

# Équipement électrique

## CARACTÉRISTIQUES

### Démarrage et charge

#### BATTERIE

Située à l'avant gauche du compartiment moteur  
Il existe deux types de batterie :

- Batterie avec "œil magique" : il s'agit d'une batterie sans entretien avec électrolyte liquide (batterie humide). L'œil magique renseigne sur le niveau d'électrolyte et l'état de charge de la batterie par l'intermédiaire d'un indicateur coloré.

 Lorsque l'indicateur est incolore ou jaune clair, cela indique un niveau d'électrolyte trop bas. Dans ce cas, remplacer la batterie.

- Batterie AGM : il s'agit d'une batterie sans entretien de type plomb/acide dans laquelle l'électrolyte est emprisonné dans un mat de fibres de verre (AGM : Absorbent Glas Mat). La batterie est fermée et équipée de soupapes de dégazage. En raison de l'emprisonnement de l'électrolyte, ces batteries ne peuvent être dotées d'un œil magique.

 Lors du remplacement d'une batterie AGM, remettre impérativement en place une batterie AGM.

**Tension :**  
12 volts.

**Aptitude au démarrage :**  
Aptitude au démarrage à froid (norme DIN) : 330 A.  
Aptitude au démarrage à froid (norme EN/SAE) : 540 A.

**Capacité :**  
61 Ah.

#### DÉMARREUR

De type série à aimant permanent, il est commandé par solénoïde.  
Il est implanté à l'avant gauche du moteur.

**Tension :**  
12 volts.

**Puissance :**  
2 kW.

**Marque et type :**  
Valéo.

#### ALTERNATEUR

L'alternateur triphasé avec régulateur de tension intégré est entraîné par la poulie de vilebrequin grâce à une courroie multipiste.  
Il est implanté à l'avant droit du moteur.

**Tension :**  
12 volts.

**Puissance :**  
1.6 TDI 75 ch : 110 ampères.  
1.6 TDI 90 ch : 140 ampères.

**Marque et type :**  
Bosch ou Valéo

#### COURROIE DES ACCESSOIRES

Courroie avec tendeur automatique, entraînant le compresseur de climatisation, la pompe de direction assistée et l'alternateur depuis le vilebrequin.

Longueur :

- Jusqu'au 29/06/2009 : 1140 mm (Courroie d'accessoires équipée d'un galet-inverseur).
- Depuis le 29/06/2009 : 1070 mm (Courroie d'accessoires équipée d'un galet tendeur).

### Eclairage et signalisation

#### ECLAIRAGE EXTÉRIEUR

##### FEUX AVANT ET LATÉRAUX

 Les ampoules ne peuvent être remplacées que lorsque les optiques sont déposées (valable pour l'avant et l'arrière).

**Projecteurs à ampoule H4**  
Feu de croisement/route : H4 60/55 W.

**Projecteurs à ampoule H7 (en option ou de série à partir de la finition Confortline)**  
Feu de croisement : H7 55W.  
Feu de route : H7 55W.

**Toutes versions**  
Feu de position : W5W.  
Feu de jour : P21W.  
Feu antibrouillard : H8 35W.  
Feu indicateur de direction : PY21W.

**FEUX ARRIÈRE**  
Feu de position : W5W.  
Feu de stop : P21W.  
Feu indicateur de direction : PY21W.  
Feu de recul : H21W.  
Feu arrière de brouillard : H21W.  
Feu de plaque minéralogique (vissé) : C5W.  
Feu de plaque minéralogique (agrafé) : W5W.  
Troisième feu de stop : DEL (diodes électroluminescentes).

#### ECLAIRAGE INTÉRIEUR

Eclaireurs de plancher : W3W.  
Plafonnier avant : lampe navette 10 W.  
Lampes de lecture : W5W.  
Eclairage de miroir de courtoisie : lampe navette 5 W.  
Plafonnier arrière : lampe navette 5 W.  
Eclaireur de coffre à bagages : W3W.

# Protections électriques

## DESCRIPTIF DU SYSTÈME

Les fusibles et relais sont implantés à 2 endroits distincts :  
 - Dans le compartiment moteur, à gauche de la batterie, sur la platine de servitude qui est constituée de deux modules.  
 - Dans l'habitacle, derrière le vide-poches à gauche du volant, sur le calculateur d'habitacle.

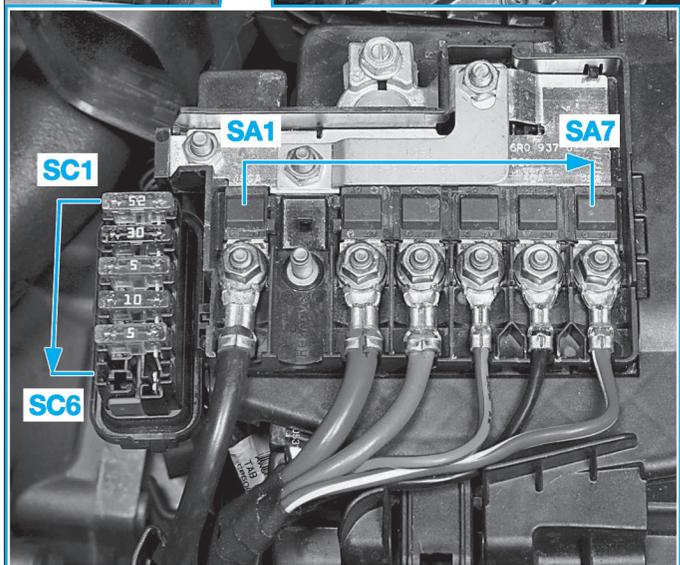
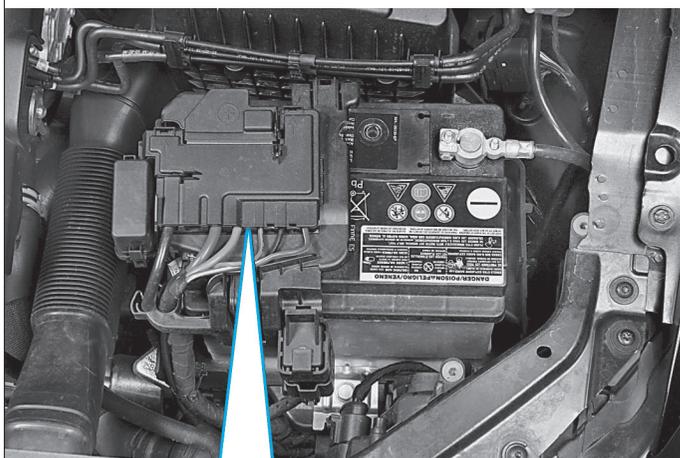
## FUSIBLES ET RELAIS

### FUSIBLES DU COMPARTIMENT MOTEUR

#### Portes-fusibles A et C

Le porte-fusibles A est placé sur la borne positive de la batterie.  
 Le porte-fusibles C est fixé sur le côté gauche du porte-fusibles A.

IMPLANTATION ET IDENTIFICATION DES FUSIBLES DU COMPARTIMENT MOTEUR



### Fusibles SA et SC

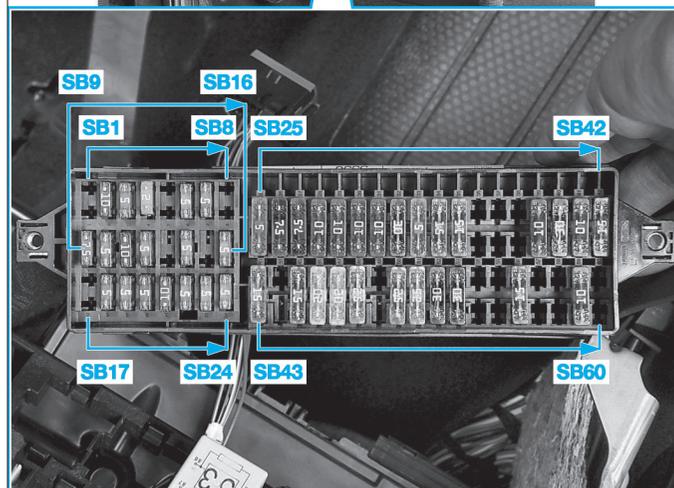
Fusibles	Intensité (A)	Fonctions protégées
SA1	150/175	Alternateur
SA2		Non utilisé
SA3	110	Contact-démarrreur – commande d'éclairage – commande combinée de commodo – relais de décharge pour contact X – relais d'alimentation en courant pour Motronic – relais de faible puissance calorifique – relais de forte puissance calorifique – relais d'arrivée du carburant – thermofusible 4 – thermofusible 5 – thermofusible 6 – fusible SB4 – fusible SB20 – fusible SB35 – fusible SB38 – fusible SB57
SA4	50	Calculateur d'assistance de direction
SA5	40	Calculateur d'ABS
SA6		Calculateur de ventilateur de refroidissement moteur
SA7	50	Boîtier de pré-postchauffage
SC1	25	Calculateur d'ABS
SC2	30	Thermocontacteur de ventilateur de refroidissement moteur – module de commande du motoventilateur de refroidissement moteur
SC3	5	Module de commande du motoventilateur de refroidissement moteur
SC4	10	Calculateur d'ABS
SC5	5	Calculateur de réseau de bord
SC6	30	Mécatronique de boîte de vitesses DSG

### FUSIBLES ET RELAIS HABITACLE

#### Porte-fusibles B

Il est implanté sous la colonne de direction, derrière une trappe.

