

SYSTEMES DE DEMARRAGE ET DE CHARGE

SECTION SC

TABLE DES MATIERES

PRÉCAUTIONS	2	VÉRIFICATION DES BALAIS	20
Précautions concernant les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) "AIRBAG"et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"	2	VÉRIFICATION DE LA CHAPE	21
Schémas de câblage et diagnostic des défauts	2	VÉRIFICATION DE L'INDUIT	21
BATTERIE	3	Remontage	22
Comment manipuler la batterie	3	RÉGLAGE DE LA LONGUEUR DE DÉPASSEMENT DU PIGNON.....	23
MÉTHODES DE PRÉVENTION CONTRE UNE DÉCHARGE EXCESSIVE	3	SYSTÈME DE CHARGE	24
CONTROLE DU NIVEAU D'ELECTROLYTE.....	3	Description du système	24
CONTRÔLE DE LA DENSITÉ SPÉCIFIQUE	4	Schéma de câblage - CHARGE-.....	25
Test de test et de charge de la batterie	6	Diagnostics des défauts	26
ORGANIGRAMME I	6	AVEC IE RÉGULATEUR IC	26
ORGANIGRAMME II	7	TÉMOIN D'AVERTISSEMENT DE DÉFAUT	26
A : CHARGE LENTE	8	Construction	27
B : CHARGE STANDARD.....	10	Dépose et repose	28
C : CHARGE RAPIDE	11	DÉPOSE(AVEC MOTEUR QG)	28
SYSTÈME DE DÉMARRAGE	13	DÉPOSE(AVEC MOTEUR YD).....	28
Description du système	13	REPOSE	28
MODÈLES AVEC T/M	13	Démontage	28
MODÈLES AVEC T/A.....	13	COUVERCLE ARRIERE	28
Schéma de câblage - DEMARRAGE -	14	ROULEMENT ARRIERE	28
MODÈLES AVEC T/M	14	Inspection.....	29
MODÈLES AVEC T/A.....	15	VÉRIFICATION DU ROTOR	29
Diagnostics des défauts	16	VÉRIFICATION DES BALAIS.....	29
Construction.....	17	VÉRIFICATION DU STATOR.....	30
Dépose et repose	19	Remontage	30
DÉPOSE	19	IMPLANTATION DE LA BAGUE AU ROULEMENT ARRIÈRE	30
REPOSE	19	INSTALLATION DU CARTER ARRIÈRE	30
Inspection.....	19	CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES D'ENTRETIEN (SDS)	31
VÉRIFICATION DU CONTACT MAGNÉTIQUE.....	19	Batterie.....	31
CONTRÔLE DU PIGNON/DE L'EMBRAYAGE.....	20	Démarreur	31
		Alternateur	31

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

AX

SU

BR

ST

RS

BT

HA

SC

EL

IDX

PRÉCAUTIONS

Précautions concernant les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) "AIRBAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"

Précautions concernant les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) "AIRBAG" et "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE"

Les systèmes de retenue supplémentaire (SRS) comme l'AIRBAG et le "PRETENSIONNEUR DE CEINTURE DE SECURITE" combiné à l'usage d'une ceinture de sécurité de siège avant, contribuent à réduire les risques de blessures ou leur gravité pour le conducteur et le passager avant, dans certains types de collision. La composition du SRS, valable pour le MODELE NISSAN V10, est la suivante (Celle-ci varie selon la destination et l'équipement optionnel.):

- En cas de collision frontale
Le système de retenue supplémentaire (SRS) se compose d'un module d'airbag côté conducteur (situé dans le moyeu du volant), d'un module d'airbag côté passager avant (situé sur le tableau de bord, côté passager), de prétensionneurs de ceintures de sécurité à l'avant, d'un boîtier de capteurs de diagnostic, d'un témoin d'avertissement, d'un faisceau de câblage et d'un câble spiralé.
- En cas de collision latérale
Le système de retenue supplémentaire se compose d'un module d'airbags latéraux avant (situés à l'extérieur du dossier des sièges avant), d'un capteur d'airbag latéral (satellite), d'un boîtier de capteurs de diagnostic (qui est l'un des composants des airbags lors d'une collision frontale), d'un faisceau de câblage et d'un témoin d'avertissement (qui est l'un des composants des airbags lors d'une collision frontale).

Information nécessaire à l'entretien du dispositif en toute sécurité est comprise dans la **section RS** du Manuel d'entretien.

ATTENTION:

- **Pour ne pas affecter le fonctionnement du SRS, ce qui augmenterait les risques de blessures graves ou mortelles en cas de collision entraînant le déploiement de l'airbag, toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées par un concessionnaire NISSAN agréé.**
- **Un entretien incorrect ainsi qu'une mauvaise dépose ou repose du système de retenue supplémentaire (SRS) peuvent entraîner des risques de blessures dues au déclenchement accidentel du système. Pour la dépose du câble spiralé et du module d'airbag, se reporter à la section RS.**
- **Ne pas utiliser d'équipement d'essai électrique sur les circuits liés au SRS sauf instruction contraire dans ce manuel de réparation. Le câble en spiral et les faisceaux recouverts d'adhésif jaune soit juste avant les connecteurs du faisceau ou alors le faisceau complet sont en rapport avec le SRS.**

Schémas de câblage et diagnostic des défauts

Se reporter à ce qui suit lors de la lecture des schémas de câblage :

- GI-12, "COMMENT LIRE LES SCHEMAS DE CABLAGE"
- EL-12, "SCHEMA D'IMPLANTATION DES LIGNES" du circuit d'alimentation

Lors de l'exécution du diagnostic des défauts, il convient de se reporter à ce qui suit :

- GI-34, "COMMENT SUIVRE LES GROUPES DE TEST DANS LES DIAGNOSTICS DES DEFAUTS"
- GI-22, "COMMENT ACCOMPLIR UN DIAGNOSTIC EFFICACE EN CAS D'INCIDENT ELECTRIQUE"

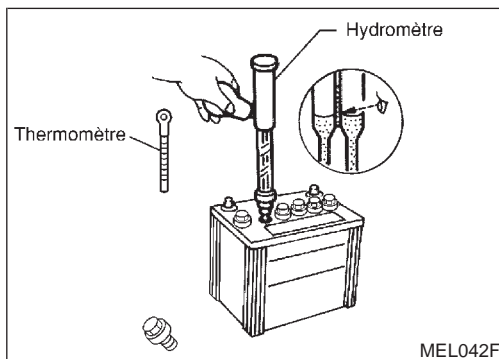
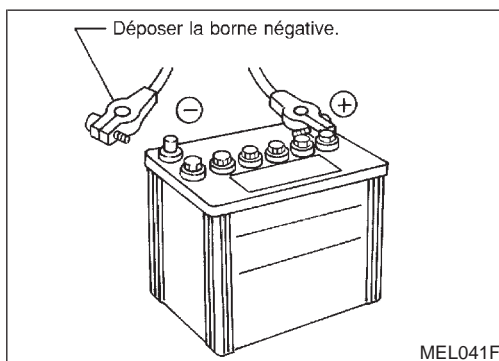
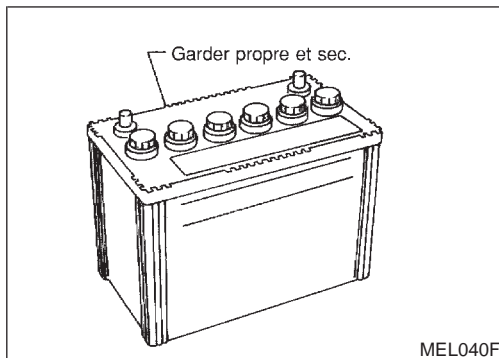
Comment manipuler la batterie

NLSC0003

PRECAUTION :

S'il est nécessaire de démarrer le moteur avec une batterie de secours et des câbles de connexion de batteries,

- 1) utiliser une batterie de secours de 12 volts.
- 2) Après avoir raccordé les câbles de la batterie, s'assurer qu'ils sont fermement fixés aux bornes de la batterie afin d'assurer un bon contact.
- 3) Ne jamais rajouter d'eau distillée dans l'orifice servant à contrôler la densité.



MÉTHODES DE PRÉVENTION CONTRE UNE DÉCHARGE EXCESSIVE

NLSC0003S01

Pour éviter de décharger avec excès une batterie, prendre les précautions suivantes :

- La surface de la batterie (en particulier le haut) doit toujours rester propre et sèche.
- Les connexions de bornes doivent être propres et serrées.
- Contrôler le niveau d'électrolyte à l'occasion de chaque révision périodique. Cela s'applique aussi aux batteries de type "faible entretien" et "sans entretien".
- Lorsque le véhicule ne va pas être utilisé pendant une longue période, débrancher la borne négative de la batterie.

- Vérifier l'état de charge de la batterie. Vérifier périodiquement la densité de l'électrolyte. Toujours contrôler sérieusement l'état de charge pour éviter toute décharge excessive.

CONTROLE DU NIVEAU D'ELECTROLYTE

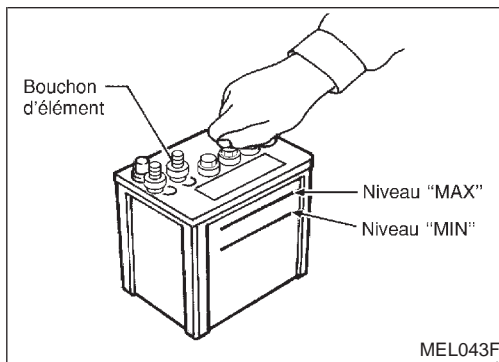
NLSC0003S02

ATTENTION:

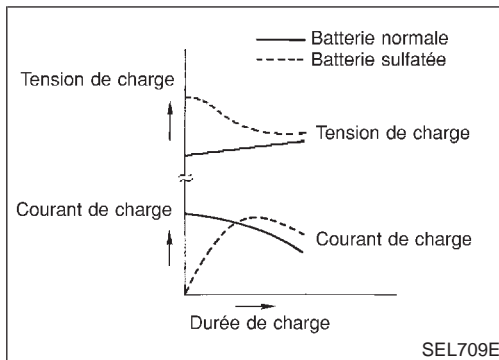
Ne jamais laisser le liquide de batterie entrer en contact avec la peau, les yeux, les tissus ou les surfaces peintes. Après avoir touché une batterie, ne pas se toucher ou se frotter les yeux avant de s'être soigneusement lavé les mains. Si de l'acide est projeté sur les yeux, la peau ou les vêtements, rincer immédiatement à l'eau claire pendant 15 minutes et consulter un médecin.

BATTERIE

Comment manipuler la batterie (Suite)



- Déposer le bouchon d'élément à l'aide d'un outil adéquat.
- Rajouter de l'eau distillée jusqu'au repère de niveau MAXI.



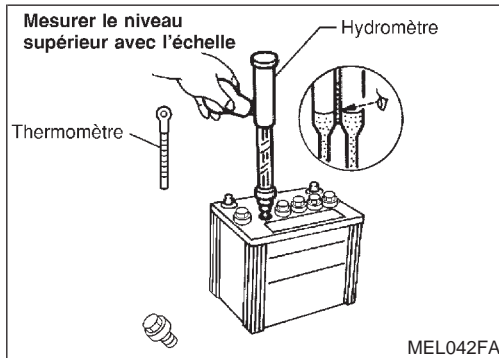
Sulfatage

Une batterie se décharge complètement si elle est négligée pendant une période prolongée et la densité baisse au-dessous de 1,100. Il peut en résulter le sulfatage des plaques.

Pour déterminer si une batterie a été "sulfatée", noter sa tension et le courant pendant la recharge. Comme indiqué sur l'illustration, si la batterie a été sulfatée, on observe un courant moindre et une tension supérieure au stade initial de la recharge.

Une batterie sulfatée peut, parfois, être remise en service grâce à une recharge longue et lente, pendant 12 heures ou plus, suivi d'un test de capacité de batterie.

CONTRÔLE DE LA DENSITÉ SPÉCIFIQUE



1. Pour lire les indications de l'hydromètre et du thermomètre, se placer de façon à les avoir au niveau des yeux.

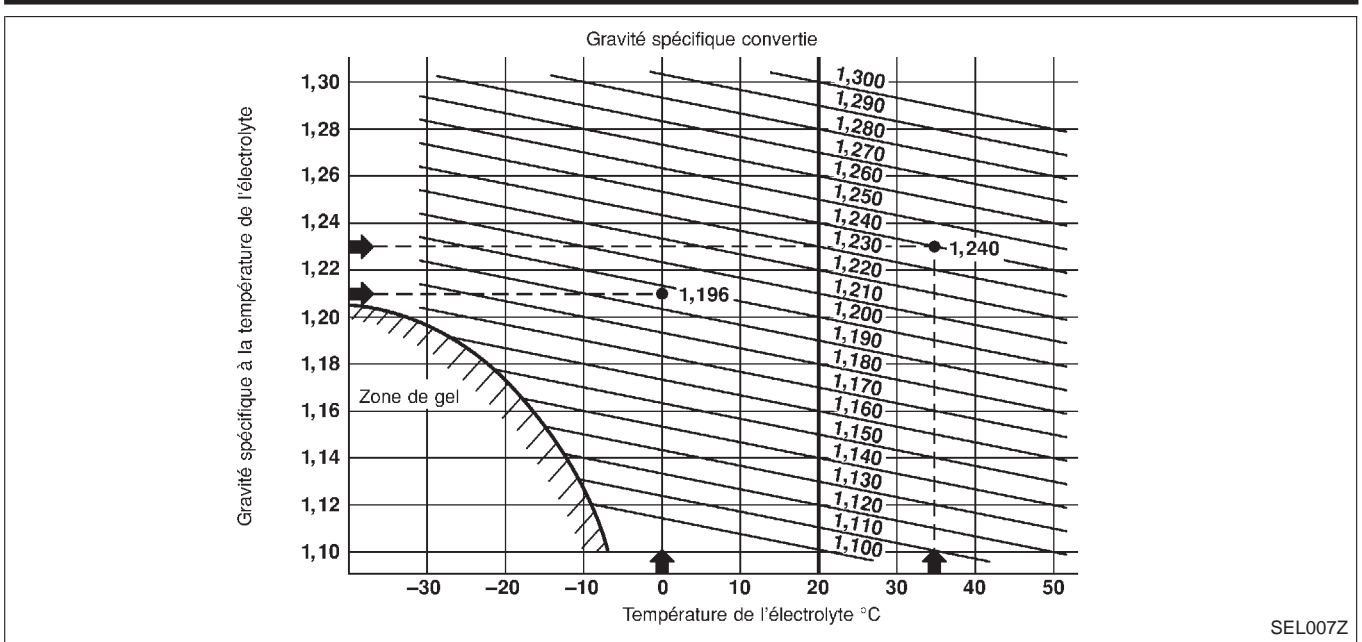
2. Convertir en densité spécifique à 20°C .

