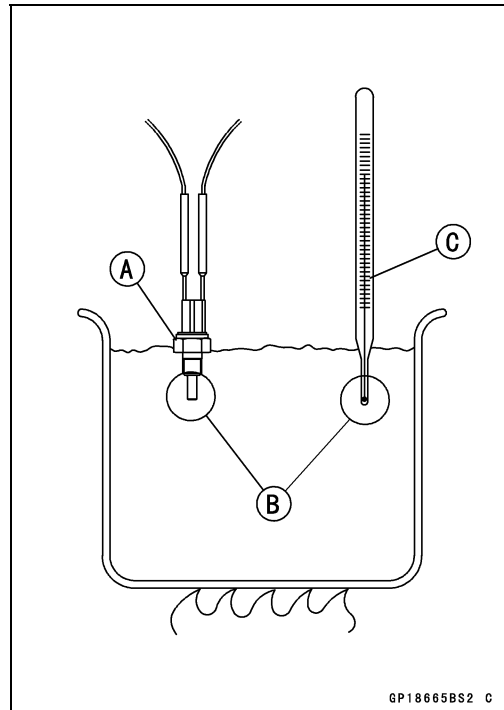
### Inspection de capteur de température d'eau

- Déposez le capteur de température d'eau (voir la section Dépose/Repose du capteur de température d'eau au chapitre Circuit d'alimentation (DFI)).
- Suspendez le capteur [A] dans un conteneur de liquide de refroidissement, de sorte que la projection thermosensible [B] soit immergée.
- Suspendez un thermomètre de précision [C] en plaçant l'ampoule thermosensible approximativement à la même profondeur que le capteur.

#### NOTE

○ Le capteur et le thermomètre ne peuvent toucher ni les parois, ni le fond du récipient.

- Placez le conteneur sur une source de chaleur et augmentez progressivement la température du liquide de refroidissement tout en remuant doucement ce dernier.
- À l'aide d'un testeur, mesurez la résistance interne du capteur.
- ★ Si le testeur n'affiche pas les valeurs spécifiées, remplacez le capteur.



### Résistance de capteur de température d'eau

Température	Résistance (kΩ)
-20°C	*18,80 ±2,37
0°C	*(environ 6,544)
40°C	1,136 ±0,095
100°C	0,1553 ±0,0070

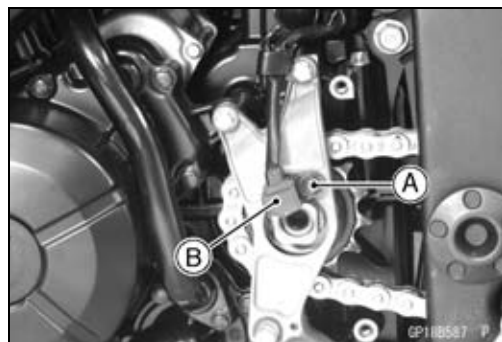
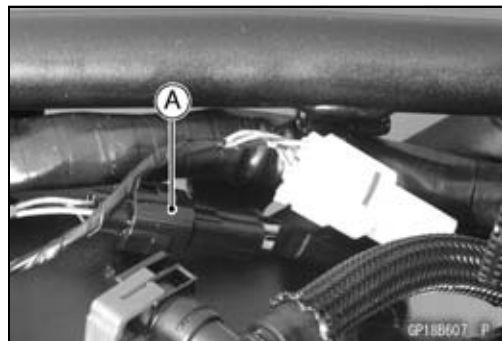
\*: À titre indicatif

### Dépose de capteur de vitesse

#### REMARQUE

**Ne jamais laisser tomber le capteur, spécialement sur une surface dure.  
Un choc de ce genre peut l'endommager.**

- Déposez la selle avant (voir Dépose de la selle avant dans le chapitre Cadre).
- Débranchez le connecteur [A].
- Déposez :
  - Protection de la roue dentée de moteur (voir la section Dépose du pignon du moteur au chapitre Transmission finale)
  - Boulon de capteur de vitesse [A]
  - Capteur de vitesse [B]



## Contacteurs et capteurs

### Repose de capteur de vitesse

- Le montage se fait dans le sens inverse de sa dépose.
- Acheminez le câble correctement (voir la section Acheminement des câbles, fils et flexibles du chapitre Annexe).
- Appliquez un agent de blocage non permanent sur les filets du boulon du capteur de vitesse et serrez-le.