IMPLANTATION ET IDENTIFICATION DES FUSIBLES HABITACLE



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

Fusibles SB

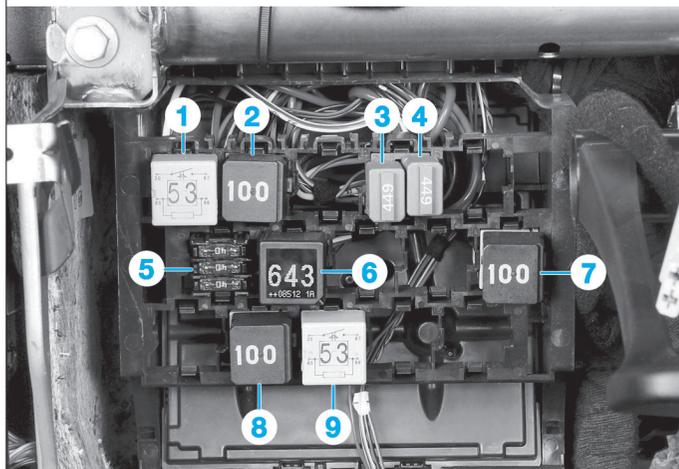
Fusibles	Intensité (A)	Fonctions protégées
SB1	5	Combiné d'instruments – calculateur d'ABS
SB2	10	Commande combinée de commodo – calculateur de réseau de bord – moteur d'essuie-glace arrière – pompe de lave-glace
SB3	5	Relais de pompe à carburant – calculateur de gestion moteur – relais d'arrivée du carburant
SB4	2	Commande combinée de commodo
SB5		Non utilisé
SB6		Combiné d'instruments
SB7	5	Molette de réglage du site des projecteurs – feux de plaque de police
SB8	10	Injecteur du cylindre n° 1 – injecteur du cylindre n° 2 – injecteur du cylindre n° 3 – injecteur du cylindre n° 4
SB9	7,5	Commande d'ASR/ESP – touche d'indicateur de contrôle de la pression des pneus – capteur d'angle de braquage – calculateur d'ABS
SB10	5	Commande de régulateur de vitesse – commande combinée de commodo – contacteur de feux stop – contacteur de pédale d'embrayage – calculateur de réseau de bord
SB11	10	Molette de réglage du site des projecteurs – servomoteurs de réglage du site des projecteurs
SB12		Commande de réglage de rétroviseur
SB13		Mécatronique de boîte de vitesses DSG – levier du sélecteur DSG
SB14	5	Calculateur de sac gonflable – témoin de désactivation du sac gonflable, côté passager avant
SB15		Résistance chauffante pour gicleur de lave-glace
SB16		Calculateur d'aide au stationnement
SB17		Non utilisé
SB18	5	Contacteur de feu arrière de brouillard – combiné d'instruments – ampoule de feu arrière de brouillard gauche
SB19		Calculateur de réseau de bord
SB20		Capteur d'angle de braquage – combiné d'instruments
SB21	10	Calculateur de réseau de bord
SB22		Prise de diagnostic – calculateur de climatisation – calculateur d'électronique de commande du téléphone portable – aimant de blocage du retrait de la clé de contact
SB23	5	Levier du sélecteur DSG – détecteur de pluie – calculateur de réseau de bord – calculateur de gestion moteur
SB24		Calculateur de réseau de bord – rétroviseurs extérieurs dégivrant
SB25		Pressostat de climatisation – calculateur de chauffage – calculateur de ventilateur de refroidissement moteur – calculateur de climatisation – calculateur d'identification de remorque – prise de diagnostic
SB26	7,5	Débitmètre d'air massique – transmetteur de niveau et de température d'huile – calculateur d'assistance de direction – résistance chauffante d'aération du carter-moteur
SB27		Contacteur de feux de recul
SB28		Sonde lambda en amont du catalyseur – sonde lambda en aval du catalyseur
SB29		Vanne de régulation de pression du carburant – vanne de dosage du carburant
SB30	10	Electrovanne de limitation de pression de suralimentation – électrovanne 1 de réservoir à charbon actif – vanne de commutation du radiateur du système de recyclage des gaz – pompe de recirculation du liquide de refroidissement
SB31		Relais de pompe à carburant – boîtier de pré-postchauffage – relais d'arrivée du carburant – injecteur du cylindre n° 1 – injecteur du cylindre n° 2 – injecteur du cylindre n° 3
SB32	30	Transmetteur d'indicateur de niveau de carburant – pompe à carburant (pompe de préalimentation) – calculateur de gestion moteur
SB33	5	Transmetteur de position de l'embrayage

SB34		Commande combinée de commodo – combiné d'instruments – feu de route
SB35	15	Calculateur de gestion moteur – relais d'arrivée du carburant
SB36		Feu de route droit
SB37	25	Molettes de réglage du chauffage des sièges avant – calculateur de chauffage des sièges avant
SB38	30	Mécatronique de boîte de vitesses DSG
SB39	10	Feu de croisement droit
SB40	30	Commande de soufflante d'air frais – calculateur de soufflante d'air frais
SB41	10	Moteur d'essuie-glace arrière
SB42		Allume-cigare – prise de courant 12 V
SB43		Calculateur de réseau de bord
SB44	15	Capteur à ultrasons d'alarme antivol – avertisseur d'alarme
SB45		Calculateur avec unité d'affichage pour autoradio et système de navigation – calculateur pour multimédia – autoradio – stabilisateur de tension
SB46	20	Relais de lave-projecteurs – calculateur de réseau de bord
SB47		Calculateur de réseau de bord – moteur d'essuie-glace
SB48	25	Calculateur de réseau de bord
SB49	30	Calculateur d'ouverture/fermeture de toit coulissant
SB50		Calculateur de porte, côté conducteur
SB51	25	Calculateur de porte, côté passager avant
SB52	30	Calculateurs de portes arrière
SB53		Calculateur de réseau de bord
SB54		Projecteur antibrouillard
SB55	15	Bobines d'allumage
SB56		Feu de jour
SB57		Calculateur de réseau de bord
SB58	20	Pompe à dépression pour frein
SB59	10	Feu de croisement gauche
SB60	15	Calculateur avec unité d'affichage pour autoradio et système de navigation

Porte-relais et thermofusibles

Il est implanté à gauche de la colonne de direction, derrière une trappe.

IMPLANTATION ET IDENTIFICATION DES THERMOFUSIBLES ET RELAIS HABITACLE



Relais et thermofusibles habitacle

N°	Désignation
1	Relais de faible puissance calorifique
2	Relais de forte puissance calorifique
3	Relais de feux de croisement
4	Relais de pompe à carburant
5	Thermofusibles du système de chauffage d'appoint (40 A)
6	Relais d'alimentation en tension de la borne 30
7	Relais de décharge pour contact X
8	Relais d'alimentation en tension de la borne 75
9	Relais d'alimentation en tension de la borne 50

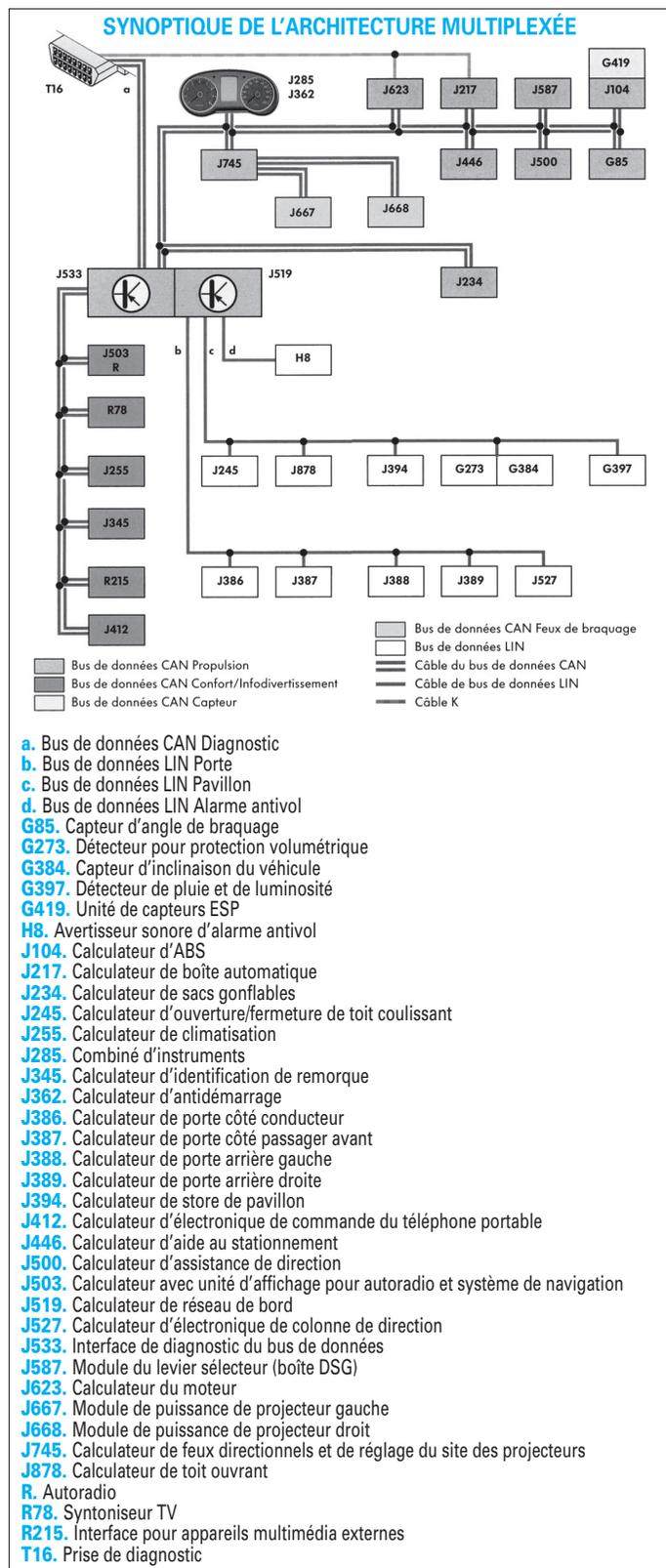
# Multiplexage

## DESRIPTIF DES RÉSEAUX

Pour réaliser l'échange de données entre les différents systèmes, l'architecture électronique du véhicule est organisée autour de plusieurs réseaux utilisant deux protocoles de communication, le CAN et le LIN.

L'interface de diagnostic, implantée à gauche de la colonne de direction, assure la communication entre les bus de données suivant :

- CAN Propulsion.
- CAN Confort et Infodivertissement.
- CAN Diagnostic.



## CARACTÉRISTIQUES DES RÉSEAUX

### CAN PROPULSION

Le réseau CAN Propulsion se caractérise par un débit de 500 kbits/s et un protocole CAN HIGH SPEED (ISO 11898).

### CAN CONFORT/INFODIVERTISSEMENT

Le réseau CAN Confort se caractérise par un débit de 100 kbits/s et un protocole CAN LOW SPEED (ISO 11519-2).

### CAN DIAGNOSTIC

Le réseau CAN Diagnostic se caractérise par un débit de 500 kbits/s et un protocole CAN HIGH SPEED (ISO 11898).

### CAN FEUX DIRECTIONNELS

Le réseau CAN Feux directionnels se caractérise par un débit de 500 kbits/s et un protocole CAN HIGH SPEED (ISO 11898). Il est considéré comme bus secondaire.

### LIN

Les réseaux LIN se caractérisent par un débit de 19,2 kbits/s. Ils sont considérés comme bus secondaires.