Exemples :

- Quand la température d'électrolyte est de 35°C et la densité spécifique de l'électrolyte est de 1 230, la densité spécifique convertie à 20°C, de 1 240.
- Quand la température d'électrolyte est de 0°C et la densité spécifique de l'électrolyte est de 1 210, la densité spécifique convertie à 20°C, de 1 196.

BATTERIE

Comment manipuler la batterie (Suite)



GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL

MT

AT

AX

SU

BR

ST

RS

BT

HA

SC

EL

IDX

BATTERIE

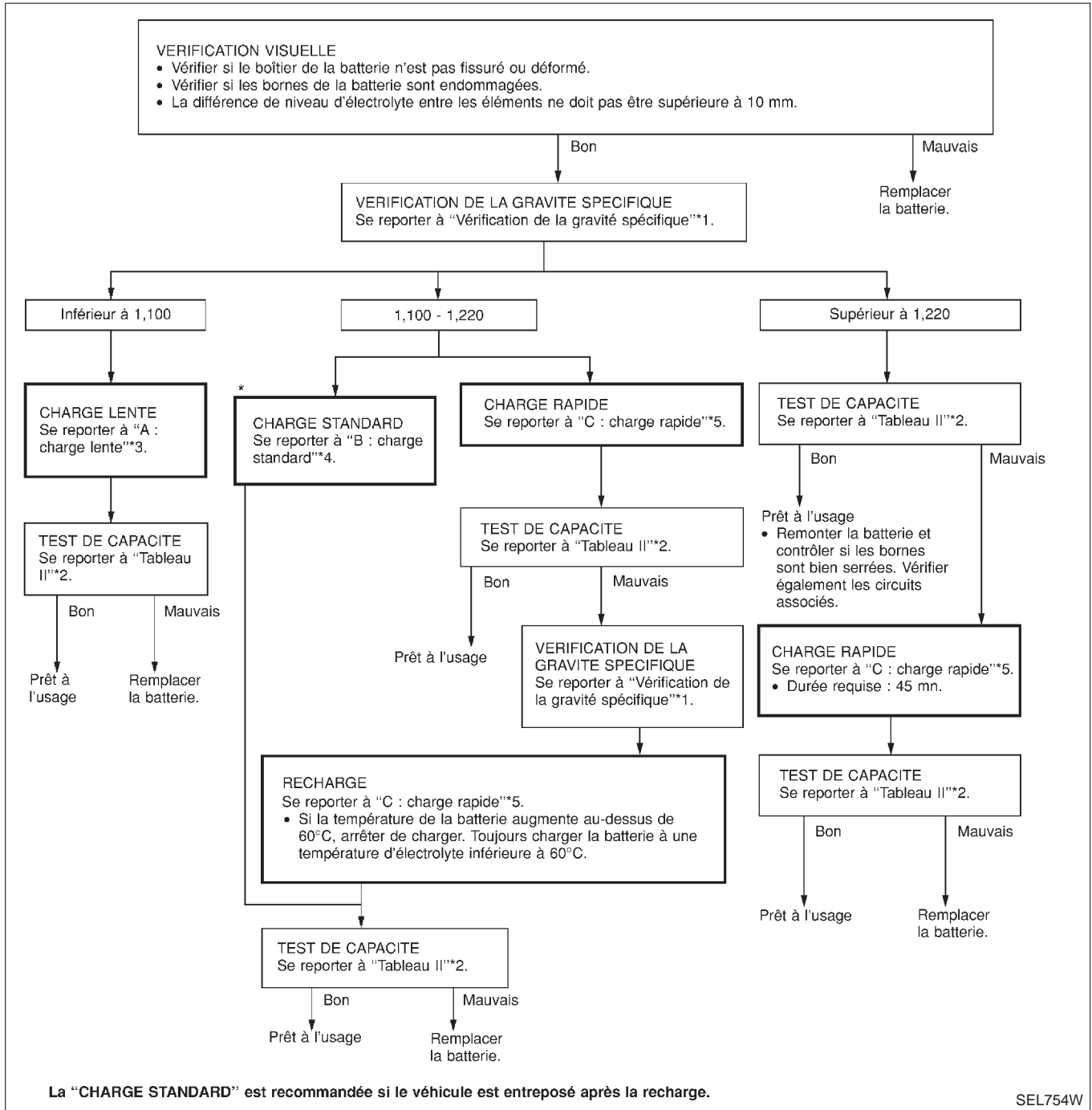
Test de test et de charge de la batterie

Test de test et de charge de la batterie

NLSC0017

ORGANIGRAMME I

NLSC0017S01



*1 : SC-4

*3 : SC-8

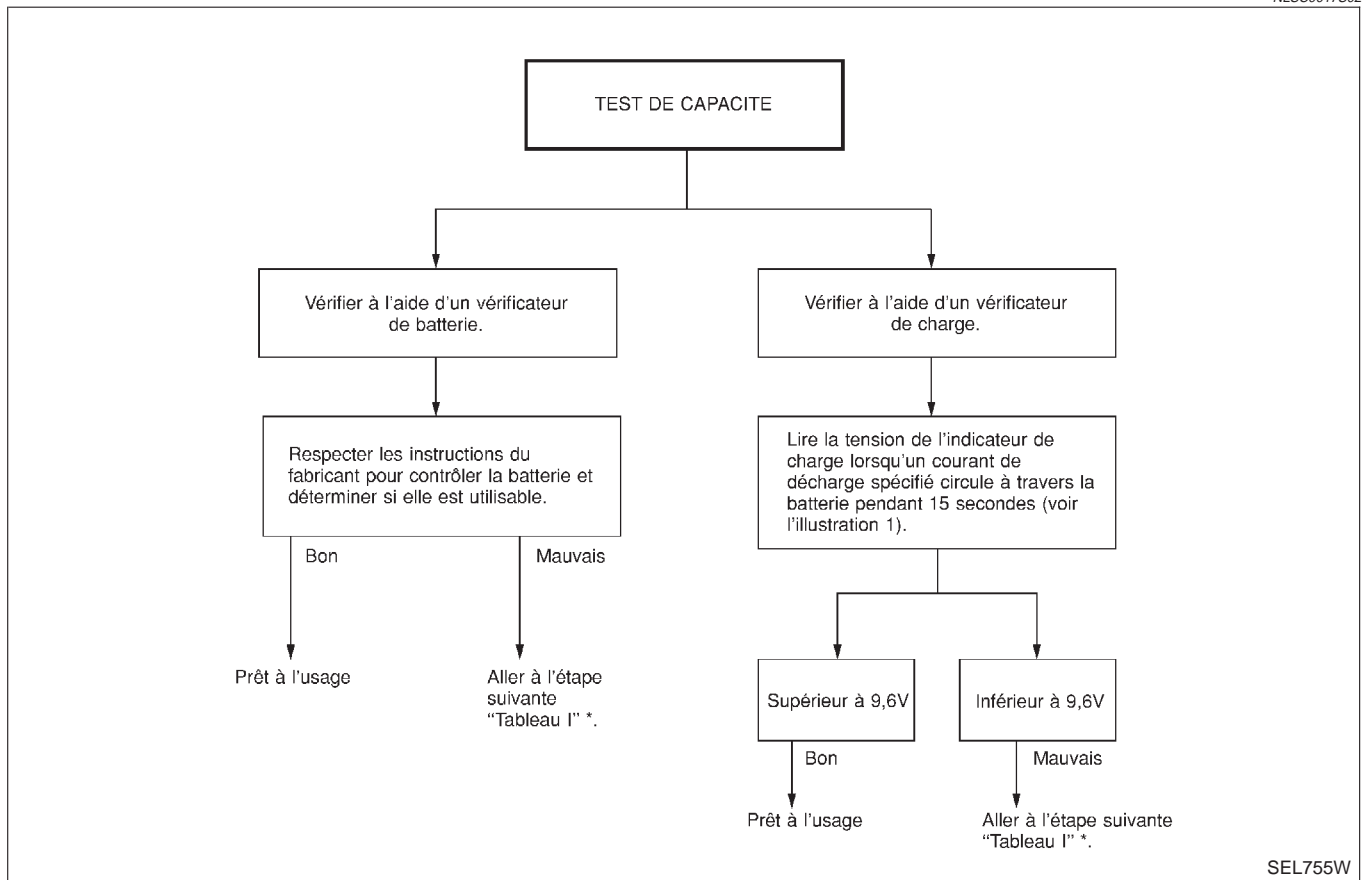
*5 : SC-11

*2 : SC-7

*4 : SC-10

ORGANIGRAMME II

NLSC0017S02



SEL755W

*: SC-6

- Vérifier le type de la batterie et déterminer le courant spécifié à l'aide du tableau ci-après.
Fig. 1 COURANT DE DECHARGE (testeur de charge)

Type	Courant (A)
28B19R(L)	90
34B19R(L)	99
46B24R(L)	135
55B24R(L)	135
079 [code de type YUASA]	135
50D23R(L)	150
55D23R(L)	180
65D26R(L)	195
80D26R(L)	195
75D31R(L)	210
063 [code de type YUASA]	210
95D31R(L)	240
115D31R(L)	240
025 [code de type YUASA]	240

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
AX
SU
BR
ST
RS
BT
HA
SC
EL
IDX

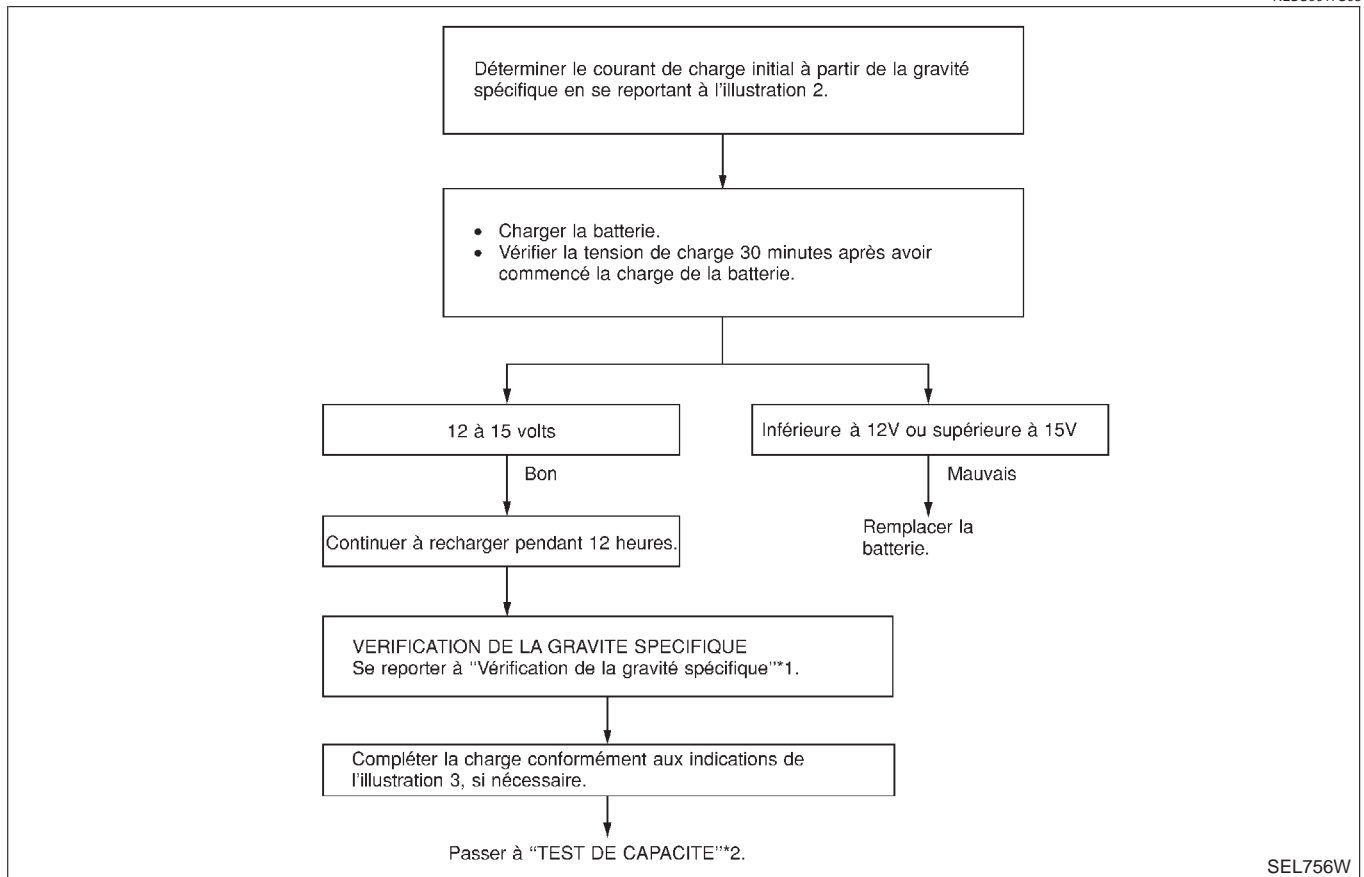
BATTERIE

Test de test et de charge de la batterie (Suite)

Type	Courant (A)
065 [code de type YUASA]	255
027 [code de type YUASA]	285
075 [code de type YUASA]	300
110D26R(L)	300
95E41R(L)	300
067 [code de type YUASA]	325
130E41R(L)	330
096 [code de type YUASA]	375
096L [code de type YUASA]	375
010S [code de type YUASA]	360

A : CHARGE LENTE

NLSC0017S03



SEL756W

*1 : SC-4

*2 : SC-7

BATTERIE

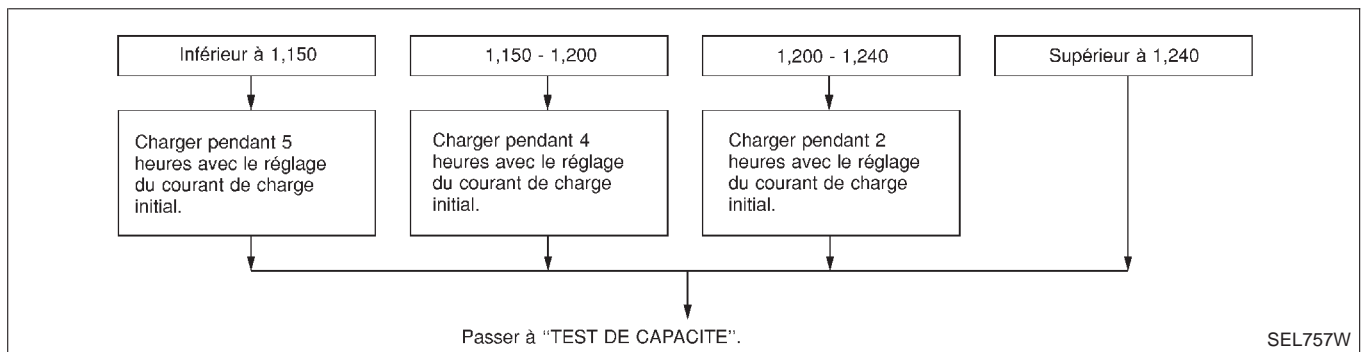
Test de test et de charge de la batterie (Suite)

Fig. 2 MISE EN PLACE DU COURANT DE CHARGE INITIALE (recharge lente)

DENSITE CONVERTIE	TYPE DE BATTERIE																								
	28B19R(L)	34B19R(L)	46B24R(L)	55B24R(L)	079 [code de type YUASA]	50D23R(L)	55D23R(L)	025 [code de type YUASA]	027 [code de type YUASA]	65D26R(L)	80D26R(L)	063 [code de type YUASA]	067 [code de type YUASA]	096 [code de type YUASA]	75D31R(L)	065 [code de type YUASA]	075 [code de type YUASA]	95D31R(L)	115D31R(L)	110D26R(L)	95E41R(L)	096L [code de type YUASA]	010S [code de type YUASA]	130E41R(L)	
Inférieur à 1,100	4,0 (A)	5,0 (A)				7,0 (A)					8,0 (A)			8,5 (A)	9,0 (A)		10,0 (A)					11,0 (A)	010S [code de type YUASA]		14,0 (A)

- Vérifier le type de batterie et déterminer la tension spécifiée à partir des indications du tableau ci-dessus.
- Après le début de la recharge, il est inutile d'ajuster le courant de charge.