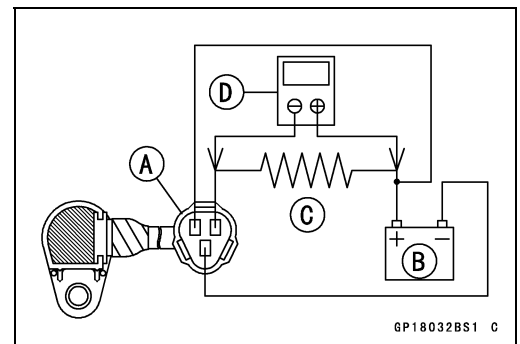
Couple de serrage -

Boulon de capteur de vitesse : 7,8 N·m  
(0,80 m·kgf)

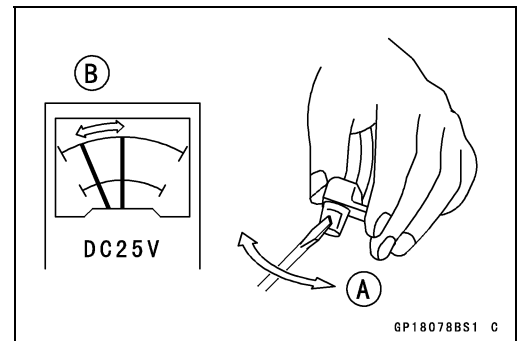
- Montez les pièces déposées (voir les chapitres correspondants).

### Contrôle de capteur de vitesse

- Déposez le capteur de vitesse (voir Dépose du capteur de vitesse).
- Branchez le connecteur du capteur de vitesse [A] avec la batterie [B], la résistance 10 kΩ [C] et le testeur [D], comme indiqué.



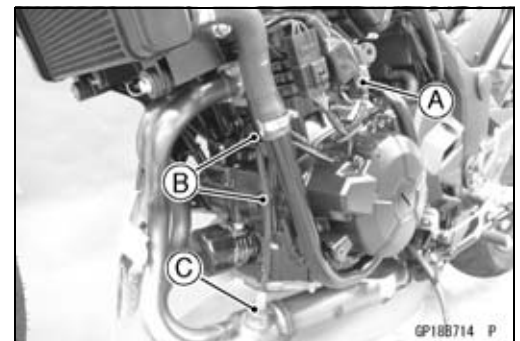
- Tracez [A] chaque côté de la surface du capteur de vitesse à l'aide du tournevis.
- L'aiguille du testeur doit basculer [B].
- ★ Si l'aiguille ne bascule pas, remplacez le capteur de vitesse.



### Dépose du capteur d'oxygène

REMARQUE
Ne jamais laisser tomber le capteur, spécialement sur une surface dure. Un choc de ce genre peut l'endommager.

REMARQUE
Il ne faut pas tirer sur, tordre ou recourber le conducteur du capteur d'oxygène. Cela pourrait rompre la continuité électrique.



- Déposez :  
Carénage central/inférieur gauche (voir Dépose des carénages centraux/inférieurs au chapitre Cadre)
- Débranchez le connecteur de câble du capteur d'oxygène [A].
- Libérez le câble des colliers [B].
- Déposez le capteur d'oxygène [C].

# 16-78 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

## Contacteurs et capteurs

### Pose du capteur d'oxygène

#### REMARQUE

Ne jamais laisser tomber le capteur d'oxygène [A], spécialement sur une surface dure. Un choc de ce genre peut l'endommager. Ne pas toucher la pièce détectrice [B] ni les trous de filtre [C] du capteur pour éviter tout contact d'huile. Tout contact avec de l'huile sur vos mains peut contaminer le capteur et réduire sa performance.

- Appliquez de la graisse au silicone sur les filets du capteur, et installez le capteur sur le tuyau d'échappement.
- Serrez :

#### Couple de serrage -

Capteur d'oxygène : 44,1 N·m (4,50 m·kgf)

- Acheminez le câble du capteur d'oxygène correctement (voir la section Acheminement des câbles, fils et flexibles du chapitre Annexe).

### Inspection du capteur d'oxygène

- Consultez la section Inspection du capteur d'oxygène du chapitre Circuit d'alimentation (DFI).