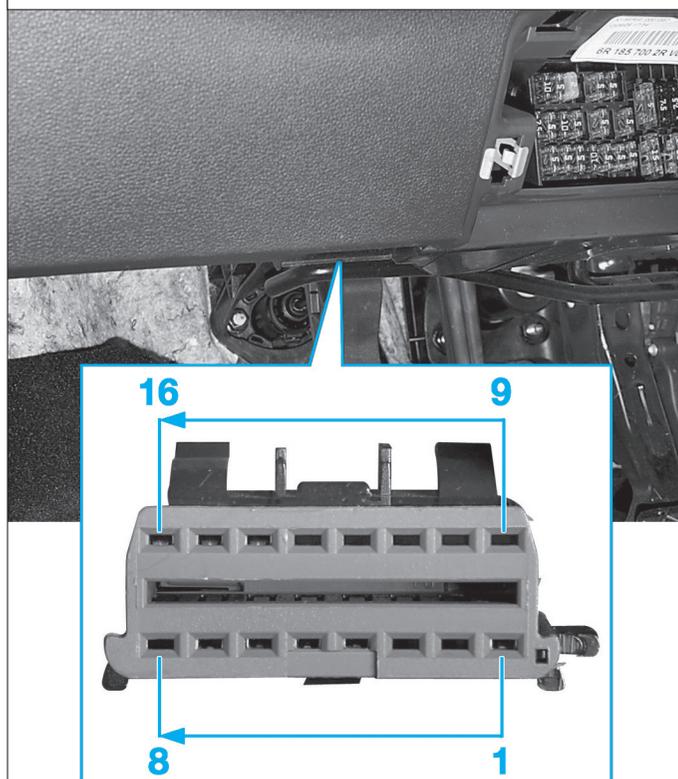
### PRISE DIAGNOSTIC

La prise diagnostic est implantée à gauche de la colonne de direction, sous la garniture inférieure de planche de bord.

Par le biais de la prise diagnostic, et avec un outil adapté, il est possible d'effectuer les opérations suivantes :

- Lecture et effacement des codes défauts.
- Lecture des paramètres.
- Test des actionneurs et des capteurs.
- Téléchargement et télécodage des calculateurs.

### IMPLANTATION ET BROCHAGE DE LA PRISE DIAGNOSTIC



### Affectation des voies de la prise diagnostic

Voies	Affectations
1	Alimentation après contact
2 et 3	Non utilisées
4 et 5	Masse
6	Ligne high du bus de données CAN propulsion
7	Ligne de diagnostic K (vers le calculateur de boîte de vitesses DSG et le calculateur de gestion moteur)
8 à 13	Non utilisées
14	Ligne low du bus de données CAN propulsion
15	Ligne de diagnostic du système d'airbags et prétensionneurs
16	Alimentation permanente

## Couples de serrage (en daN.m)

### ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

Vis de galet-inverseur :

- 1<sup>re</sup> passe : 3 daN.m
- 2<sup>e</sup> passe : 90°.

Vis de support des accessoires :

- 1<sup>re</sup> passe : 4 daN.m
- 2<sup>e</sup> passe : 45°.
- 3<sup>e</sup> passe : 90°.

### ALTERNATEUR

Vis de fixation : NC

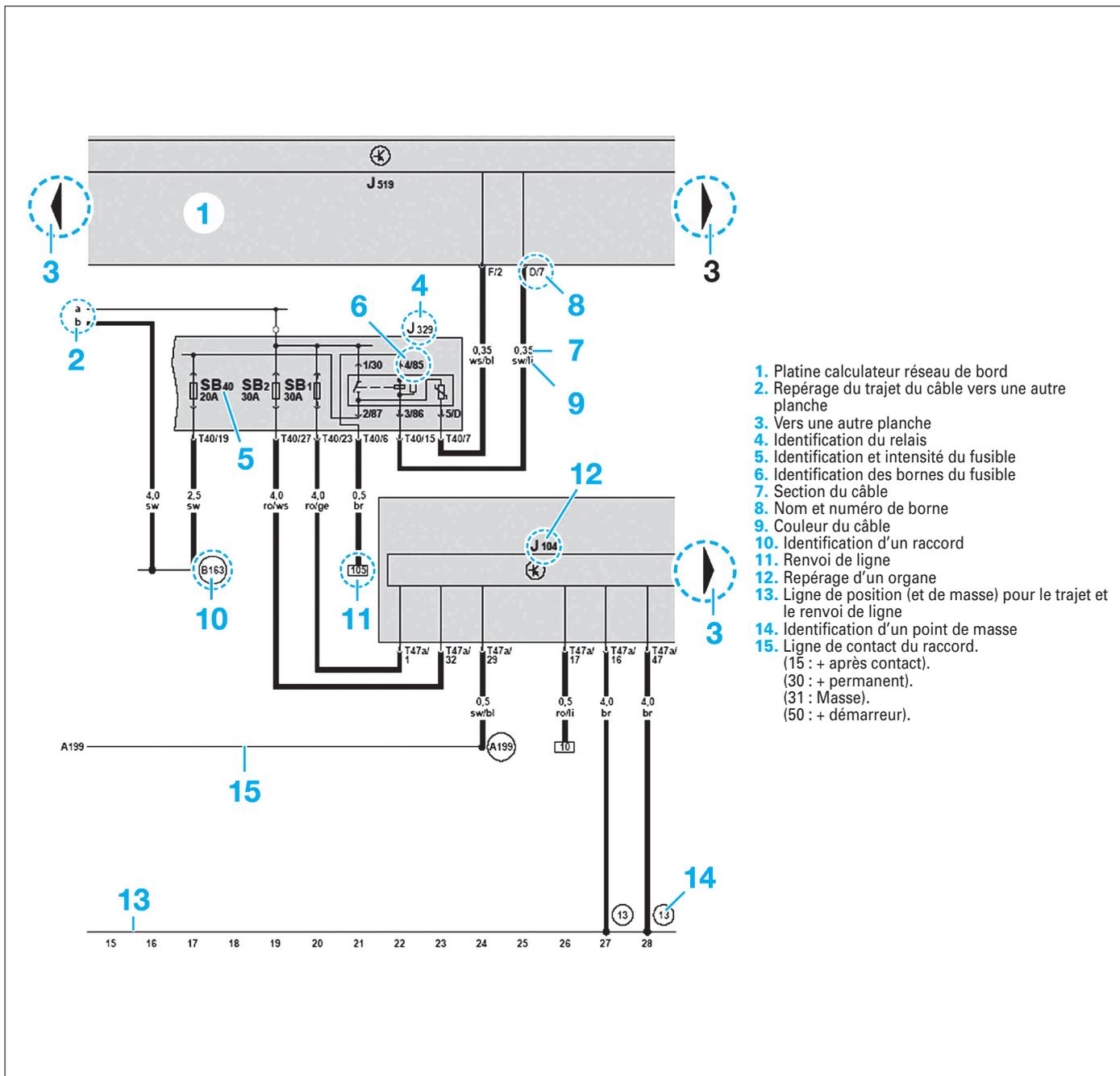
### DÉMARREUR

Vis de démarreur :

- M12 : 8 daN.m
- M10 : 4 daN.m.

(\*) Vis ou écrous à remplacer après chaque démontage.

## EXPLICATION DES SCHÉMAS ÉLECTRIQUES



## Schémas électriques

## LÉGENDE

## ÉLÉMENTS

A. Batterie  
 B. Démarreur  
 C. Alternateur  
 D. Contact-démarreur  
 E4. Commande d'inverseur-code à main et d'avertisseur optique  
 E20. Rhéostat d'éclairage des cadrans et des commandes  
 E22. Commande d'essuie-glace à fonctionnement intermittent  
 E34. Commande d'essuie-glace arrière  
 E102. Molette de réglage du site des projecteurs  
 E595. Commande combinée de commodo  
 F4. Contacteur de feux de recul  
 F34. Contacteur d'alerte de niveau de liquide de frein  
 F266. Contacteur de capot-moteur  
 G17. Détecteur de température extérieure  
 G32. Transmetteur d'indicateur de manque de liquide de refroidissement  
 G33. Transmetteur de niveau de liquide de lave-glace  
 H. Commande d'avertisseur sonore  
 H2. Avertisseur à son aigu  
 J59. Relais de décharge pour contact X  
 J367. Calculateur de surveillance de la batterie  
 J519. Calculateur de réseau de bord  
 J532. Stabilisateur de tension, sous le siège du conducteur  
 J533. Interface de diagnostic du bus de données  
 J623. Calculateur du moteur  
 J680. Relais 1 d'alimentation en tension, borne 75  
 J682. Relais d'alimentation en tension de la borne 50  
 J906. Relais de démarreur 1  
 J907. Relais de démarreur 2  
 K. Combiné d'instruments  
 L9. Ampoule d'éclairage de la commande d'éclairage  
 L76. Ampoule d'éclairage de touche  
 L28. Ampoule d'éclairage d'allume-cigare  
 L42. Ampoule d'éclairage de prise de courant  
 L53. Ampoule d'éclairage/commande de lève-glace  
 L131. Ampoule de clignotant de rétroviseur, côté conducteur  
 L132. Ampoule de clignotant de rétroviseur, côté passager avant  
 M25. Ampoule de feu stop supplémentaire  
 MX1. Projecteur avant gauche  
 MX2. Projecteur avant droit  
 MX3. Feu arrière gauche  
 MX4. Feu arrière droit  
 SA. Porte-fusibles A  
 SB. Porte-fusibles B  
 SC. Porte-fusibles C  
 SD. Porte-fusibles D  
 U31. Prise de diagnostic  
 V. Moteur d'essuie-glace  
 W35. Éclaireur droit de coffre à bagages  
 X4. Feu gauche de plaque de police  
 X5. Feu droit de plaque de police  
 Z1. Dégivrage de glace arrière