Fig. 3 CHARGE SUPPLEMENTAIRE (recharge lente)



*: SC-7

PRECAUTION :

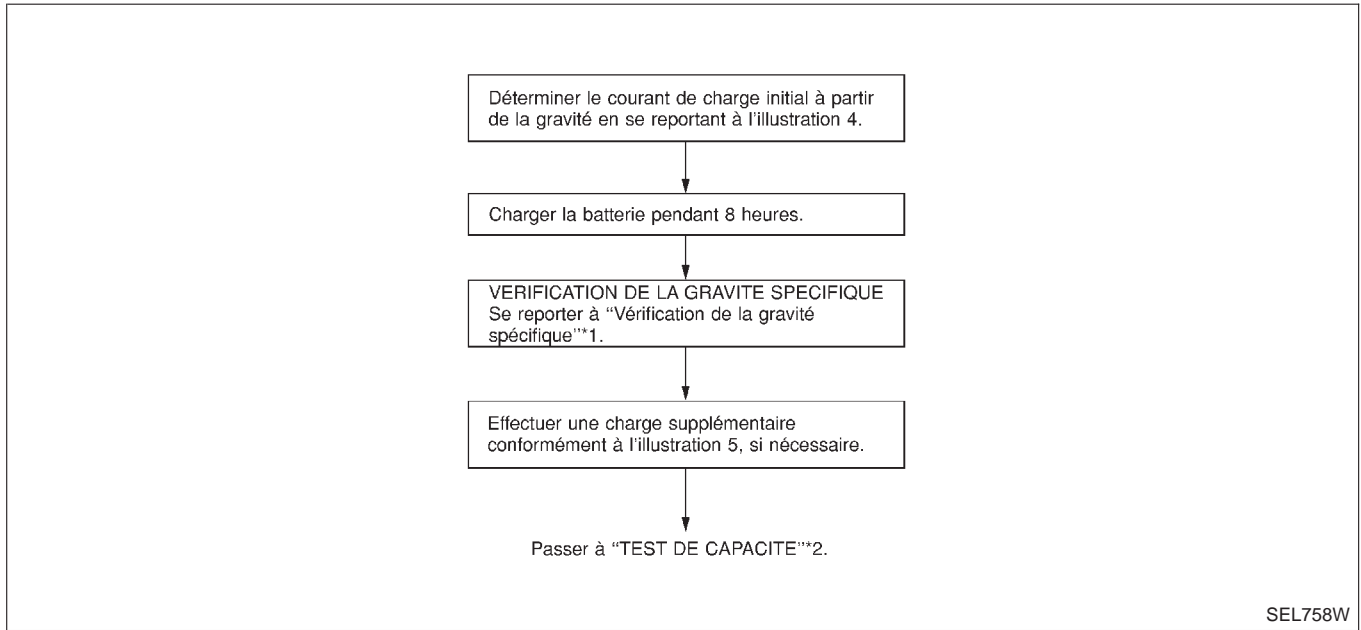
- Régler le courant de charge en fonction de la valeur spécifiée sur la fig. 2. Si la capacité du chargeur ne permet pas d'obtenir l'intensité spécifiée, régler le courant de charge le plus près possible de cette valeur.
- Ne pas approcher de flammes de la batterie pendant la charge.
- Lors du raccordement du chargeur, connecter les conducteurs en premier, puis mettre en marche le chargeur. Ne pas commencer par mettre le chargeur sous tension : ceci pourrait produire des étincelles.
- Si la température de la batterie dépasse les 60°C, stopper le rechargement. Toujours recharger la batterie quand sa température est inférieure à 60°C .

BATTERIE

Test de test et de charge de la batterie (Suite)

B : CHARGE STANDARD

NLSC0017S04



SEL758W

*1 : SC-4

*2 : SC-7

Fig. REGLAGE DU COURANT DE CHARGE INITIALE (Charge standard)

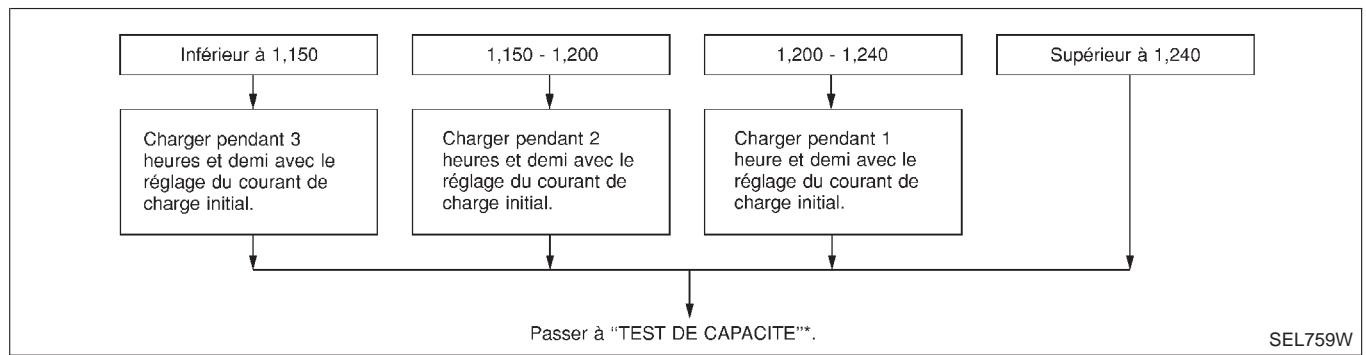
DENSITE CONVERTIE	TYPE DE BATTERIE																								
	28B19R(L)	34B19R(L)	46B24R(L)	55B24R(L)	079 [code de type YUASA]	50D23R(L)	55D23R(L)	65D26R(L)	80D26R(L)	025 [code de type YUASA]	027 [code de type YUASA]	063 [code de type YUASA]	067 [code de type YUASA]	096 [code de type YUASA]	75D31R(L)	065 [code de type YUASA]	075 [code de type YUASA]	95D31R(L)	115D31R(L)	110D26R(L)	95E41R(L)	096L [code de type YUASA]	010S [code de type YUASA]	130E41R(L)	
1,100 - 1,130	4,0 (A)		5,0 (A)		6,0 (A)					7,0 (A)					8,0 (A)			9,0 (A)					10,0 (A)		13,0 (A)
1,130 - 1,160	3,0 (A)		4,0 (A)		5,0 (A)					6,0 (A)					7,0 (A)			8,0 (A)					9,0 (A)		11,0 (A)
1,160 - 1,190	2,0 (A)		3,0 (A)		4,0 (A)					5,0 (A)					6,0 (A)			7,0 (A)					8,0 (A)		9,0 (A)
1,190 - 1,220	2,0 (A)		2,0 (A)		3,0 (A)					4,0 (A)					5,0 (A)			5,0 (A)					6,0 (A)		7,0 (A)

- Vérifier le type de batterie et déterminer la tension spécifiée à partir des indications du tableau ci-dessus.
- Après le début de la recharge, il est inutile d'ajuster le courant de charge.

BATTERIE

Test de test et de charge de la batterie (Suite)

Fig. 5 CHARGE SUPPLEMENTAIRE (charge standard)

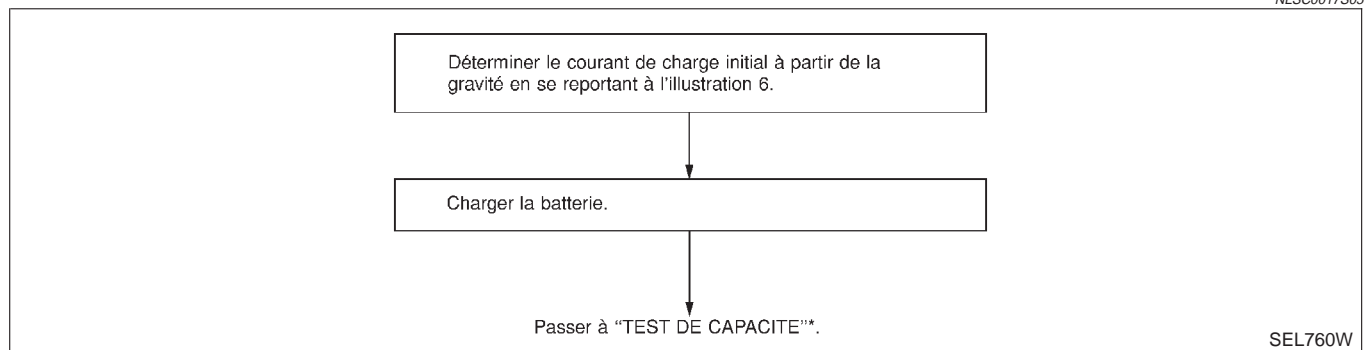


*: SC-7

PRECAUTION :

- **Ne pas avoir recours à la méthode de charge standard pour une batterie dont la densité est inférieure à 1,100.**
- **Régler le courant de charge en fonction de la valeur spécifiée sur la fig. 2. Si la capacité du chargeur ne permet pas d'obtenir l'intensité prescrite, régler le courant de charge aussi près que possible de cette valeur.**
- **Ne pas approcher de flammes de la batterie pendant la charge.**
- **Lors du raccordement du chargeur, connecter les conducteurs en premier, puis mettre en marche le chargeur. Ne pas commencer par mettre le chargeur sous tension : ceci pourrait produire des étincelles.**
- **Si la température de la batterie dépasse les 60°C°, stopper le rechargement. Toujours recharger la batterie quand sa température est inférieure à 60°C .**

C : CHARGE RAPIDE



*: SC-7

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
AX
SU
BR
ST
RS
BT
HA
SC
EL
IDX

BATTERIE

Test de test et de charge de la batterie (Suite)

Fig. 6 MISE EN PLACE DU COURANT DE CHARGE INITIALE ET TEMPS DE CHARGE (recharge rapide)

TYPE DE BATTERIE		28B19R(L)	34B19R(L)	46B24R(L)	55B24R(L)	50D23R(L)	079 [code de type YUASA]	55D23R(L)	65D26R(L)	80D26R(L)	025 [code de type YUASA]	027 [code de type YUASA]	063 [code de type YUASA]	065 [code de type YUASA]	075 [code de type YUASA]	067 [code de type YUASA]	096 [code de type YUASA]	096L [code de type YUASA]	010S [code de type YUASA]	75D31R(L)	95D31R(L)	115D31R(L)	110D26R(L)	95E41R(L)	130E41R(L)	
COURANT [A]		10 (A)	15 (A)				20 (A)				25 (A)				30 (A)				40 (A)							
DENSITE CONVERTIE	1,100 - 1,130	2,5 heures																								
	1,130 - 1,160	2 heures																								
	1,160 - 1,190	1,5 heures																								
	1,190 - 1,220	1 heure																								
	Supérieur à 1,220	0,75 heure (45 min.)																								

- Vérifier le type de batterie et déterminer la tension spécifiée à partir des indications du tableau ci-dessus.
- Après le début de la recharge, il est inutile d'ajuster le courant de charge.

PRECAUTION :

- **Ne pas avoir recours à la méthode de recharge rapide pour une batterie dont la densité est inférieure à 1,100.**
- **Régler le courant de charge initial en fonction de la valeur spécifiée dans la fig. 6. Si la capacité du chargeur ne permet pas d'obtenir l'intensité prescrite, régler le courant de charge aussi près que possible de cette valeur.**
- **Ne pas approcher de flammes de la batterie pendant la charge.**
- **Lors du raccordement du chargeur, connecter les conducteurs en premier, puis mettre en marche le chargeur. Ne pas commencer par mettre le chargeur sous tension : ceci pourrait produire des étincelles.**
- **Noter que la température de l'électrolyte augmente par suite de la forte intensité requise durant l'opération de charge rapide.**
Si la température de la batterie dépasse les 60°C, stopper le rechargement. Toujours recharger la batterie quand sa température est inférieure à 60°C .
- **Ne pas dépasser le temps spécifié dans la fig. 6 sous peine de provoquer une détérioration de la batterie.**

Description du système

MODÈLES AVEC T/M

NLSC0004

NLSC0004S01

L'alimentation est permanente

- en passant par une liaison fusible de 40A (lettre **J**, situé dans le boîtier à fusibles et de raccord à fusibles)
- vers la borne 1 du contact d'allumage.

Lorsque le contact d'allumage est sur DEMARRAGE, l'alimentation est fournie

- à partir de la borne 5 du contact d'allumage
- vers la borne 59 du boîtier de commande d'accès intelligent
- à partir de la borne 58 du boîtier de commande d'accès intelligent
- vers la borne 1 du connecteur de faisceau de démarreur.

Le plongeur du démarreur se ferme et ferme le circuit entre la batterie et le démarreur. Le démarreur est mis à la masse sur le bloc moteur. L'alimentation électrique et la masse font démarrer le moteur.

MODÈLES AVEC T/A

NLSC0004S02

L'alimentation est permanente

- en passant par une liaison fusible de 40A (lettre **J**, situé dans le boîtier à fusibles et de liaison fusibles)
- vers la borne 1 du contact d'allumage.

Lorsque le contact d'allumage est sur la position DEMARRAGE, l'alimentation est fournie

- à partir de la borne 5 du contact d'allumage
- vers la borne 5 du relais de position de stationnement/point mort.

Lorsque le contact d'allumage est sur ON ou DEMARRAGE, l'alimentation est fournie

- en passant par un fusible de 10A [No. 20, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- vers la borne 1 du relais de position de stationnement/point mort (PNP).

Lorsque le levier sélecteur est en position P ou N, la masse est fournie

- vers la borne 2 du relais de position de stationnement/point mort via le contact de position de stationnement/point mort
- de la masse de la carrosserie F10.