### Inspection de capteur de niveau de carburant

- Déposez :  
Pompe à carburant (voir Dépose de la pompe à carburant au chapitre Circuit d'alimentation (DFI))
- Vérifiez que le flotteur est libre de bouger de bas en haut sans subir de blocage. Il doit pouvoir descendre en dessous de son propre poids.

★ Si le mouvement du flotteur n'est pas souple, remplacez la pompe de carburant.

Flotteur en position plein [A]

Flotteur en position vide [B]

Butées de bras de flotteur [C]

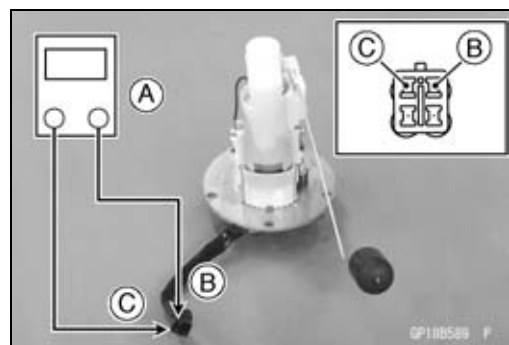
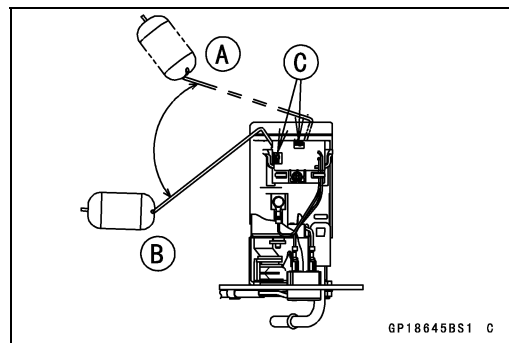
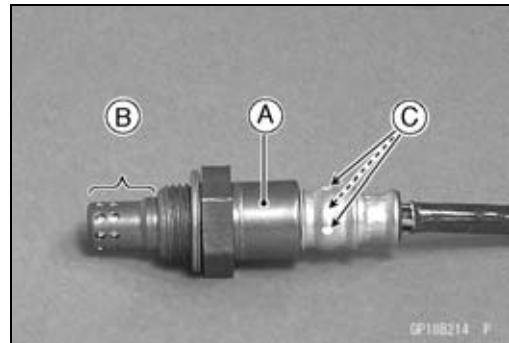
- Avec le testeur [A], mesurez la résistance entre les bornes du fil R/BK [B] et du fil BK/W [C].

★ Si les valeurs mesurées au testeur ne sont pas conformes, ou si elles ne varient pas en continu en fonction de la position du flotteur, remplacez la pompe de carburant.

#### Inspection de capteur de niveau de carburant

Standard : Position de réservoir plein : 9 à 11 Ω

Position de réservoir vide : 213 à 219 Ω



## Boîte-relais

## NOTE

○Le boîtier de connexions [A] comporte des relais et des diodes. Les relais et diodes ne peuvent pas être enlevés.



## Dépose du boîtier de relais (ou de connexions)

## REMARQUE

Ne laissez jamais tomber le boîtier de relais, spécialement sur une surface dure. Un choc de ce genre peut l'endommager.

- Déposez :  
Selle avant (voir la section Dépose de la selle avant au chapitre Cadre)
- Débrancher les connecteurs [A], et enlever la boîte de relais [B].



## Pose de la boîte à relais

- Le montage se fait dans le sens inverse de sa dépose.
- Acheminez le câble correctement (voir la section Acheminement des câbles, fils et flexibles du chapitre Annexe).

## Inspection de circuit de relais

- Déposez le boîtier de relais (voir la section Dépose du boîtier de relais).
- Contrôlez la conductivité des bornes numérotées suivantes en connectant le testeur et une batterie 12 V au boîtier de relais comme indiqué (voir Circuit interne du boîtier de relais dans cette section).
- ★ Si le testeur n'affiche pas les valeurs spécifiées, remplacez le boîtier de connexions.

## Contrôle de circuit de relais (la batterie étant débranchée)

	Connexion de testeur	Lecture de testeur (Ω)
Relais du circuit de phare	1-3	∞
Relais principal d'UCE	7-6	∞
	4-5	Pas ∞*
Relais de la pompe à carburant	7-8	∞
	9-10	Pas ∞*
Relais de circuit de démarreur	11-16	∞
	11-12	∞
Relais de ventilateur	17-20	∞
	18-19	Pas ∞*

\*: La valeur en cours varie en fonction du testeur utilisé.