## CODES COULEURS

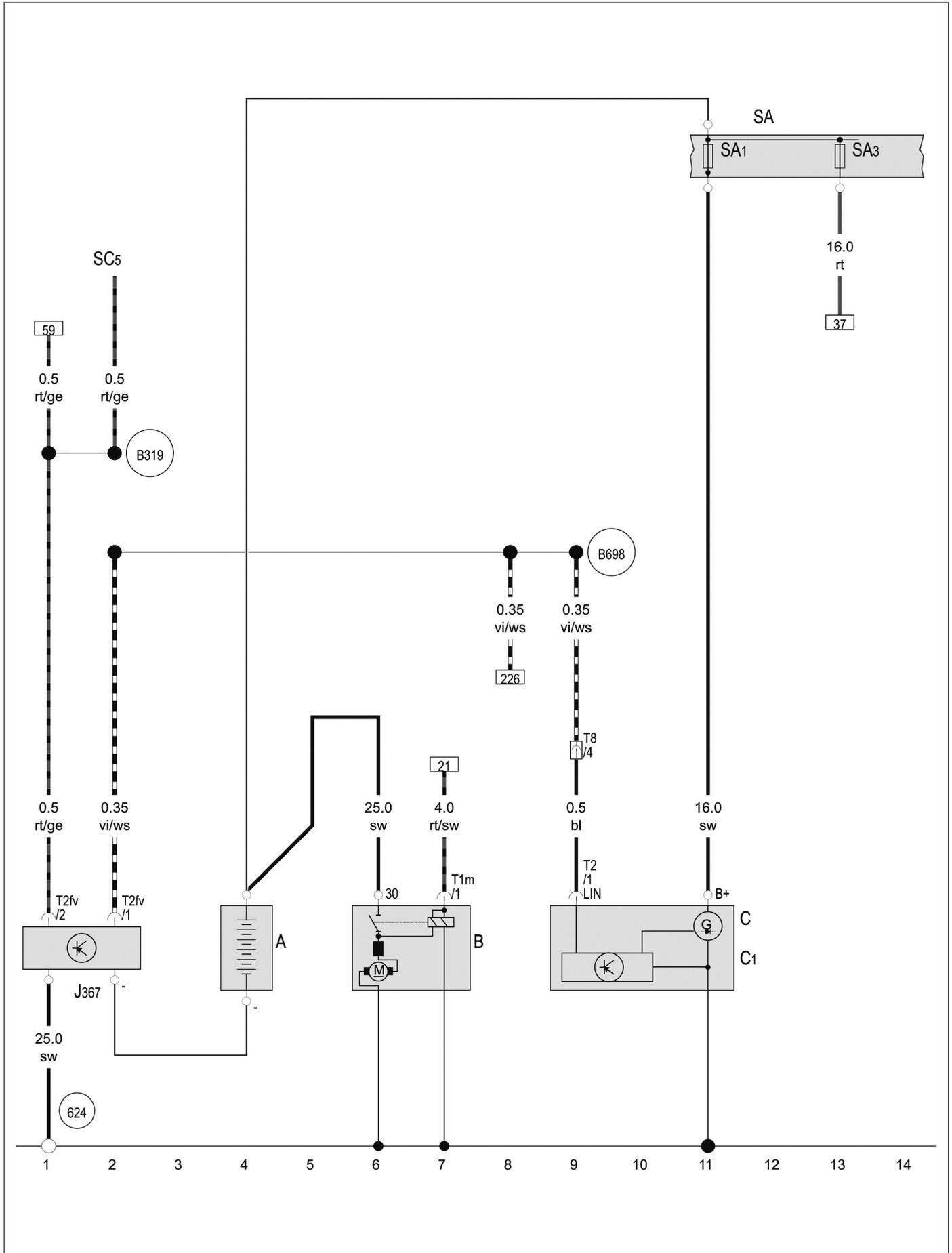
ws. blanc	gr. gris
sw. noir	li. mauve
ro. rouge	ge. jaune
br. marron	or. orange
gn. vert	rs. rose
bl. bleu	

GÉNÉRALITÉS

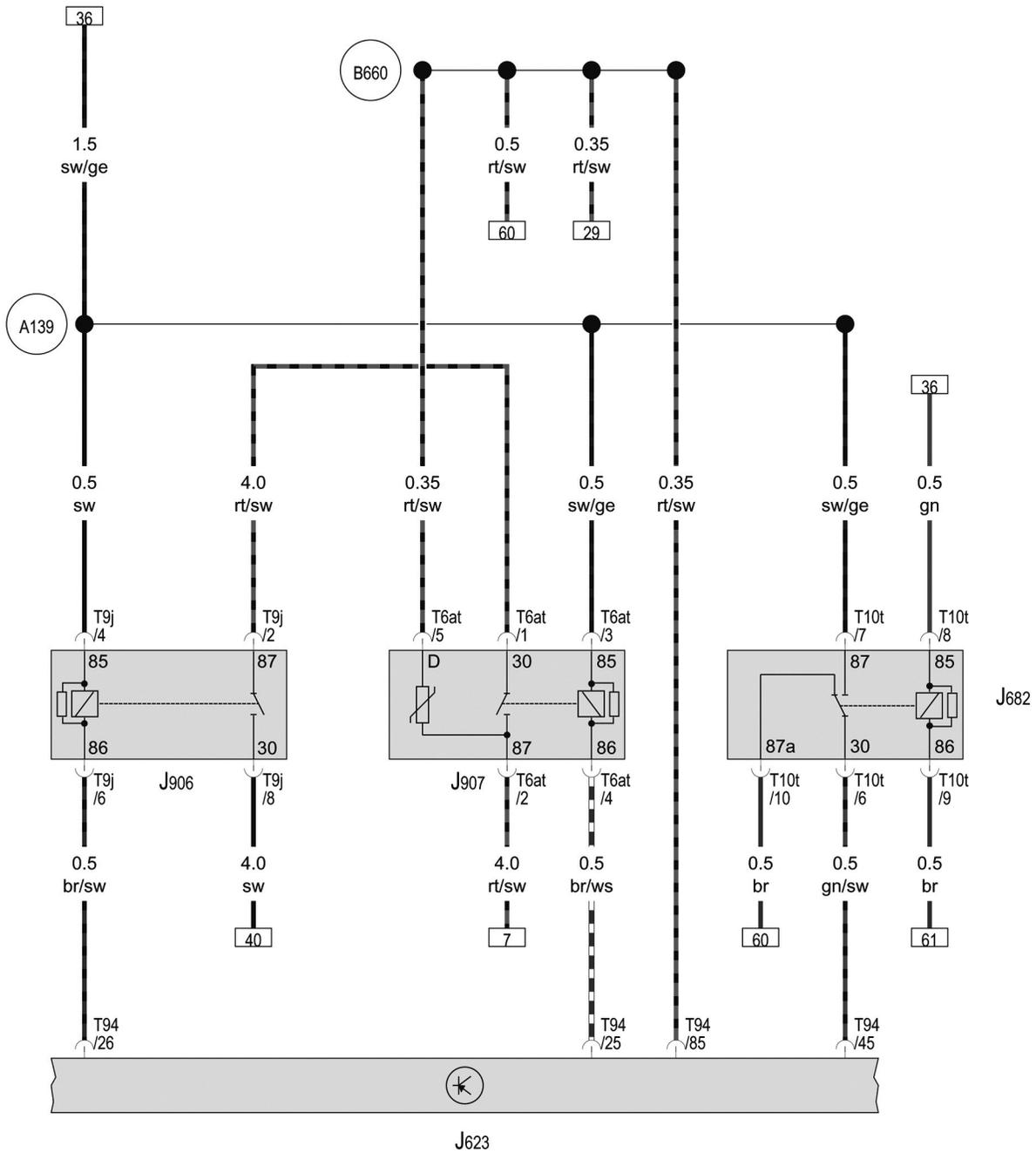
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

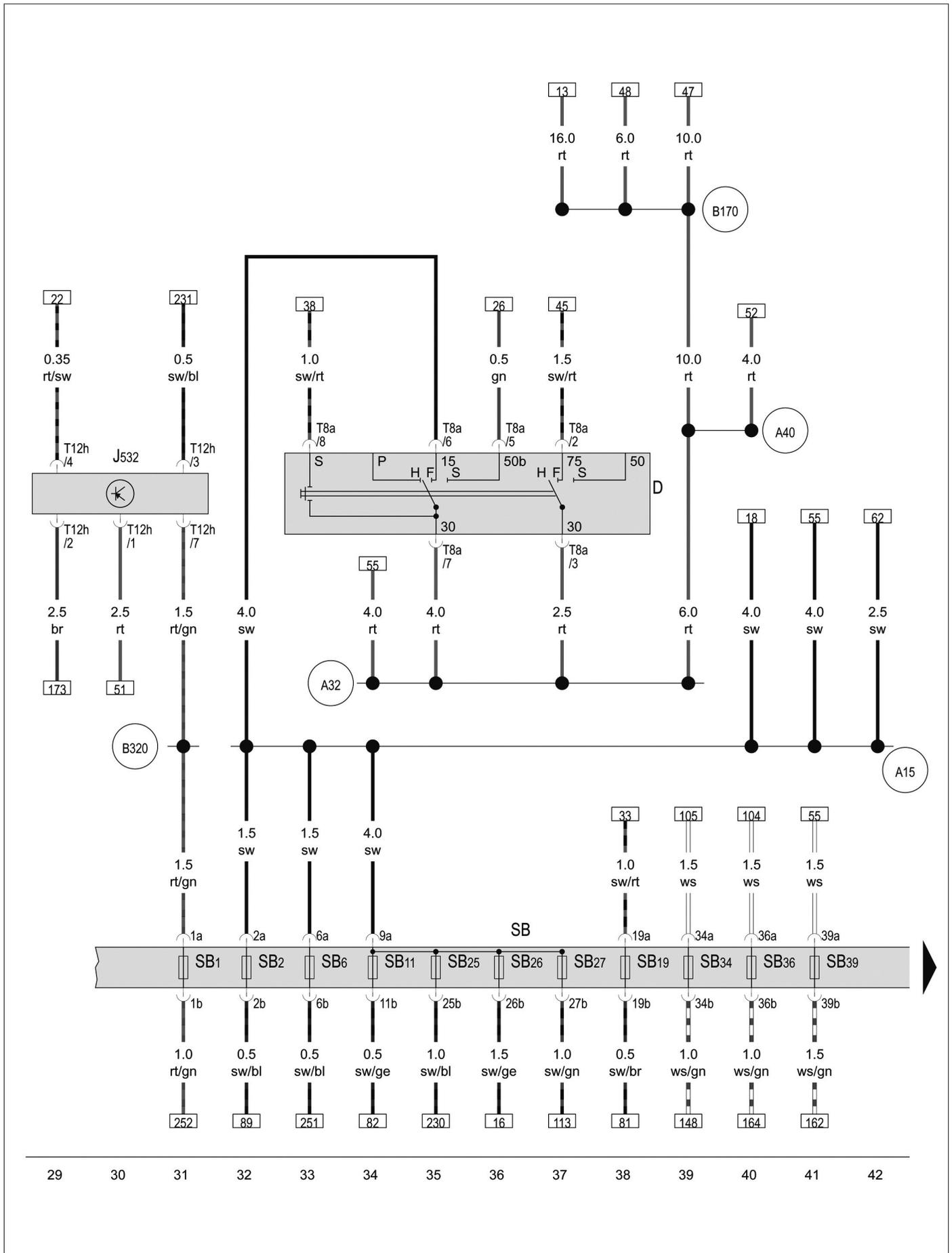


ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (1/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009