Le relais de position de stationnement/point mort est alors actionné et l'alimentation électrique est fournie

- à partir de la borne 3 du relais de position de stationnement/point mort
- vers la borne 1 du connecteur de faisceau de démarreur.

Le plongeur du démarreur se ferme et ferme le circuit entre la batterie et le démarreur. Le démarreur est mis à la masse sur le bloc moteur. L'alimentation électrique et la masse font démarrer le moteur.

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

AX

SU

BR

ST

RS

BT

HA

SC

EL

IDX

SYSTÈME DE DÉMARRAGE

Schéma de câblage — DEMARRAGE —

Schéma de câblage — DEMARRAGE —

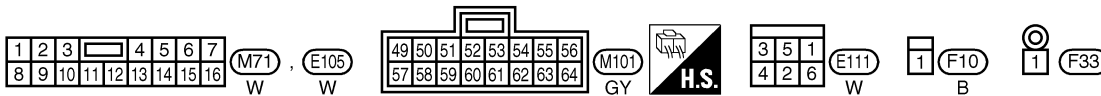
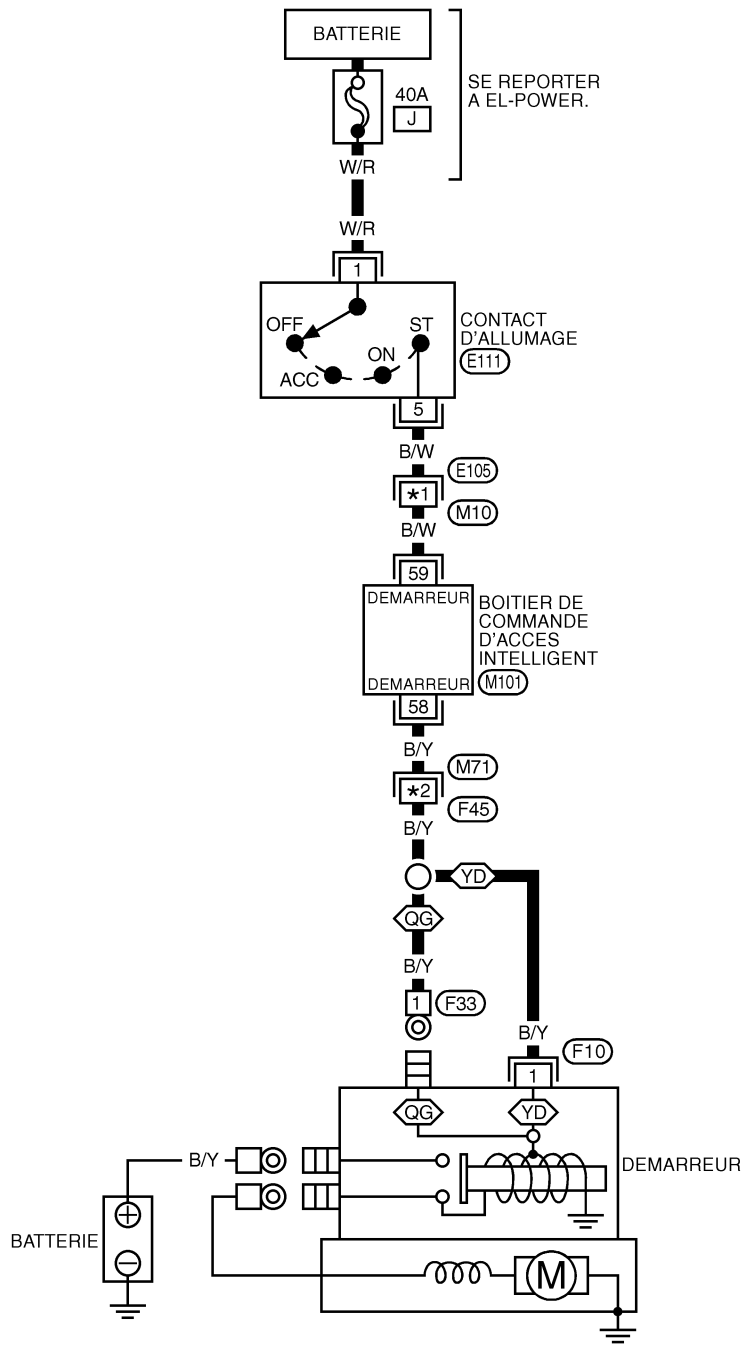
NLSC0005

NLSC0005S06

MODÈLES AVEC T/M

SC-START-01

- : CONDUITE A GAUCHE
- : CONDUITE A DROITE
- : MOTEUR QG
- : MOTEUR YD
- *1 4 :
- 16 :
- *2 4 :
- 5 :



YEL052E

SYSTÈME DE DÉMARRAGE

Schéma de câblage — DEMARRAGE — (Suite)

MODÈLES AVEC T/A

NLSC0005S07

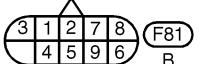
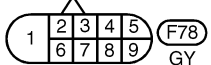
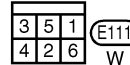
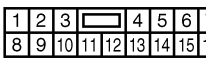
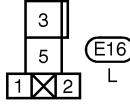
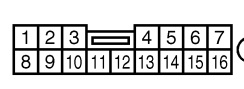
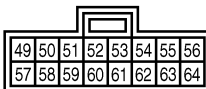
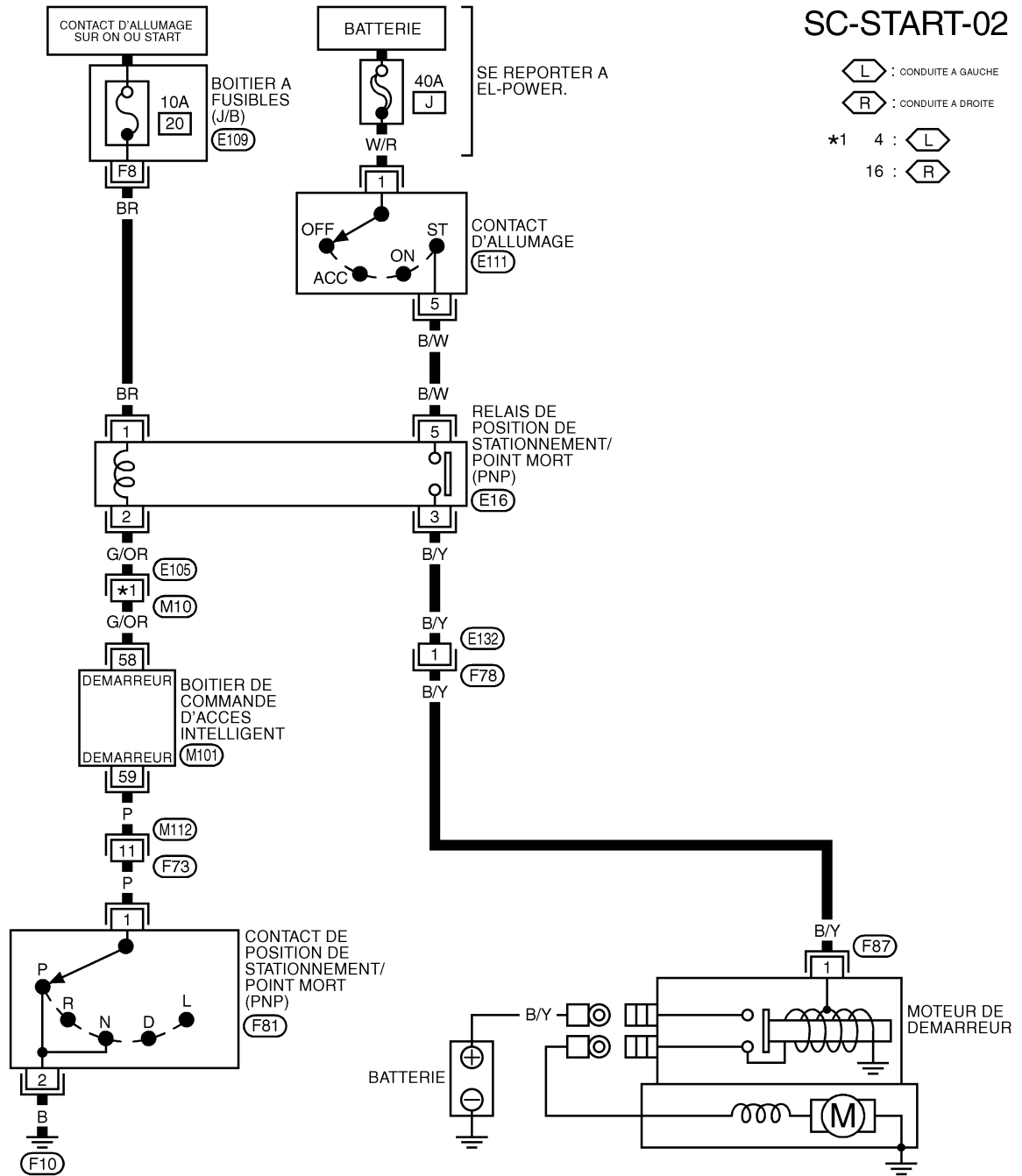
SC-START-02

L : CONDUITE A GAUCHE

R : CONDUITE A DROITE

*1 4 : L

16 : R



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

(E109) -BOITIER A FUSIBLES-BOITE DE RACCORD (J/B)

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

AX

SU

BR

ST

RS

BT

HA

SC

EL

IDX

YEL053E

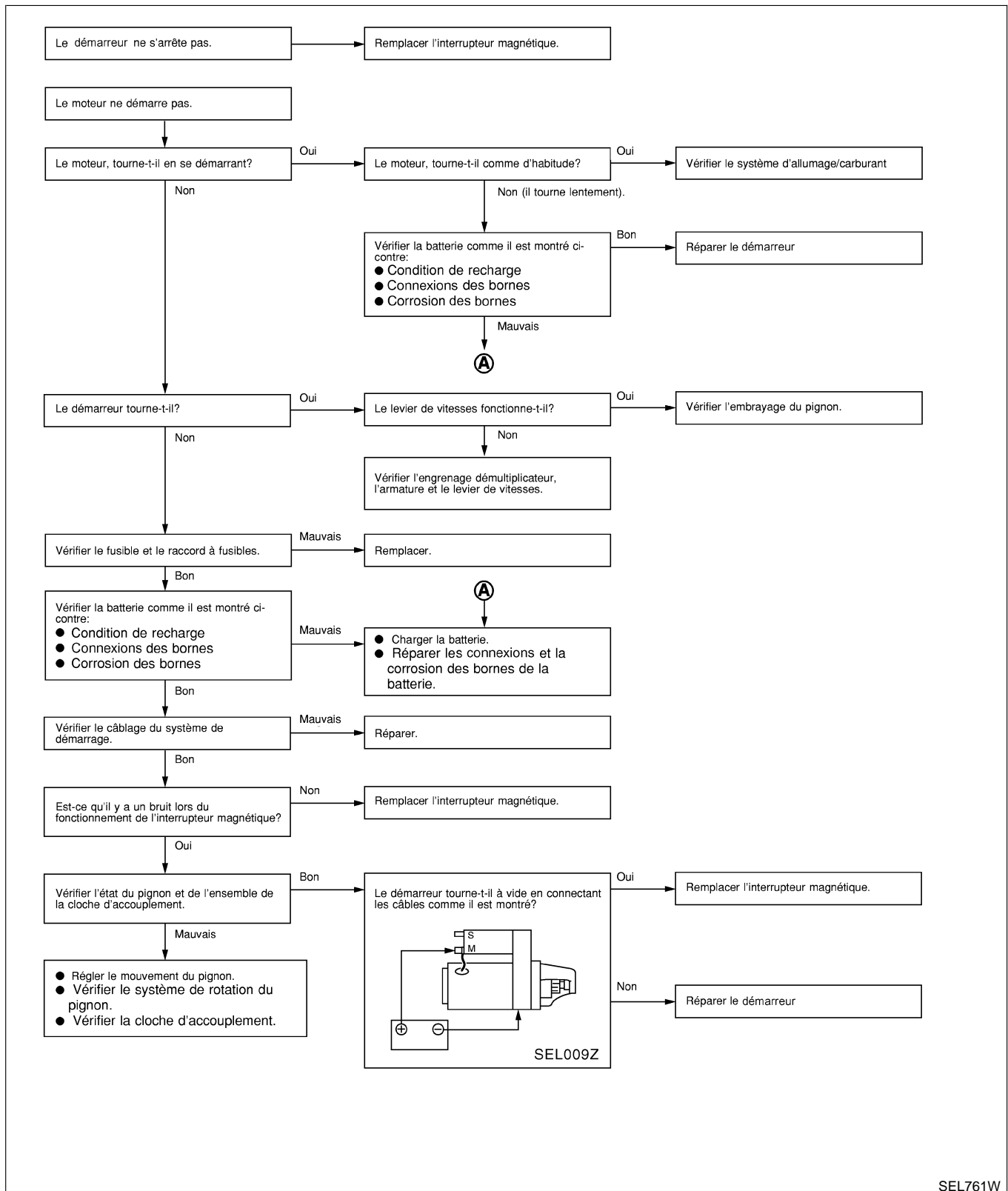
SYSTÈME DE DÉMARRAGE

Diagnostique des défauts

Diagnostique des défauts

NLSC0018

S'il y a une anomalie, débrancher immédiatement la borne négative de la batterie.