# 16-80 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

## Boîte-relais

### Contrôle de circuit de relais (la batterie étant connectée)

	Connexion de batterie (+) (-)	Connexion de testeur	Lecture de testeur ( $\Omega$ )
Relais du circuit de phare	2-11	1-3	0
Relais principal d'UCE	4-5	7-6	0
Relais de la pompe à carburant	9-10	7-8	0
Relais de ventilateur	18-19	17-20	0

	Connexion de batterie (+) (-)	Connexion de testeur Plage 25 V CC (+) (-)	Lecture de testeur (V)
Relais de circuit de démarreur	16-12	11-12	Tension de batterie

(+): Raccordez le fil positif.

(-): Raccordez le fil négatif.

### Contrôle de circuit de diodes

- Déposez le boîtier de relais (voir la section Dépose du boîtier de relais).
- Contrôler la conductivité des paires de bornes suivantes (voir Circuit interne du boîtier de relais dans cette section).

### Contrôle de circuit de diodes

Connexion de testeur	1-11, 2-11, 12-13, 12-15, 12-16, 13-14, 13-15
----------------------	---

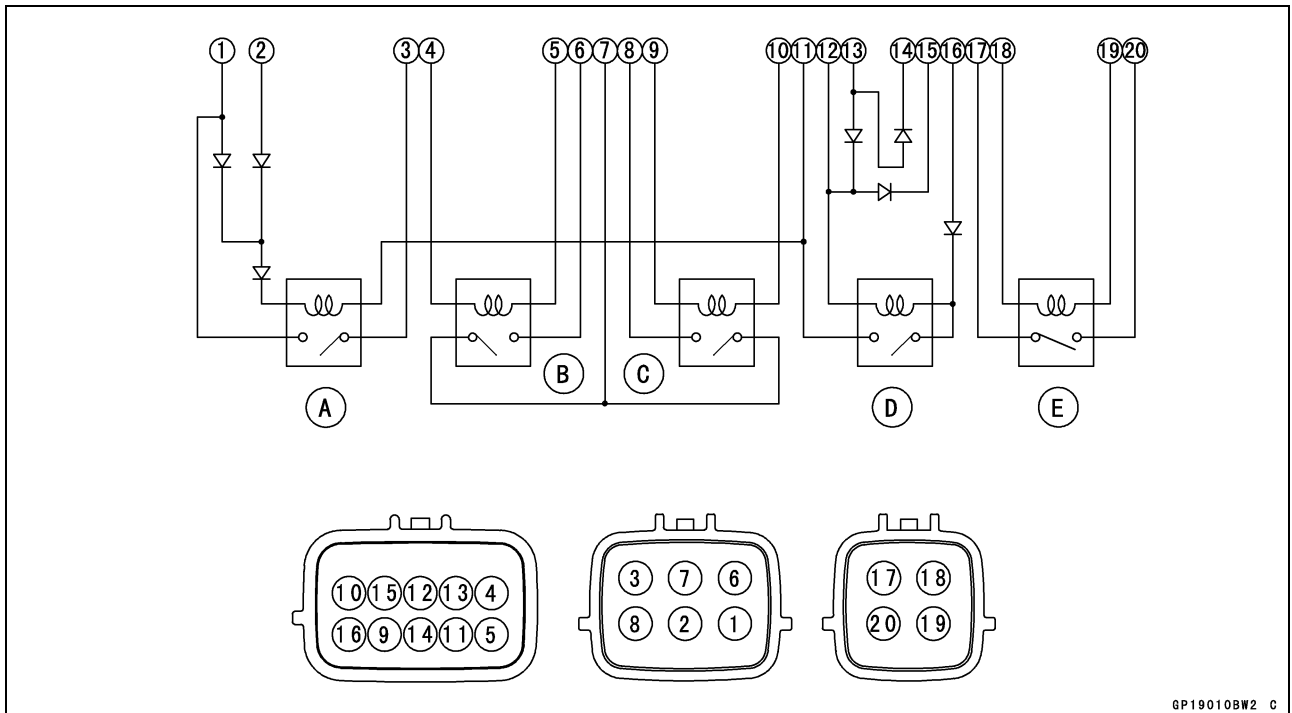
★ La résistance doit être faible dans une direction, et plus de dix fois supérieure dans l'autre. Si l'un quelconque des diodes présente une résistance faible ou élevée dans les deux directions, la diode est défectueuse et le boîtier de connexions doit être remplacé.