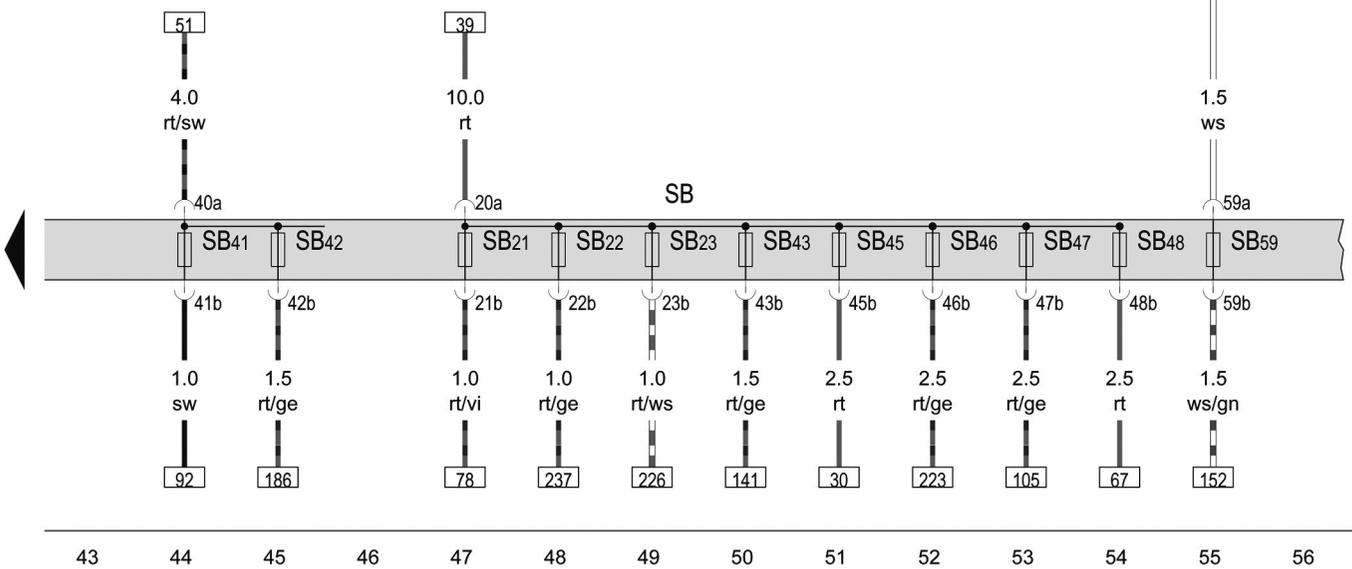
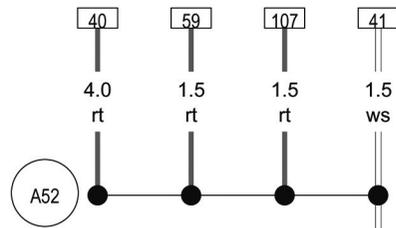
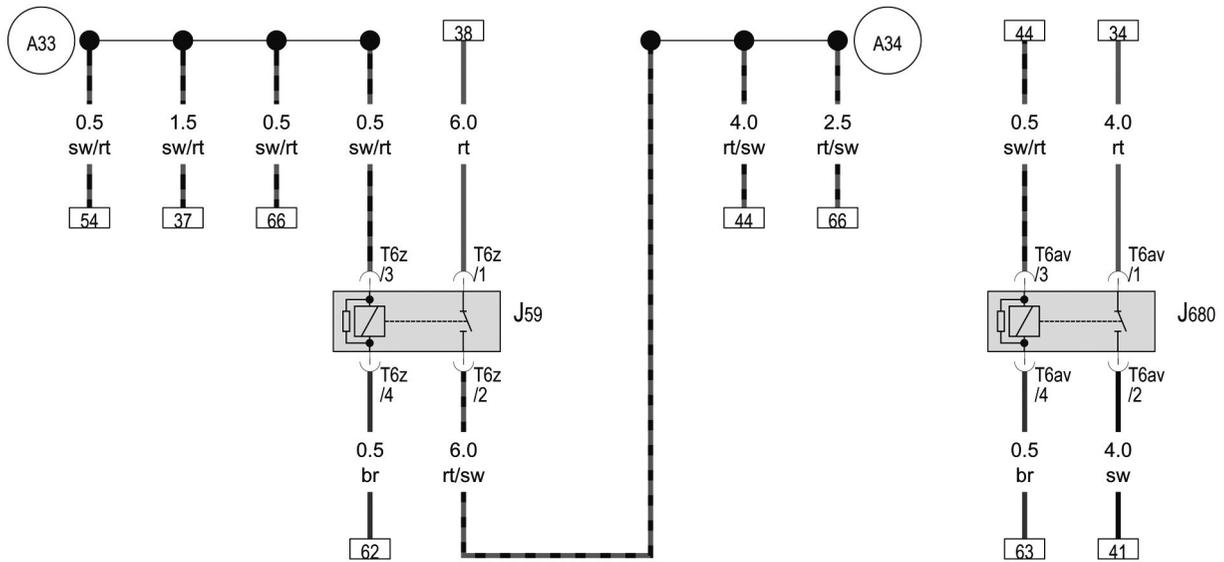


15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (2/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009



ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (3/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009



43    44    45    46    47    48    49    50    51    52    53    54    55    56

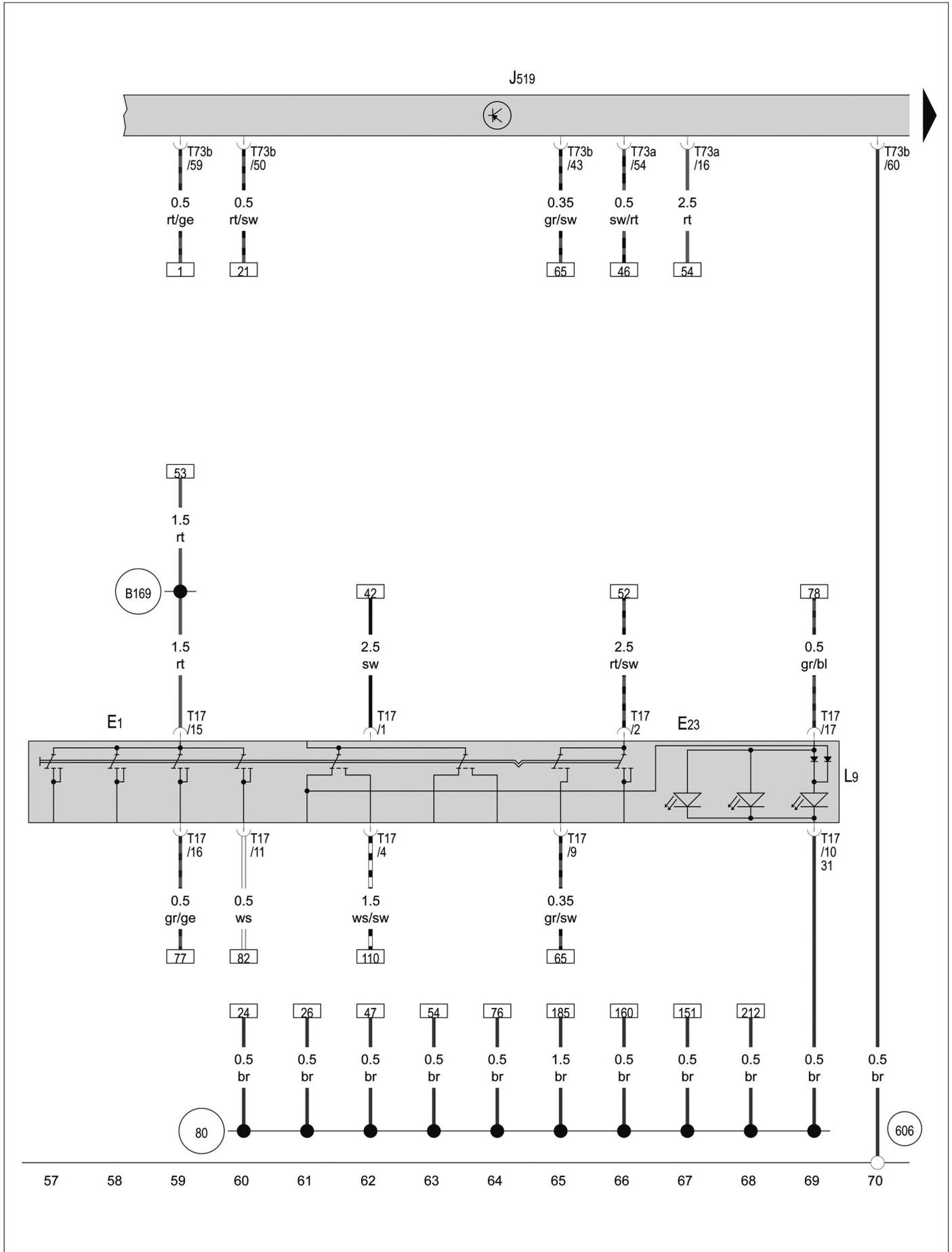
ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (4/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009

GÉNÉRALITÉS

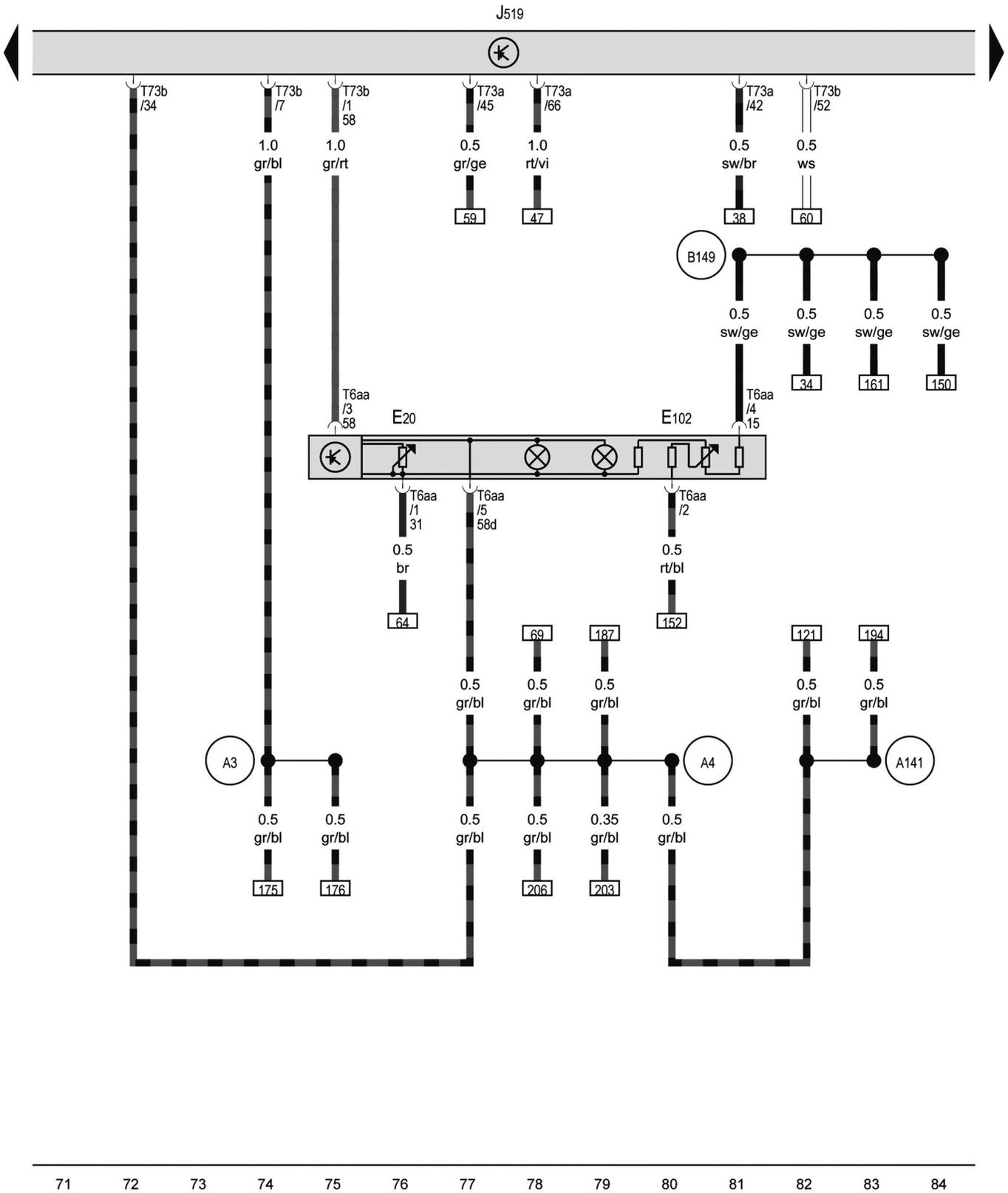
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