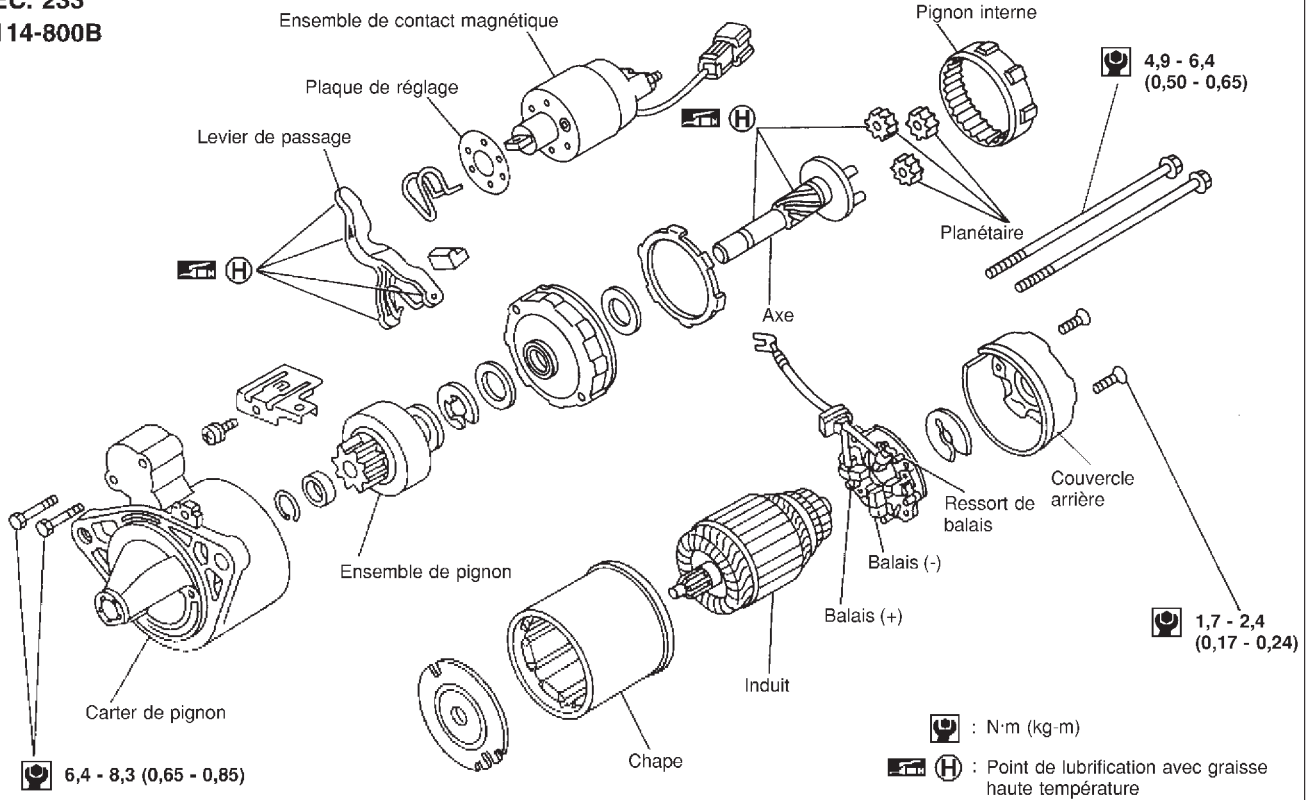


SEL761W

Construction

NLSC0006

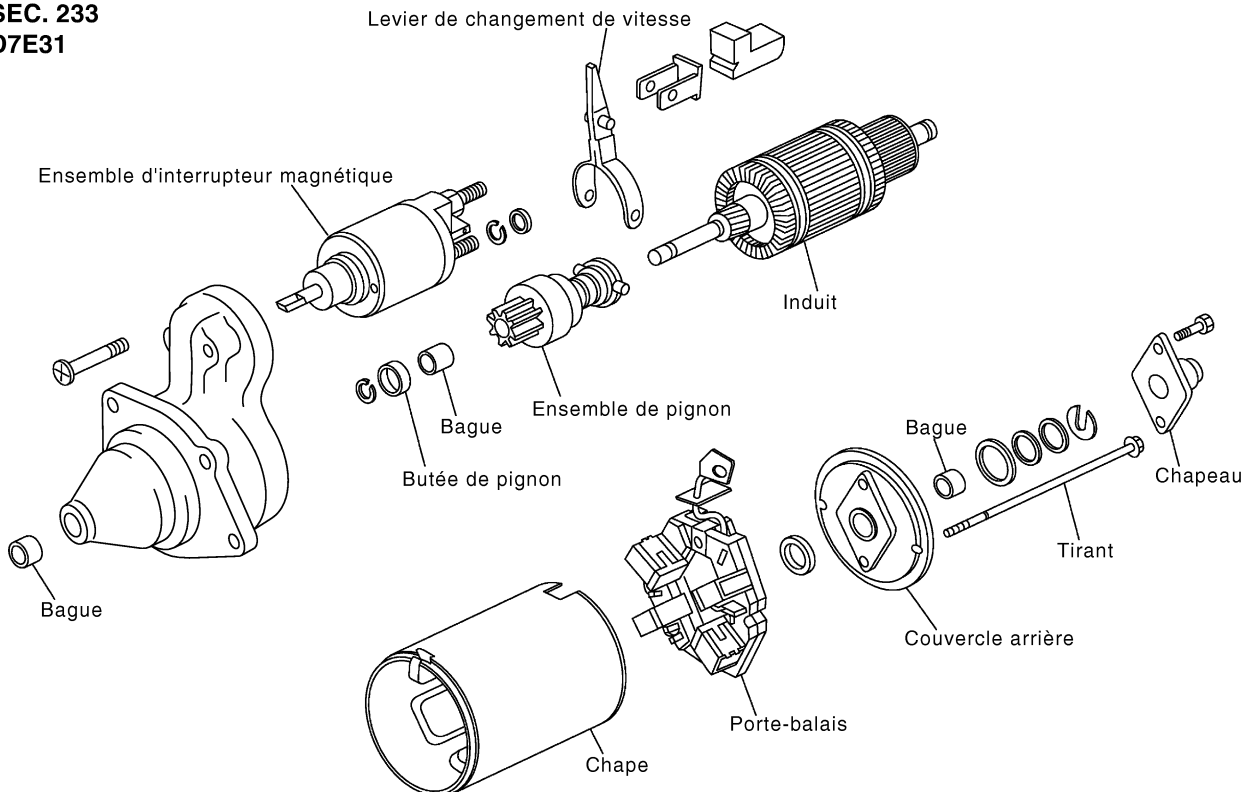
SEC. 233
S114-800B



SEL027UC

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
AX

SEC. 233
D7E31



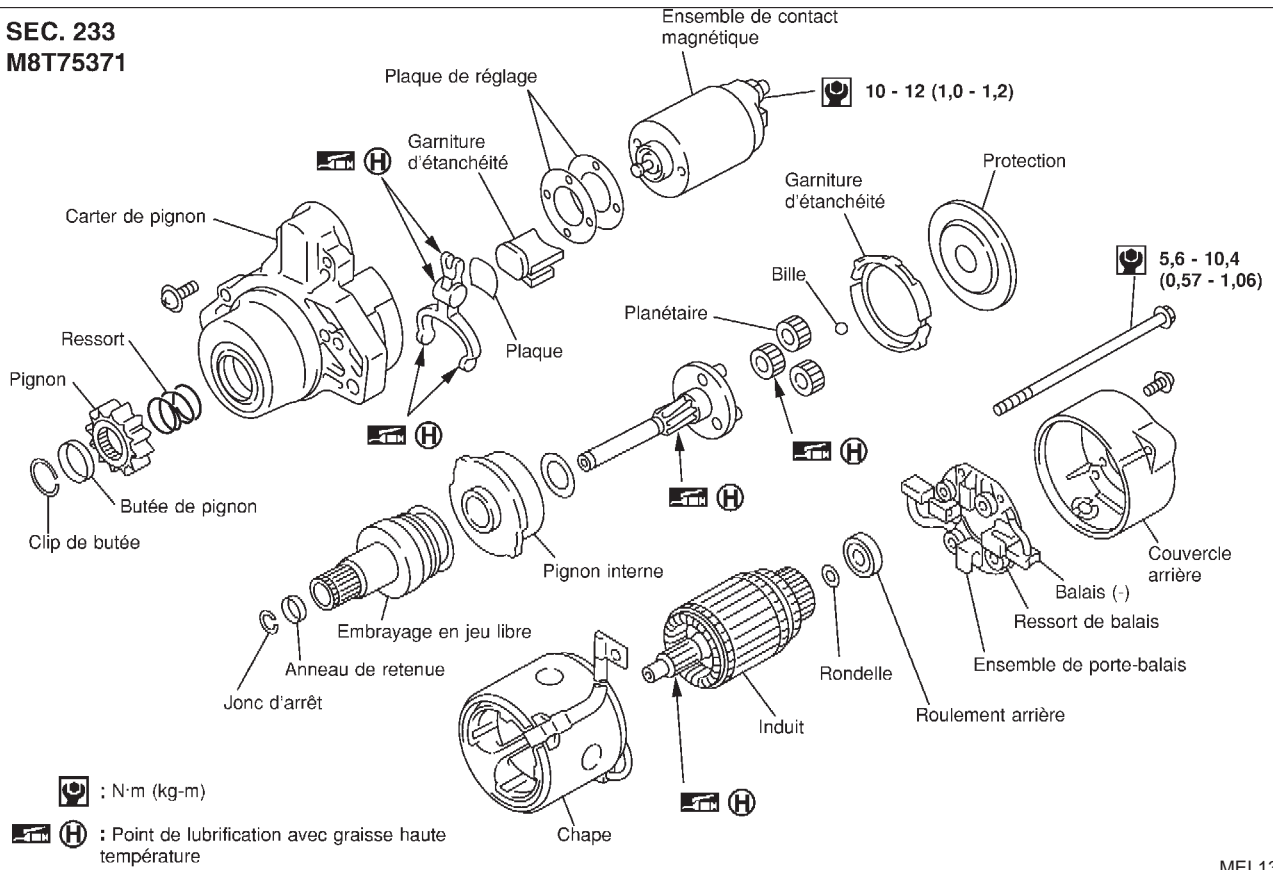
YEL149E

SU
BR
ST
RS
BT
HA
SC
EL
IDX

SYSTÈME DE DÉMARRAGE

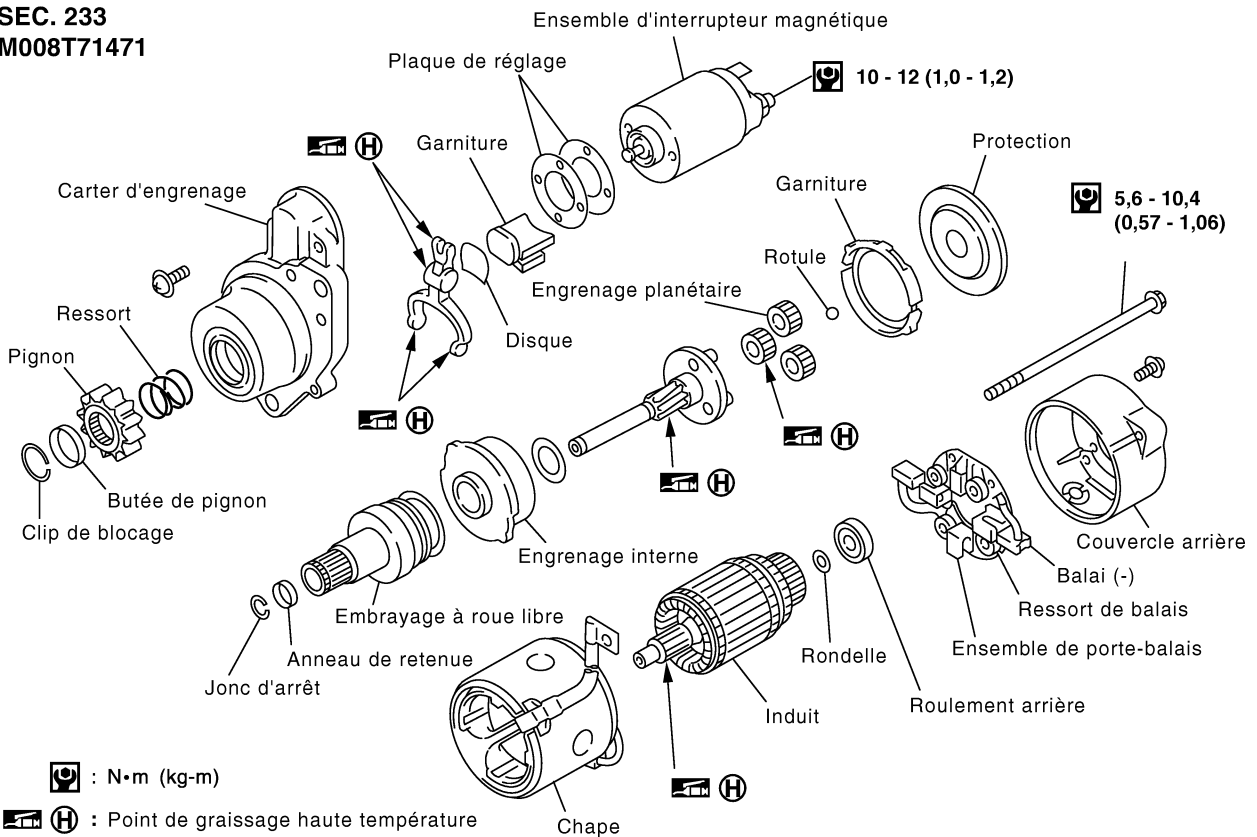
Construction (Suite)

SEC. 233 M8T75371

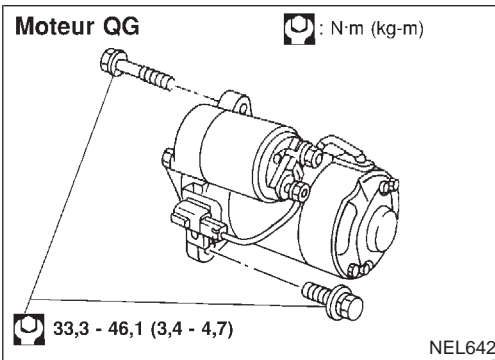


MEL136L

SEC. 233 M008T71471



YEL150E



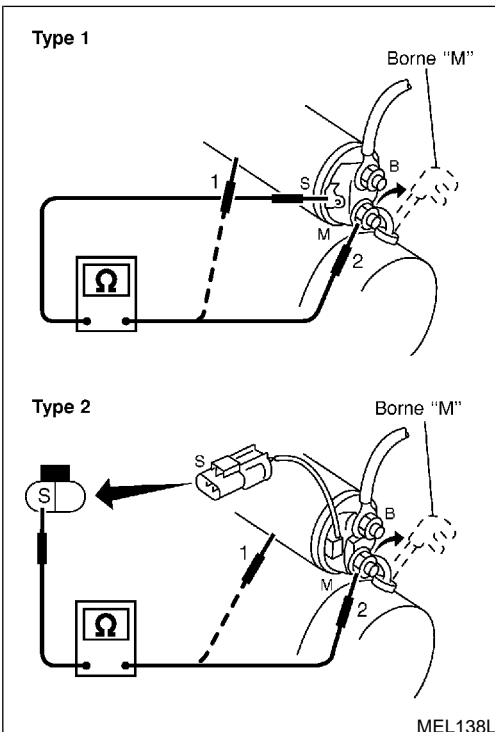
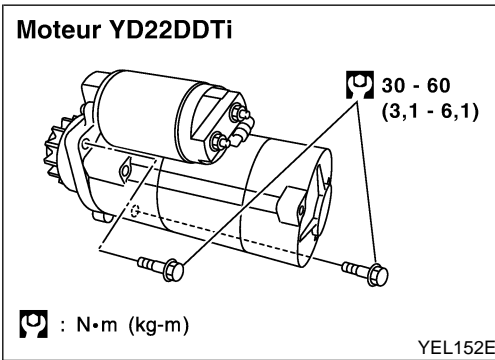
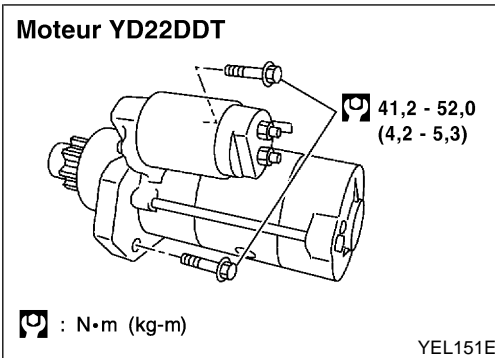
Dépose et repose

DÉPOSE

1. Déposer le conduit d'air d'admission et l'ensemble de filtre à air.
2. Débrancher le faisceau de démarreur.
3. Déposer les 2 boulons de fixation du démarreur.
4. Déposer le démarreur.