### NOTE

○ La valeur réelle mesurée varie en fonction du testeur utilisé et de chaque diode, mais, de manière générale, la valeur la plus basse doit se situer entre zéro et la moitié de l'échelle.

Boîte-relais

Circuit interne de boîtier de connexions



GP19010BW2 C

- A : Relais du circuit de phare
- B : Relais principal d'UCE
- C : Relais de la pompe à carburant
- D : Relais de circuit de démarreur
- E : Relais de ventilateur

## 16-82 CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### Fusibles

#### Dépose de fusible principal (30 A)

- Déposez :
  - Selle avant (voir la section Dépose de la selle avant au chapitre Cadre)
  - Couvre fusible principal [A]

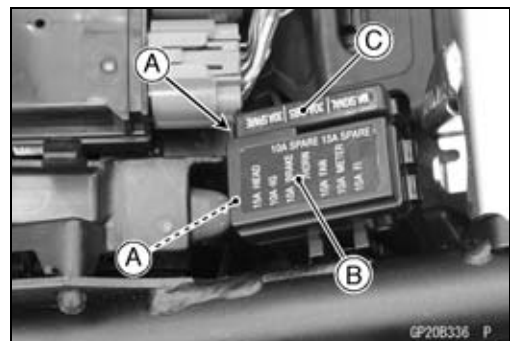


- À l'aide d'une pince à becs fins, retirez le fusible principal (30 A) [A] du relais de démarreur.

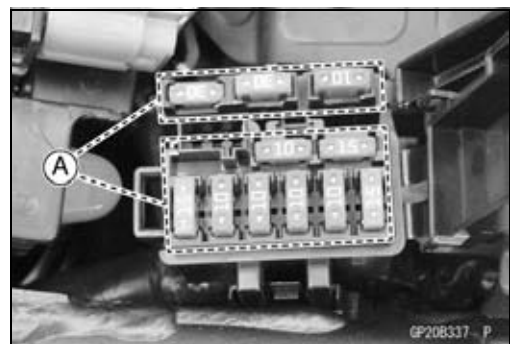


#### Dépose des fusibles du coffret à fusibles

- Déposez la selle avant (voir Dépose de la selle avant dans le chapitre Cadre).
- Déverrouillez les crochets [A] pour soulever les couvercles.
  - Boîtier à fusibles 1 [B]
  - Boîtier à fusibles 2 [C]



- À l'aide d'une pince à becs fins, retirez à la verticale les fusibles [A] du boîtier à fusibles.



#### Montage de fusible

- ★ Si un fusible saute en cours de fonctionnement, vérifiez le circuit électrique pour en déterminer la cause et remplacez-le par un fusible d'ampérage identique.
- Reposer les fusibles du coffret à fusibles dans leur position d'origine, comme indiqué sur le couvercle.

## Fusibles

### Contrôle de fusible

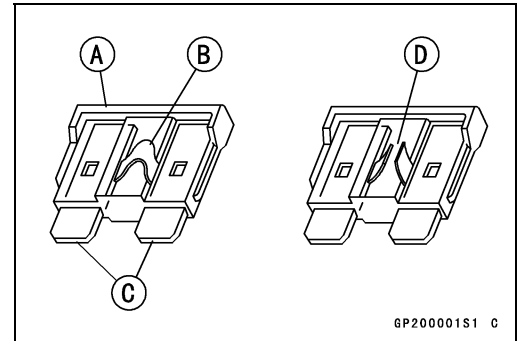
- Déposez le fusible (voir Dépose du fusible principal (30 A)/boîtier à fusibles).
- Contrôlez l'élément de fusible.
- ★ S'il est fondu, remplacez-le. Avant de remplacer un fusible fondu, contrôlez toujours l'ampérage du circuit concerné. Si l'ampérage est égal ou supérieur à la valeur nominale du fusible, vérifiez que le faisceau de câblage et les composants associés ne présentent pas de court-circuit.

Boîtier [A]

Élément de fusible [B]

Bornes [C]

Élément fondu [D]



### REMARQUE

Lorsque vous remplacez un fusible, veillez à utiliser un nouveau fusible d'ampérage adéquat pour le circuit concerné. L'utilisation d'un fusible d'un ampérage supérieur peut endommager le câblage et les composants.