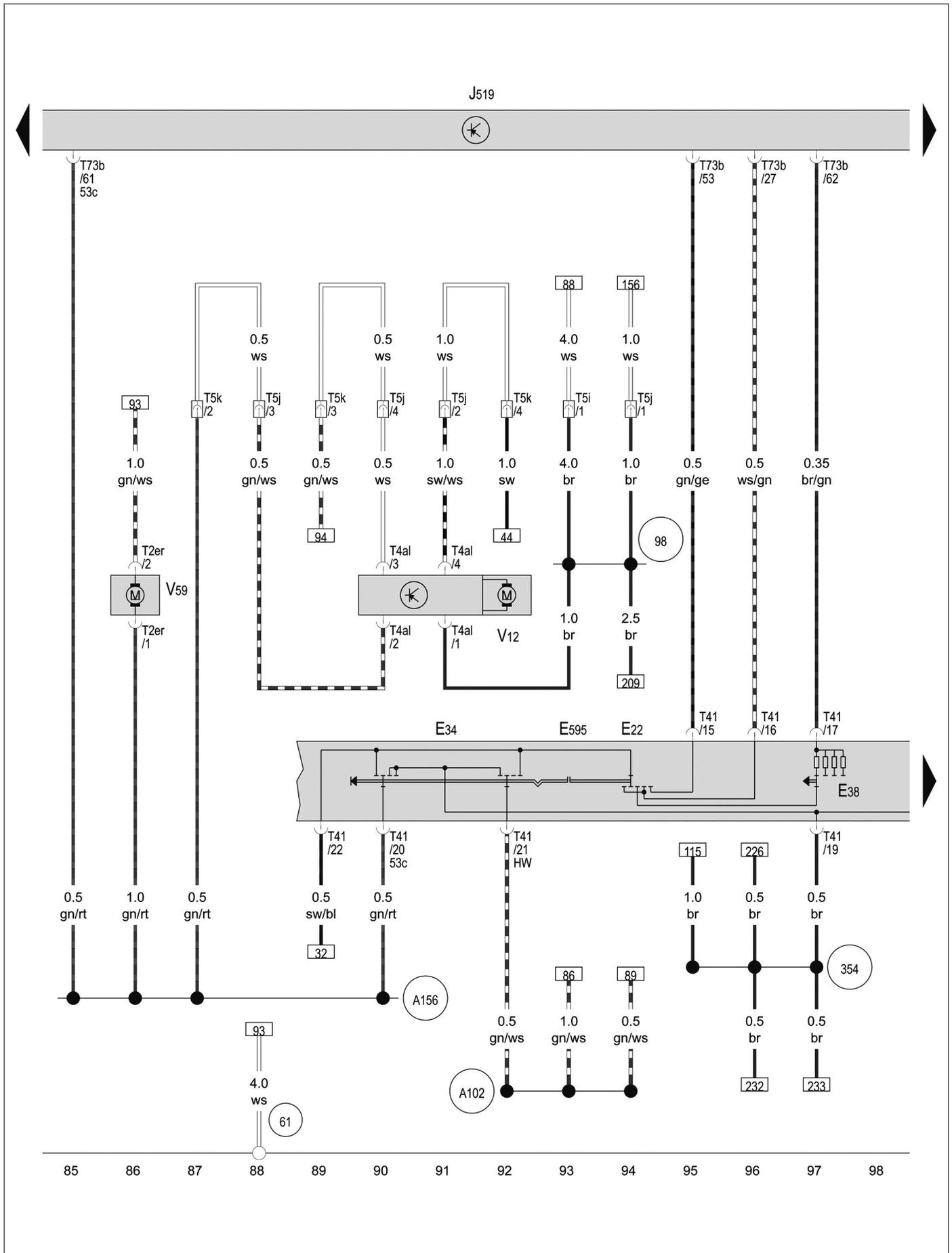
CARROSSERIE



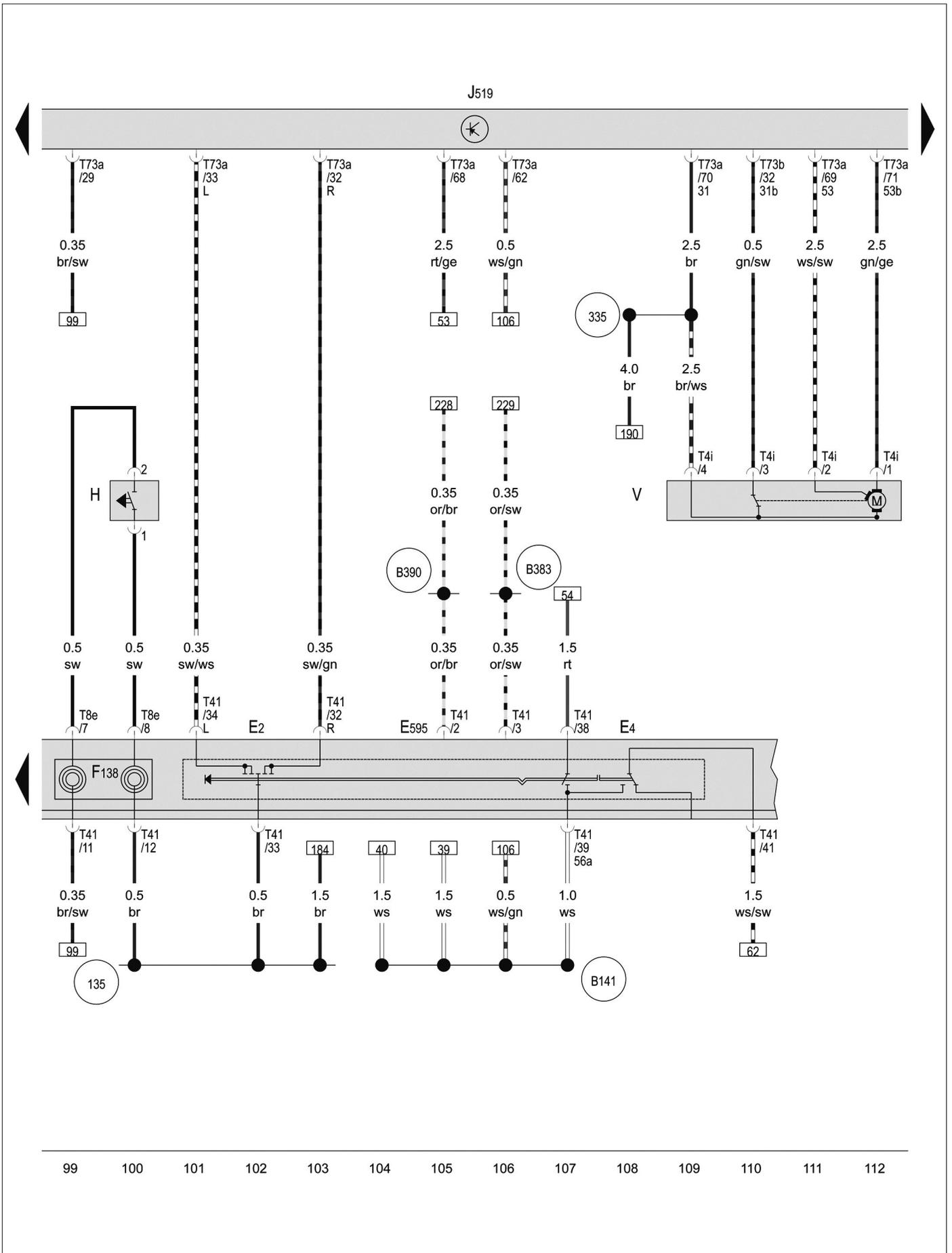
ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (5/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009



ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (6/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009



ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (7/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009