REPOSE

Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



Inspection

VÉRIFICATION DU CONTACT MAGNÉTIQUE

- Avant de commencer la vérification, débrancher le câble de masse de la batterie.
 - Déconnecter la borne "M" du démarreur.
1. Test de continuité (entre les bornes "S" et "M").
 - Il n'y a pas continuité ... Remplacer.
 2. Test de continuité (entre les bornes "S" et "M").
 - Il n'y a pas continuité ... Remplacer.

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

AX

SU

BR

ST

RS

BT

HA

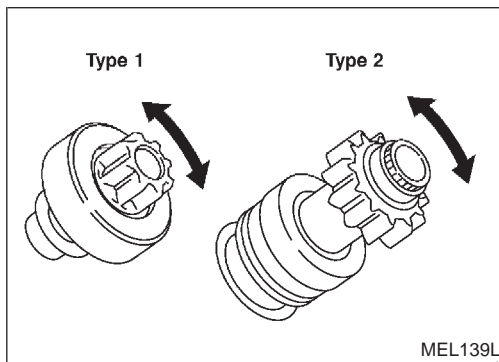
SC

EL

IDX

SYSTÈME DE DÉMARRAGE

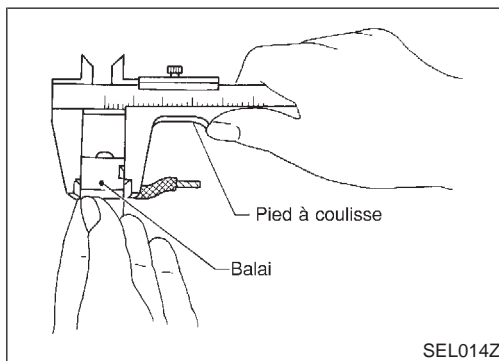
Inspection (Suite)



CONTRÔLE DU PIGNON/DE L'EMBRAYAGE

NLSC0019S02

1. Vérifier les dents du pignon.
 - Remplacer le pignon si les dents sont usées ou endommagées. (Contrôler également l'état des dents de la couronne dentée.)
2. Vérifier les dents du pignon réducteur (selon modèles).
 - Remplacer le pignon réducteur si les dents sont usées ou endommagées. (Dans ce cas, contrôler également l'état des dents du pignon d'arbre d'induit.)
3. Vérifier si le pignon se bloque dans un sens et tourne librement dans le sens inverse.
 - S'il se bloque ou tourne dans les deux sens, ou bien s'il montre une résistance anormale. ... Remplacer.



VÉRIFICATION DES BALAIS

NLSC0019S03

Balai

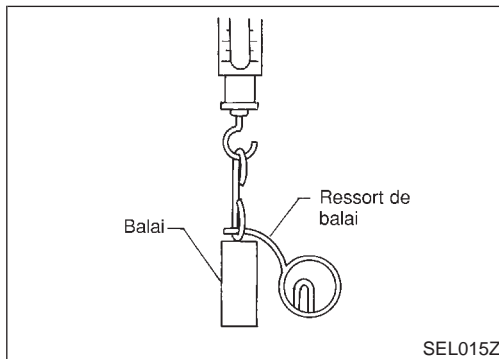
NLSC0019S0301

Vérifier le degré d'usure de chaque balai.

Limite d'usure :

Se reporter à SDS (SC-31).

- Usure excessive ... Remplacer.



Vérification du ressort de balais

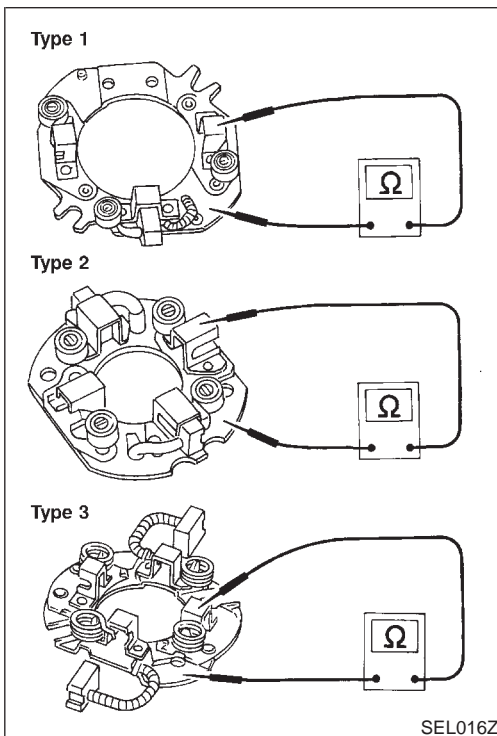
NLSC0019S0302

Vérifier la pression du ressort de balais en séparant le ressort et les balais.

Pression du ressort (avec balai neuf) :

Se reporter à SDS (SC-31).

- Si la valeur obtenue n'est pas conforme aux valeurs spécifiées ... Remplacer.



Porte-balais

NLSC0019S0303

1. Effectuer un essai d'isolation entre le porte-balais (côté positif) et sa base (côté négatif).
 - Il y a continuité. ... Remplacer.
2. Vérifier si le mouvement du balai est bien régulier.
 - Remplacer le porte-balai s'il est tordu et le nettoyer si sa paroi de coulissement est sale.

GI

MA

EM

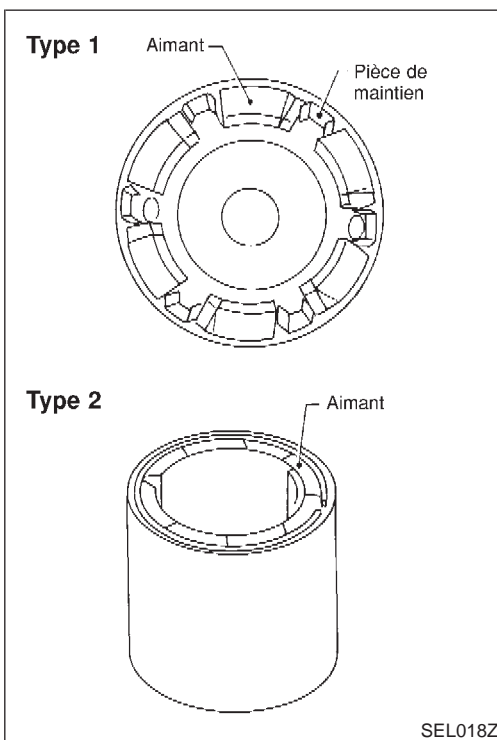
LC

EC

FE

CL

MT



VÉRIFICATION DE LA CHAPE

NLSC0019S04

L'aimant est fixé à la chape au moyen d'un agent adhésif. Contrôler que l'aimant est bien fixé à la chape et qu'il n'y a aucune fissure. Remplacer les pièces défectueuses comme un ensemble.

PRECAUTION :

Ne pas serrer la chape dans un étau et ne pas la taper avec un marteau.

AT

AX

SU

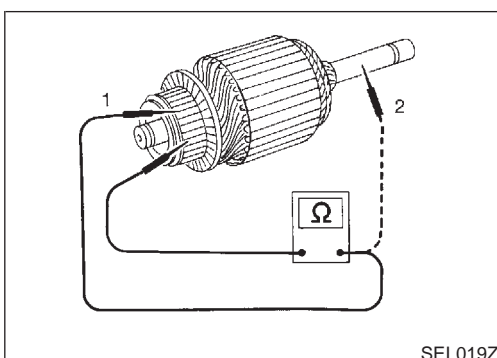
BR

ST

RS

BT

HA



VÉRIFICATION DE L'INDUIT

NLSC0019S05

1. Effectuer un essai de continuité (entre deux segments côte à côte).
 - Il n'y a pas continuité ... Remplacer.
2. Effectuer un essai d'isolation (entre chaque barrette de collecteur et chaque arbre).
 - Il y a continuité. ... Remplacer.

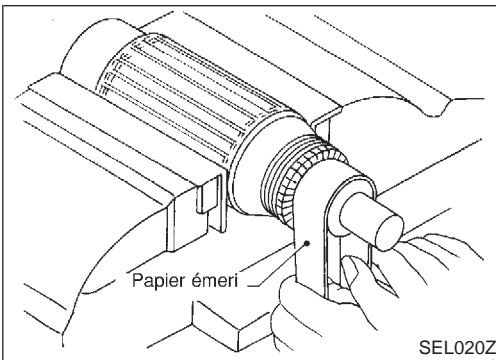
SC

EL

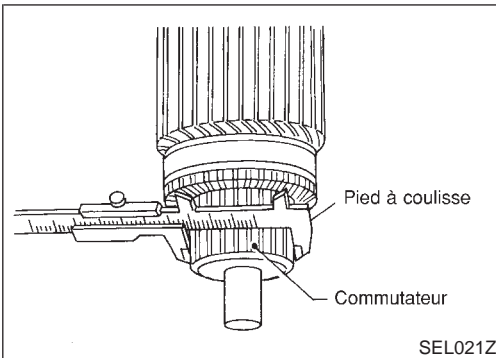
IDX

SYSTÈME DE DÉMARRAGE

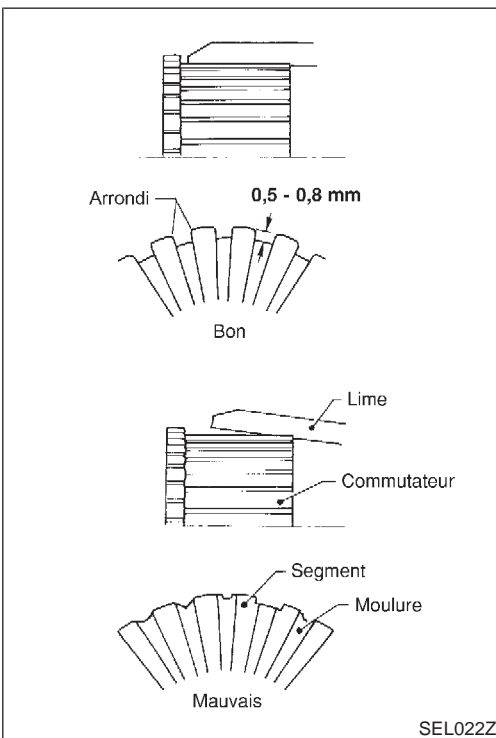
Inspection (Suite)



3. Vérifier la surface du collecteur.
 - Elle est rugueuse... Poncer légèrement à la toile émeri No. 500 - 600.



4. Vérifier le diamètre du collecteur.
Diamètre minimum du commutateur :
Se reporter à SDS (SC-31).
 - Il est inférieur à la valeur spécifiée ... Remplacer.

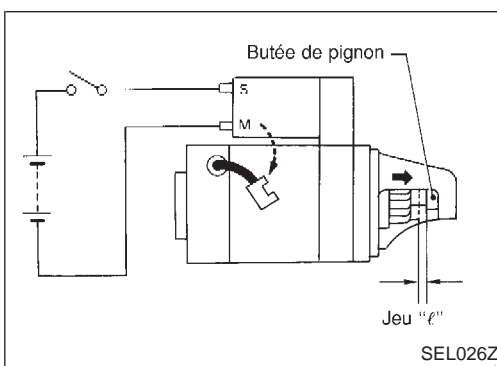


5. Vérifier la profondeur des moules des isolants à partir de la surface du collecteur.
 - Elle est inférieure à 0,2 mm ... Creuser de 0,5 à 0,8 mm

Remontage

Lors du montage du démarreur, lubrifier le roulement, les pignons et les surfaces de friction avec de la graisse haute température. Suivre avec soin les instructions suivantes.

NLSC0020



RÉGLAGE DE LA LONGUEUR DE DÉPASSEMENT DU PIGNON.

Jeu (modèles à moteur QG)

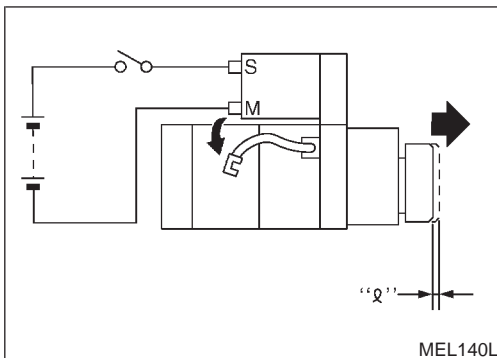
NLSC0020S01

NLSC0020S0101

Avec le pignon poussé vers l'extérieur par le contact magnétique, repousser le pignon pour éliminer tout relâchement et mesurer le jeu "ℓ" entre l'avant du pignon et la butée du pignon.

Jeu "ℓ":

Se reporter à SDS (SC-31).



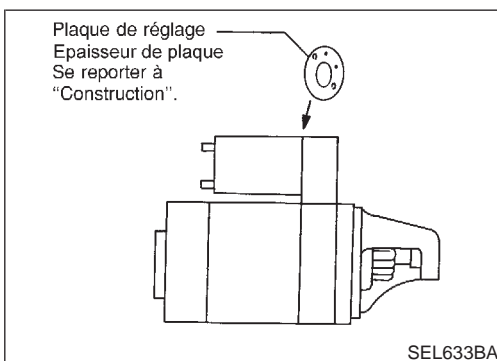
Mouvement (modèles avec moteur YD)

NLSC0020S0102

Evaluer la différence de "ℓ" en mouvement dans la hauteur du pignon quand il est expulsé par le contact magnétique activé et quand il est tiré à la main jusqu'à ce qu'il touche la butée.

Mouvement "ℓ":

Se reporter à SDS (SC-31).



- Le jeu n'entre pas dans les valeurs spécifiées ... Le régler à l'aide de la plaque de réglage.

GI

MA

EM

LC

EC

FE

CL

MT

AT

AX

SU

BR

ST

RS

BT

HA

SC

EL

IDX

SYSTÈME DE CHARGE

Description du système

Description du système

NLSC0009

L'alternateur génère de la tension en courant continu pour actionner le système électrique du véhicule et garder la batterie chargée. La tension de sortie est régulée par le régulateur CI.

La borne 4 (S) de l'alternateur est constamment alimentée via :

- Fusible de 10A (No. 39, situé dans le boîtier à fusibles de fusibles de connexion)

La borne B génère du courant électrique pour charger la batterie et pour actionner le système électrique du véhicule. La tension de sortie est contrôlée par le régulateur CI à la borne 4 (S) qui détecte la tension d'entrée. Le circuit de charge est protégé par le raccord à fusibles de 100A.

L'alternateur est mis à la masse sur le bloc moteur.

Lorsque le contact d'allumage est sur ON ou START, l'alimentation est fournie

- en passant par un fusible de 10A [No. 30, situé dans le boîtier à fusibles (J/B)]
- à la borne 2 du combiné d'instruments

Le combiné d'instruments est mis à la masse à la borne 46 par le biais de la borne 3 (L) de l'alternateur. Grâce au courant et à la masse qui sont générés, le témoin d'avertissement de charge s'allume. Lorsque l'alternateur génère suffisamment de tension avec le moteur en marche, la masse s'ouvre et le témoin d'avertissement de charge s'éteint.

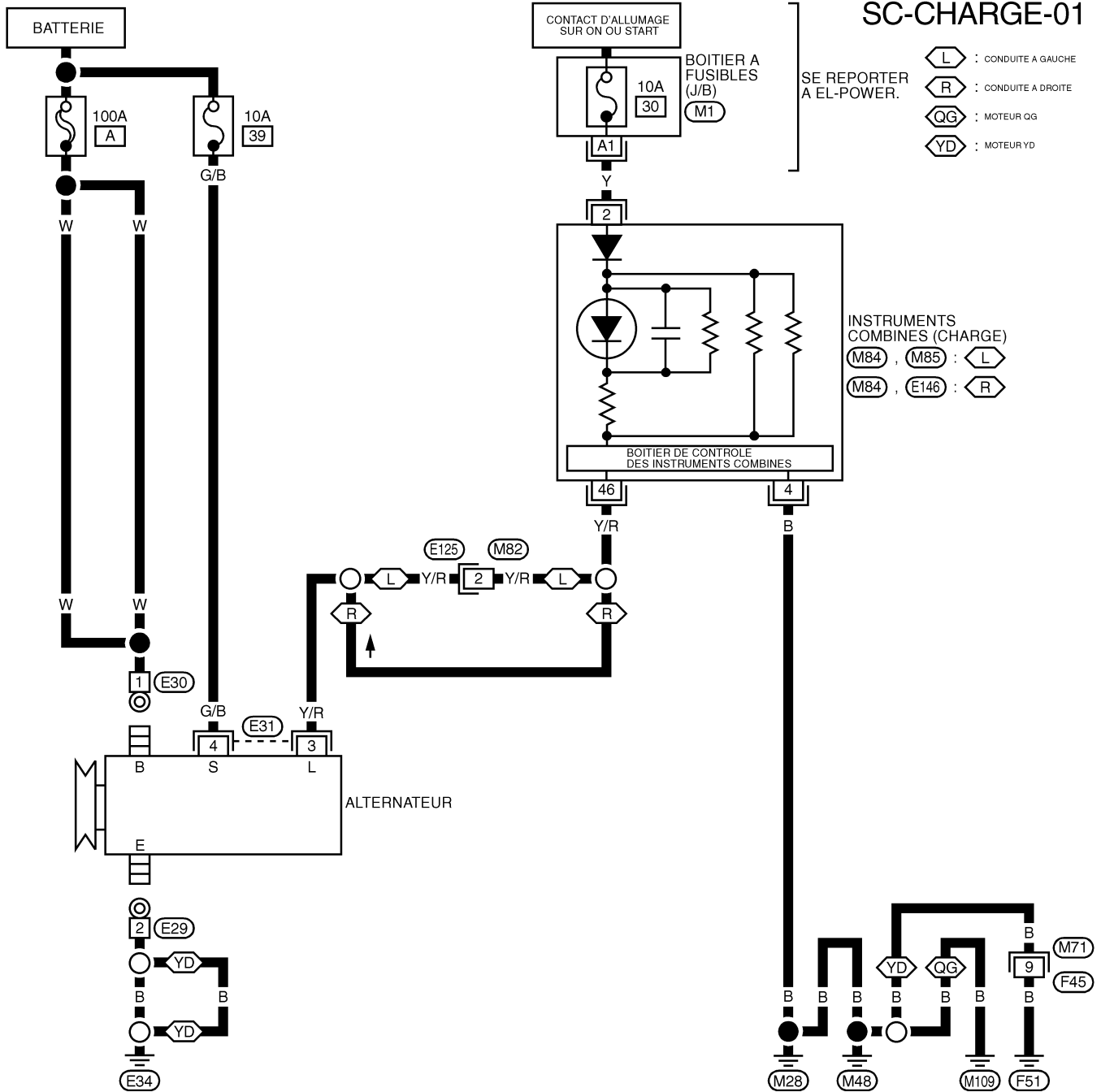
Le témoin d'avertissement de charge s'allume lorsque le moteur est allumé pour indiquer un défaut.

SYSTÈME DE CHARGE

Schéma de câblage — CHARGE—

Schéma de câblage — CHARGE—

NLSC0010



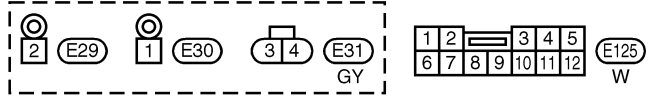
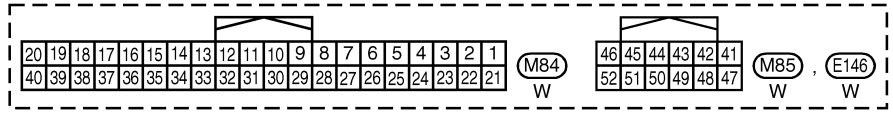
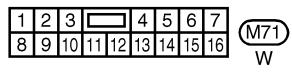
SC-CHARGE-01

SE REPORTER A EL-POWER.

- : CONDUITE A GAUCHE
- : CONDUITE A DROITE
- : MOTEUR QG
- : MOTEUR YD

- INSTRUMENTS COMBINÉS (CHARGE)
- M84 , M85 : L
 - M84 , E146 : R

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
AX
SU
BR
ST
RS
BT
HA



SE REPORTER A CE QUI SUIT.

- M1 -BOITE A FUSIBLES-
- BOITE DE RACCORD (J/B)

SC
EL
IDX

YEL054E

Diagnostique des défauts

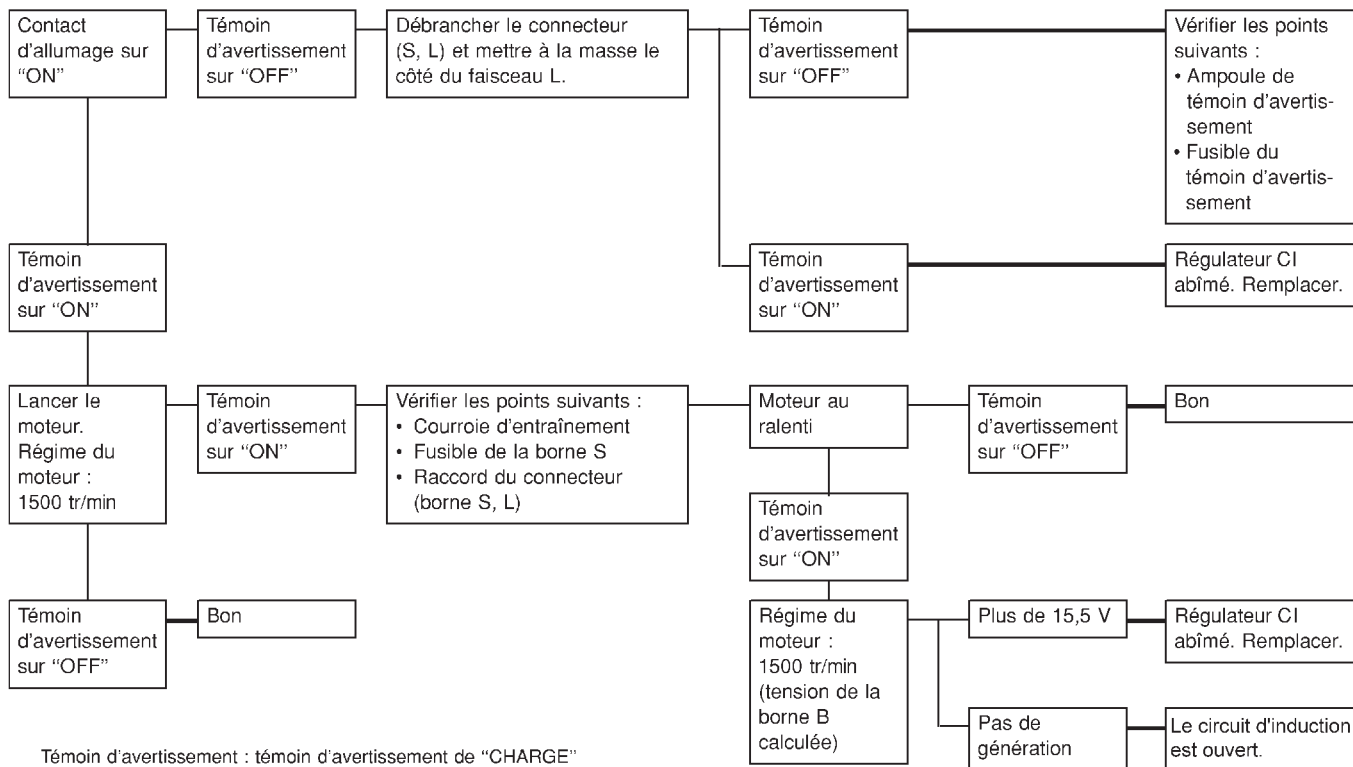
NLSC0011

Avant de procéder à un essai d'alternateur, s'assurer que la batterie est complètement chargée. Pour cet essai, il faut disposer d'un voltmètre de 30 volts et de sondes d'essais convenables. L'alternateur peut être facilement vérifié en se reportant au tableau d'inspection.

- Avant de démarrer, inspecter le raccord à fusible.
- Utiliser une batterie complètement chargée.

AVEC IE RÉGULATEUR IC

NLSC0011S01



SEL338V

NOTE

- Si le résultat de l'inspection est BON même si le système de charge ne fonctionne pas, vérifier le branchement de la borne B (vérifier le couple de serrage).
- Lorsque le circuit d'induction est ouvert, vérifier l'état de la bobine, de la bague collectrice et du balai du rotor. Si nécessaire, remplacer les pièces défectueuses par des neuves.

TÉMOIN D'AVERTISSEMENT DE DÉFAUT

NLSC0011S02

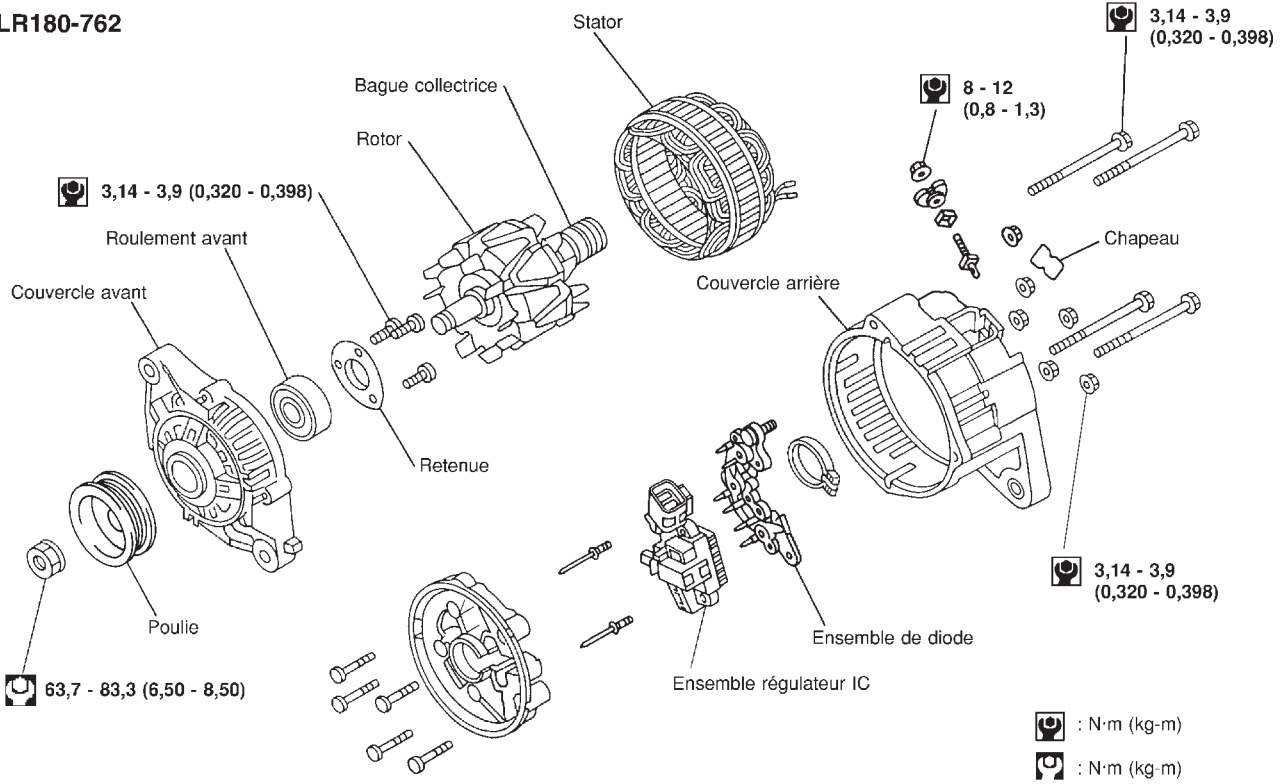
La fonction d'avertissement du régulateur IC est activé pour allumer le témoin d'avertissement de "CHARGE" si l'un quelconque des symptômes suivants se manifestent tandis que l'alternateur est en fonction:

- Il y a tension excessive.
- Il n'y a pas de tension.