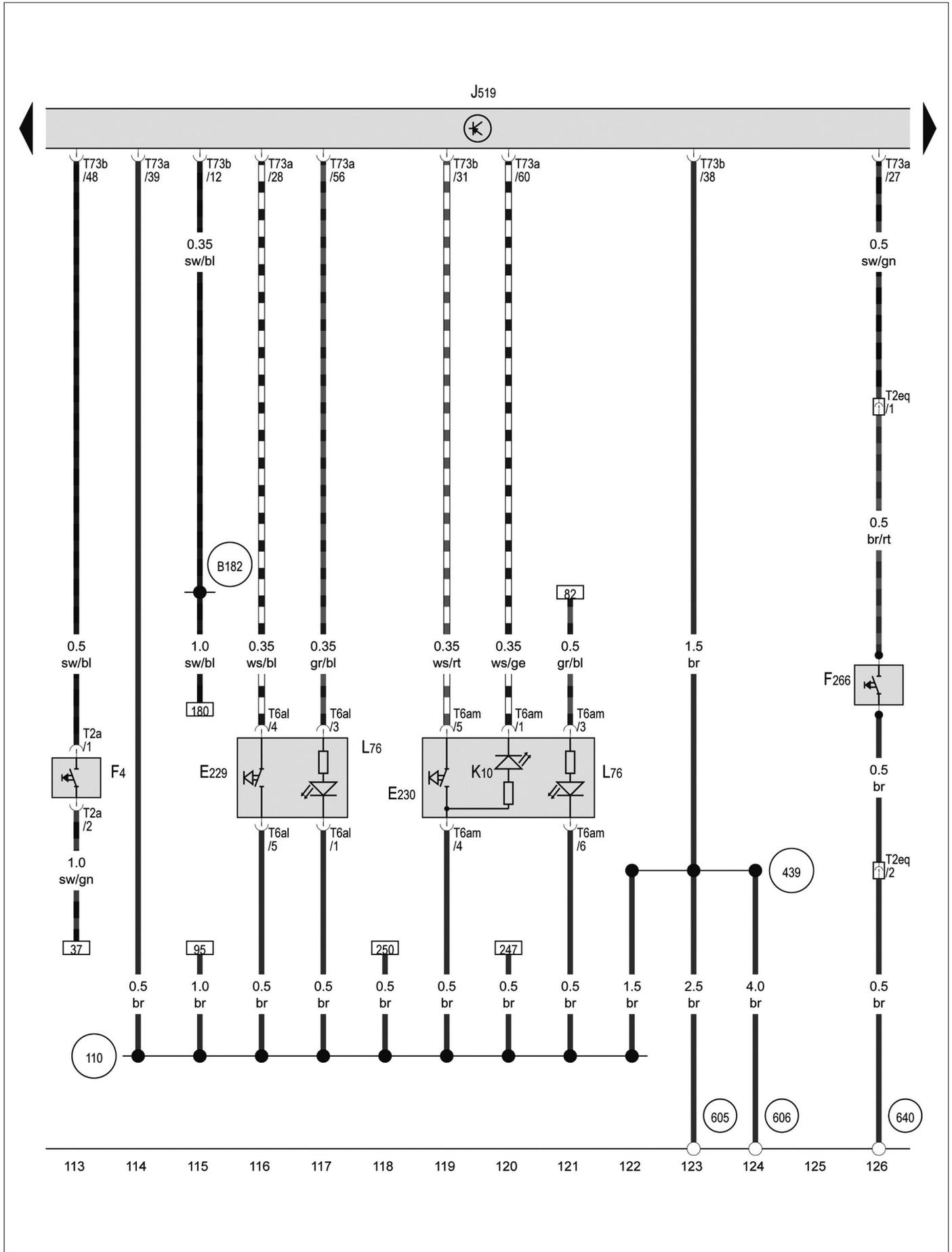
ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (8/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009

GÉNÉRALITÉS

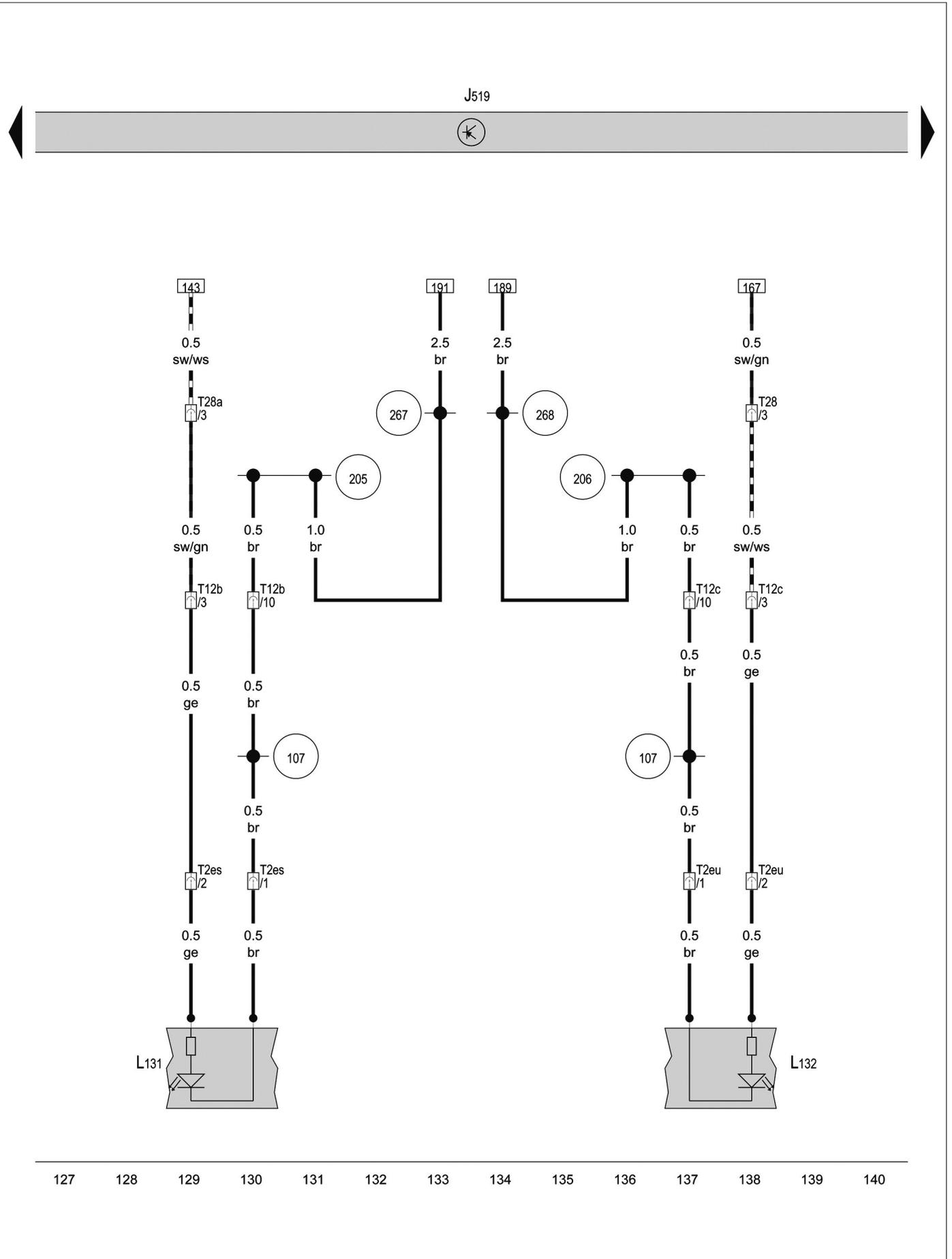
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