Construction

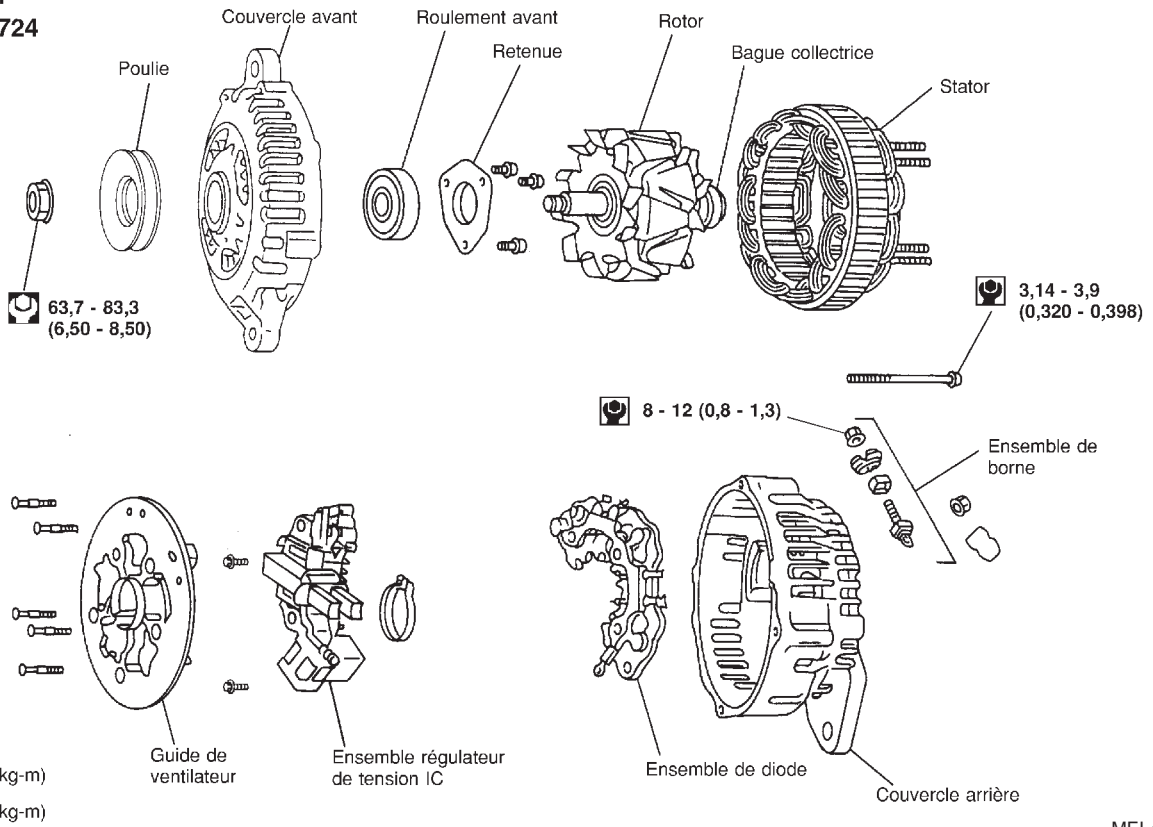
NLSC0012

SEC. 231
LR180-762



MEL141LA

SEC. 231
LR1100-724

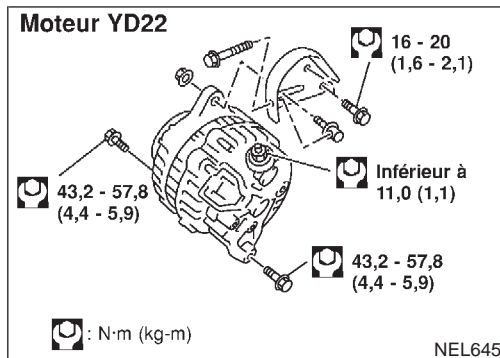
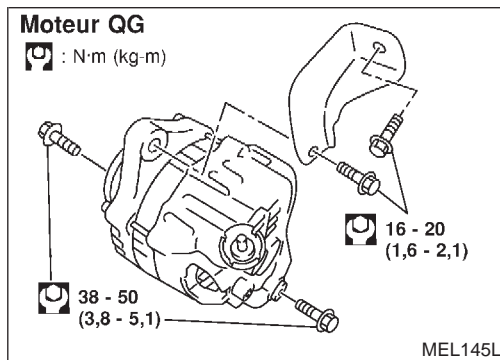


MEL497L

GI
MA
EM
LC
EC
FE
CL
MT
AT
AX
SU
BR
ST
RS
BT
HA
SC
EL
IDX

SYSTÈME DE CHARGE

Dépose et repose



Dépose et repose DÉPOSE(AVEC MOTEUR QG)

NLSC0013

NLSC0013S01

1. Desserrer la poulie de tension de la courroie d'entraînement.
2. Déposer la poulie de tension de la courroie d'entraînement (avec la vis de serrage).
3. Déposer le faisceau d'alternateur.
4. Déposer les boulons supérieurs et inférieurs de l'alternateur.
5. Déposer l'alternateur.

DÉPOSE(AVEC MOTEUR YD)

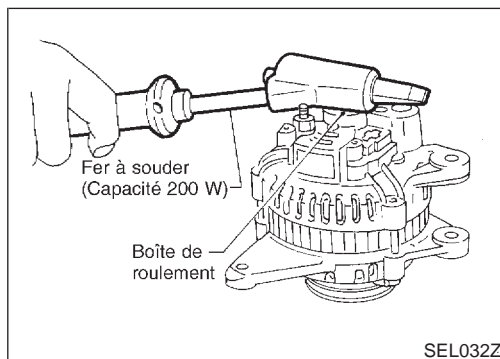
NLSC0013S03

1. Déposer le faisceau d'alternateur.
2. Défaire les écrous supérieurs et inférieurs de l'alternateur.
3. Desserrer la courroie d'entraînement.
4. Déposer les boulons (deux) de support de l'alternateur.
5. Déposer les écrous supérieurs et inférieurs de l'alternateur.
6. Déposer l'alternateur.

REPOSE

NLSC0013S02

Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



Démontage COUVERCLE ARRIERE

NLSC0021

NLSC0021S01

PRECAUTION :

Le couvercle arrière peut être difficile à déposer car un anneau est utilisé pour verrouiller la bague externe du roulement arrière. Pour faciliter la dépose de la protection arrière, chauffer uniquement la boîte de roulement avec un fer à souder de 200W.

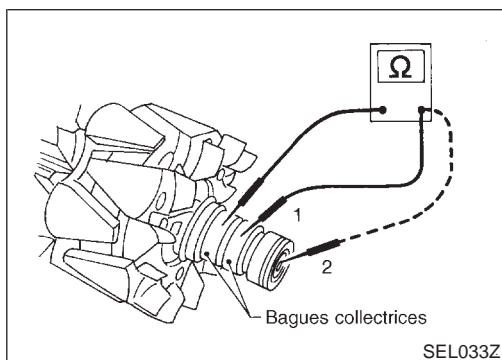
Ne pas utiliser un pistolet à air chaud, car cela pourrait abîmer l'ensemble de diode.

ROULEMENT ARRIERE

NLSC0021S02

PRECAUTION :

- Ne pas réutiliser le roulement arrière après la dépose. Le remplacer par un neuf.
- Ne pas lubrifier la bague externe du roulement arrière.



Inspection

VÉRIFICATION DU ROTOR

NLSC0022

NLSC0022S01

1. Test de résistance

Résistance : Se reporter à SDS (SC-31).

- La valeur obtenue n'est pas conforme ... Remplacer le rotor.
2. Test d'isolation
 - Il y a continuité ... Remplacer le rotor.
 3. Vérifier le degré d'usure des bagues collectrices.

**Diamètre externe minimum de la bague collectrice :
Se reporter à SDS (SC-31).**

- La valeur obtenue n'est pas conforme ... Remplacer le rotor.

GI

MA

EM

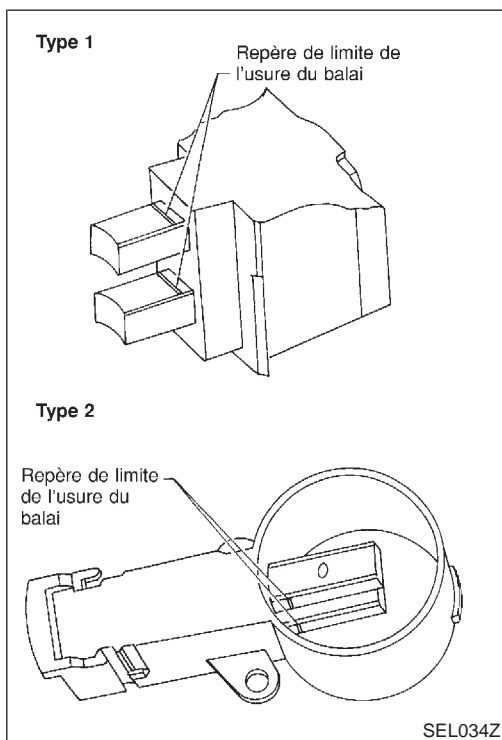
LC

EC

FE

CL

MT



VÉRIFICATION DES BALAIS

NLSC0022S02

1. Vérifier le mouvement régulier du balai.
 - Mouvement irrégulier ... Vérifier le porte-balai et le nettoyer.
2. Vérifier l'usure du balai.
 - Remplacer le balai s'il est usé jusqu'au repère limite.

AT

AX

SU

BR

ST

RS

BT

HA

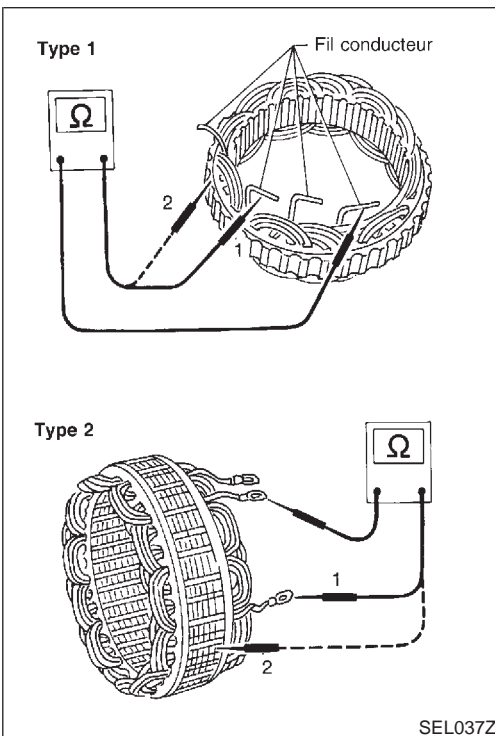
SC

EL

IDX

SYSTÈME DE CHARGE

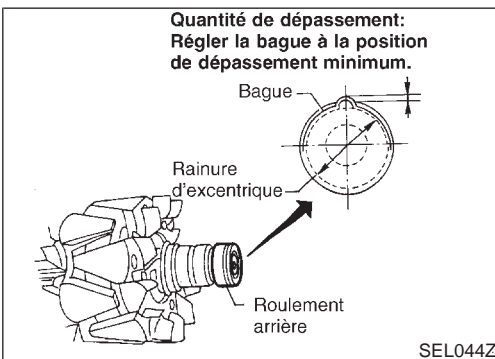
Inspection (Suite)



VÉRIFICATION DU STATOR

NLSC0022S03

1. Essai de continuité
 - Il n'y a pas continuité ... Remplacer le stator.
2. Effectuer un essai de masse
 - Il y a continuité ... Remplacer le stator.



Remontage

NLSC0023

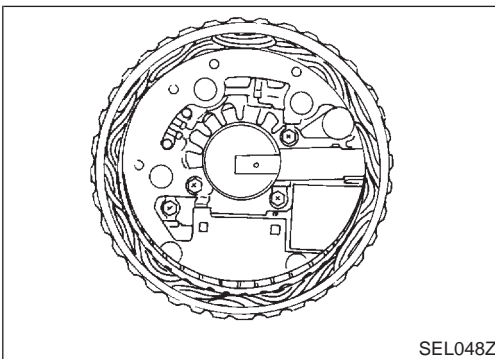
IMPLANTATION DE LA BAGUE AU ROULEMENT ARRIÈRE

NLSC0023S01

- Attacher la bague dans la rainure de roulement arrière de façon qu'elle s'approche le plus possible de la partie adjacente.

PRECAUTION :

Ne pas réutiliser le roulement arrière après la dépose.

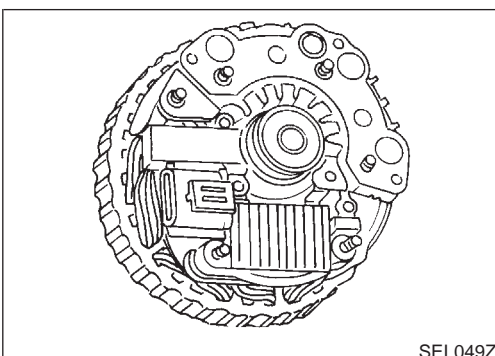


INSTALLATION DU CARTER ARRIÈRE

NLSC0023S02

1. Mettre en place l'ensemble de balais, l'ensemble de diode, l'ensemble de régulateur et le stator.
2. Pousser les balais vers le haut avec les doigts et les reposer sur le rotor.

Veiller à ne pas endommager la surface de glissement de la bague collectrice.



CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES D'ENTRETIEN (SDS)

Batterie

Batterie

NLSC0014

Modèle concerné	Moteur QG					Moteur YD22	
Type	Code de type YUASA					Code de type YUASA	
	025	027	065	075	079	067	096
Contenance V-AH	12-52		12-55	12-50	12-42	12-60	12-64

Démarrateur

NLSC0015

Type	D7E31	S114-800B	M8T75371	M008T71471	
	Marque VALEO	Marque HITACHI	Marque MITSUBISHI		
	Non-réduction	Réduction	Réduction		
Modèle concerné	Moteur QG		Moteur YD22		
Tension de système V	12				
A vide	Tension de borne V	11,0	11,0	11,0	11,0
	Courant A	45	Moins de 90	Moins de 145	Moins de 145
	Régime en tr/min	12 000	Plus de 2 700	Plus de 3 400	Plus de 3 300
Diamètre minimum du commutateur mm	28,2	28,0	31,4		
Longueur minimum de balais mm	6,15	10,5	11,0		
Tension de ressort de balais N (kg)	16,2 - 19,8 (1,65 - 2,02)	12,7 - 17,7 (1,3 - 1,8)	26,5 - 36,1 (2,7 - 3,7)		
Jeu entre le métal antifricction et l'arbre d'induit mm	0,05 (0,002)	Moins de 0,2	—	—	
Jeu de "ℓ" entre l'embout avant du pignon et la butée du pignon mm	Maxi. 1	0,3 - 2,5	—	—	
Mouvement de "ℓ" en hauteur de l'ensemble pignon mm	Maxi. 12,2	—	0,5 - 2,0	Maxi. 13	

Alternateur

NLSC0016

Type	LR180-762	LR1100-724
	Marque HITACHI	
Modèle concerné	Moteur QG	Moteur YD
Puissance nominale V-A	12-80	12-100
Polarité de masse	Négatif	
Régime minimum à vide (lorsqu'une tension de 13,5V est émise) tr/min	Moins de 1 000	
Courant de sortie à chaud (lorsqu'une tension de 13,5V est émise) A tr/min	Plus de 23/1 300 Plus de 65/2 500 Plus de 87/5 000	Plus de 34/1 300 Plus de 83/2 500 Plus de 91/5 000
Tension de sortie régulée V	14,1 - 14,7	
Longueur minimum de balais mm	6,0	
Pression de ressort de balai N (g)	1,0 - 3,43 (102 - 350)	
Diamètre minimum de la bague collectrice mm	6,0	
Résistance de la bobine de rotor à 20°C Ω	2,67	2,31

NOTE :