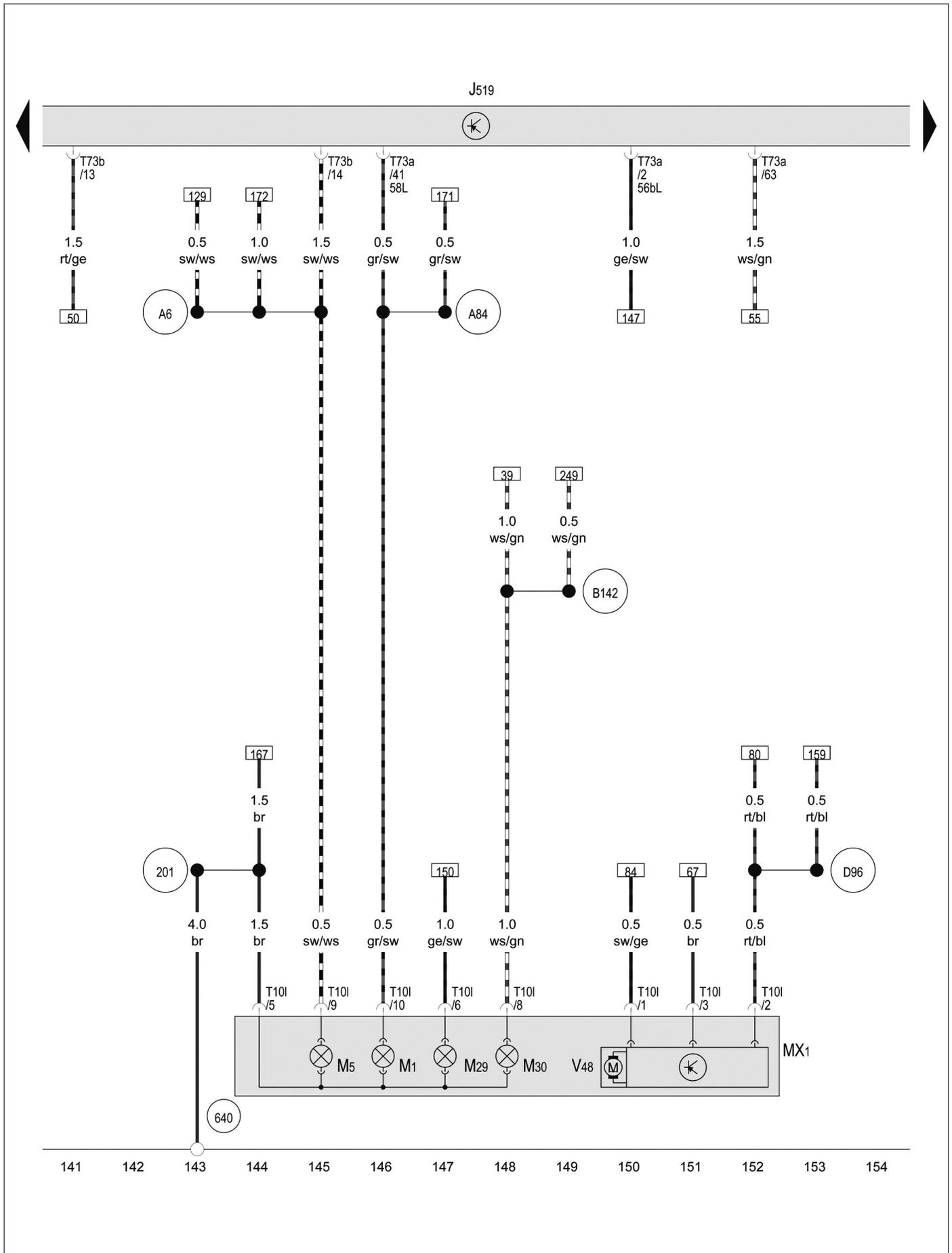
CARROSSERIE



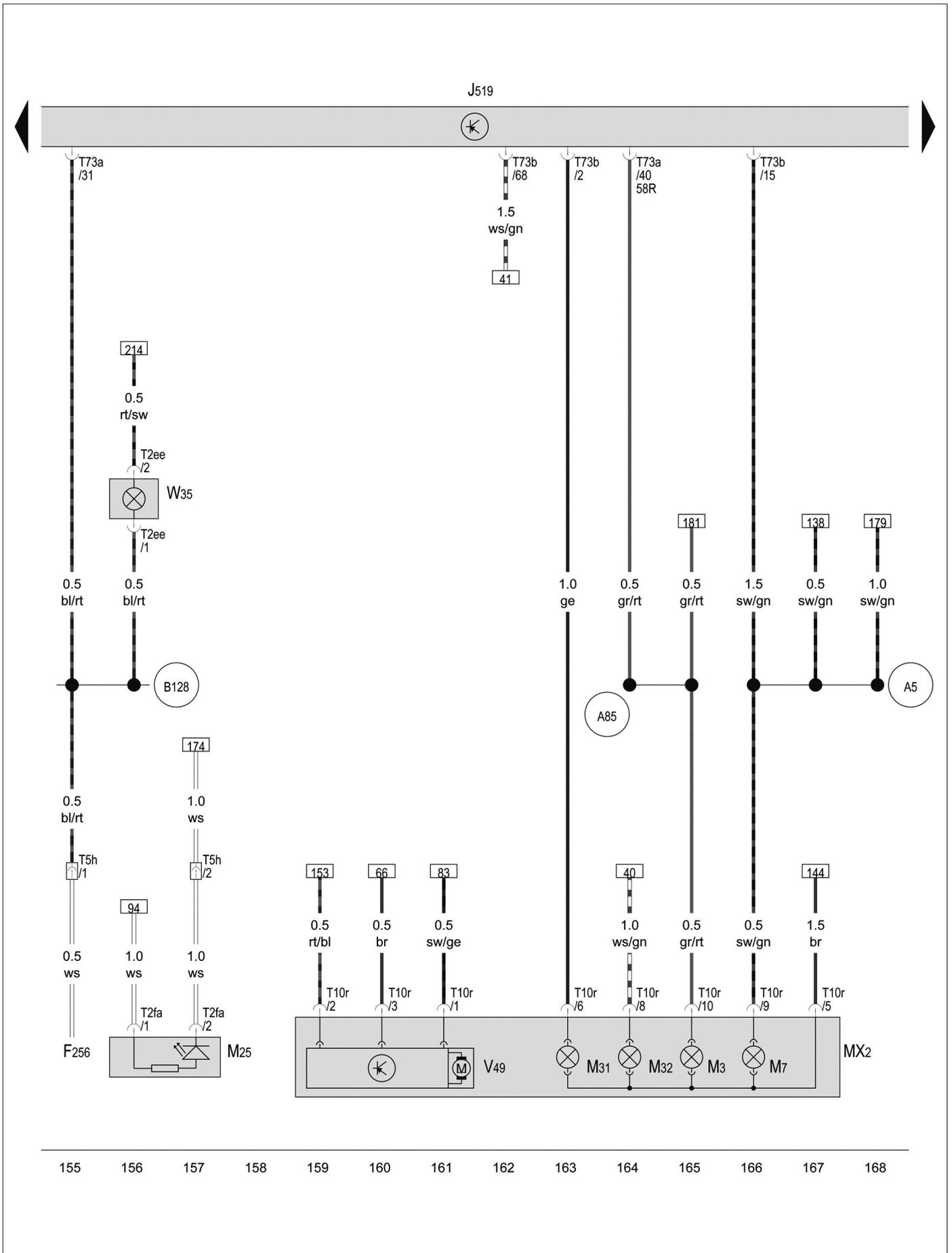
ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (9/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009



ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (10/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009



ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (11/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009



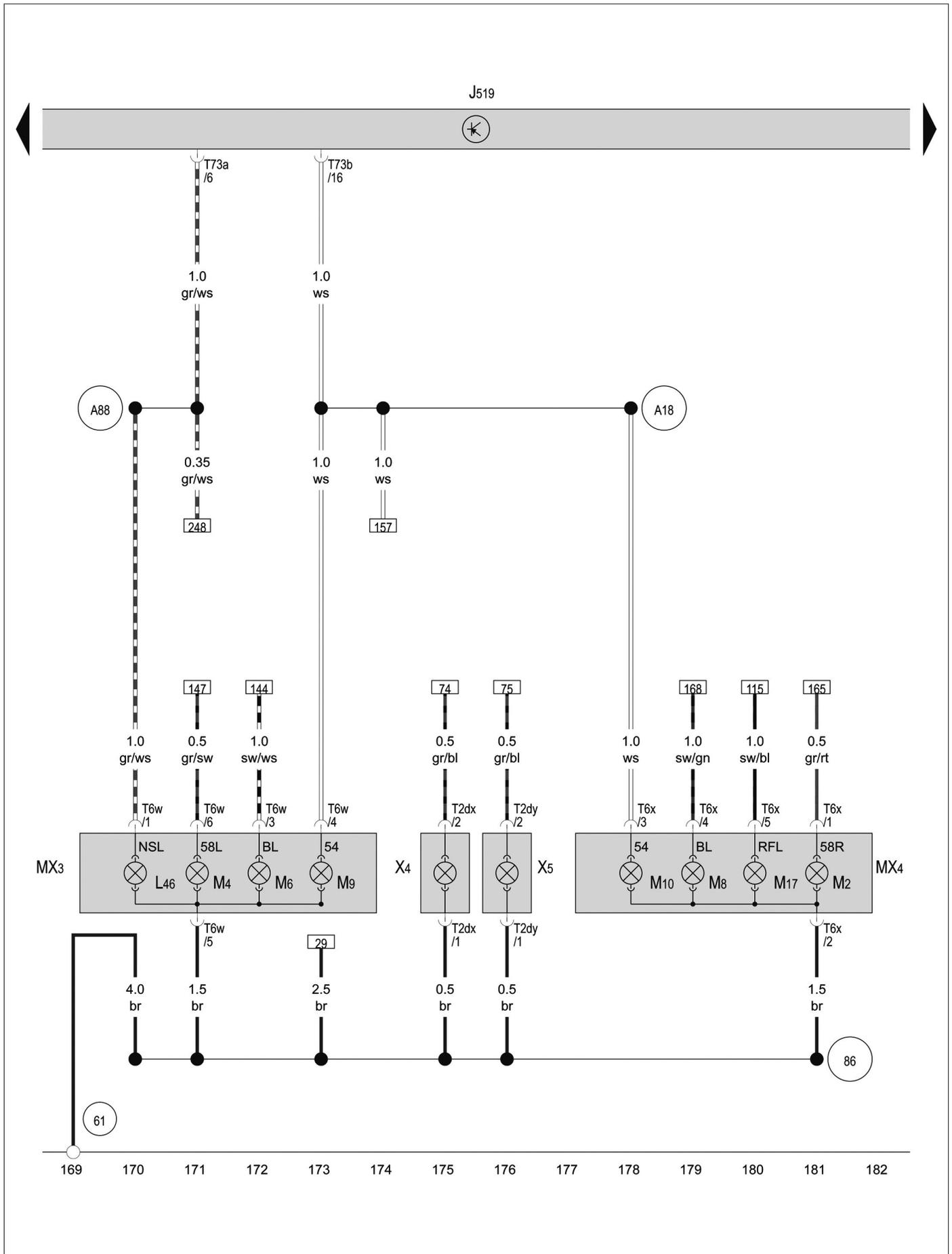
ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (12/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009

GÉNÉRALITÉS

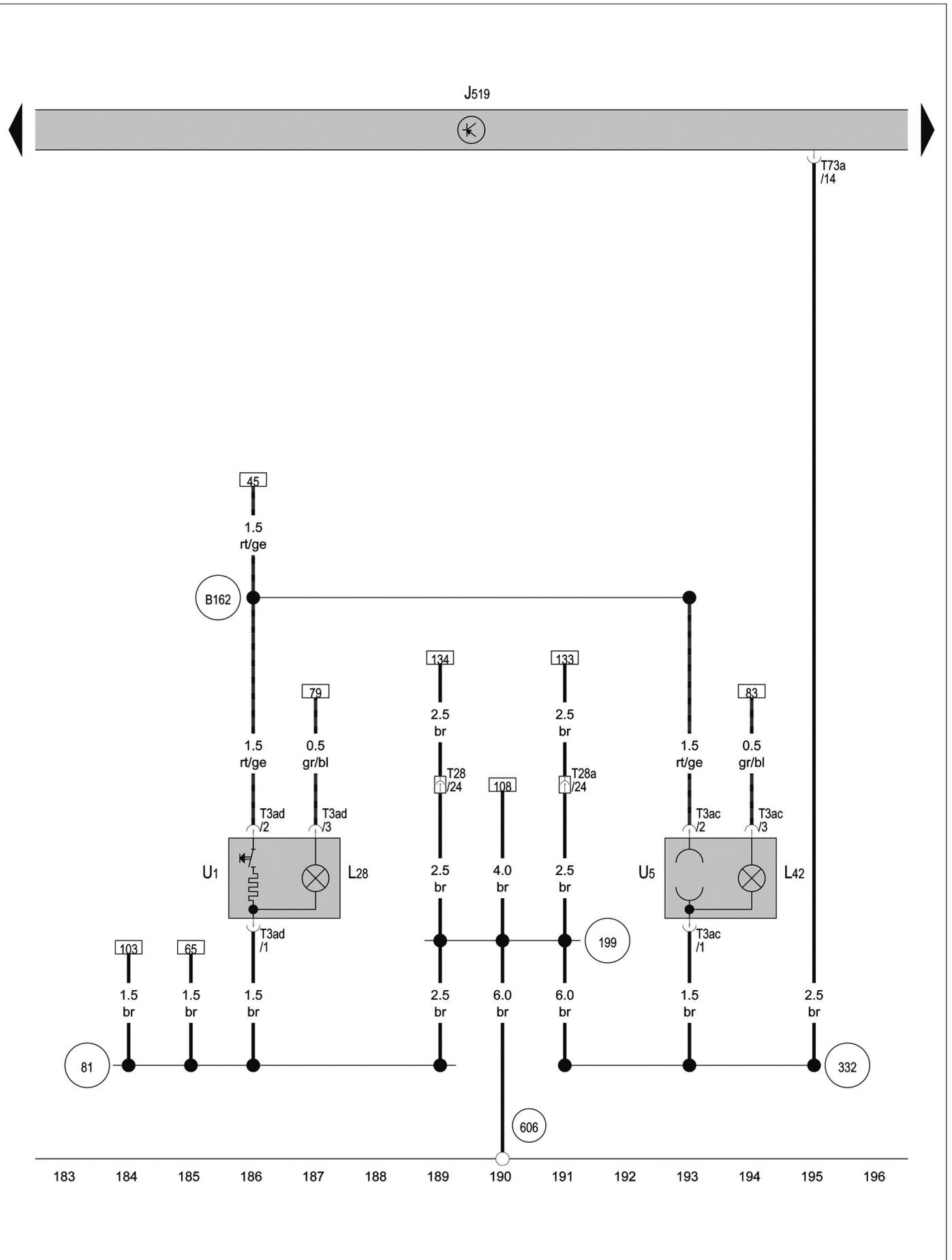
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

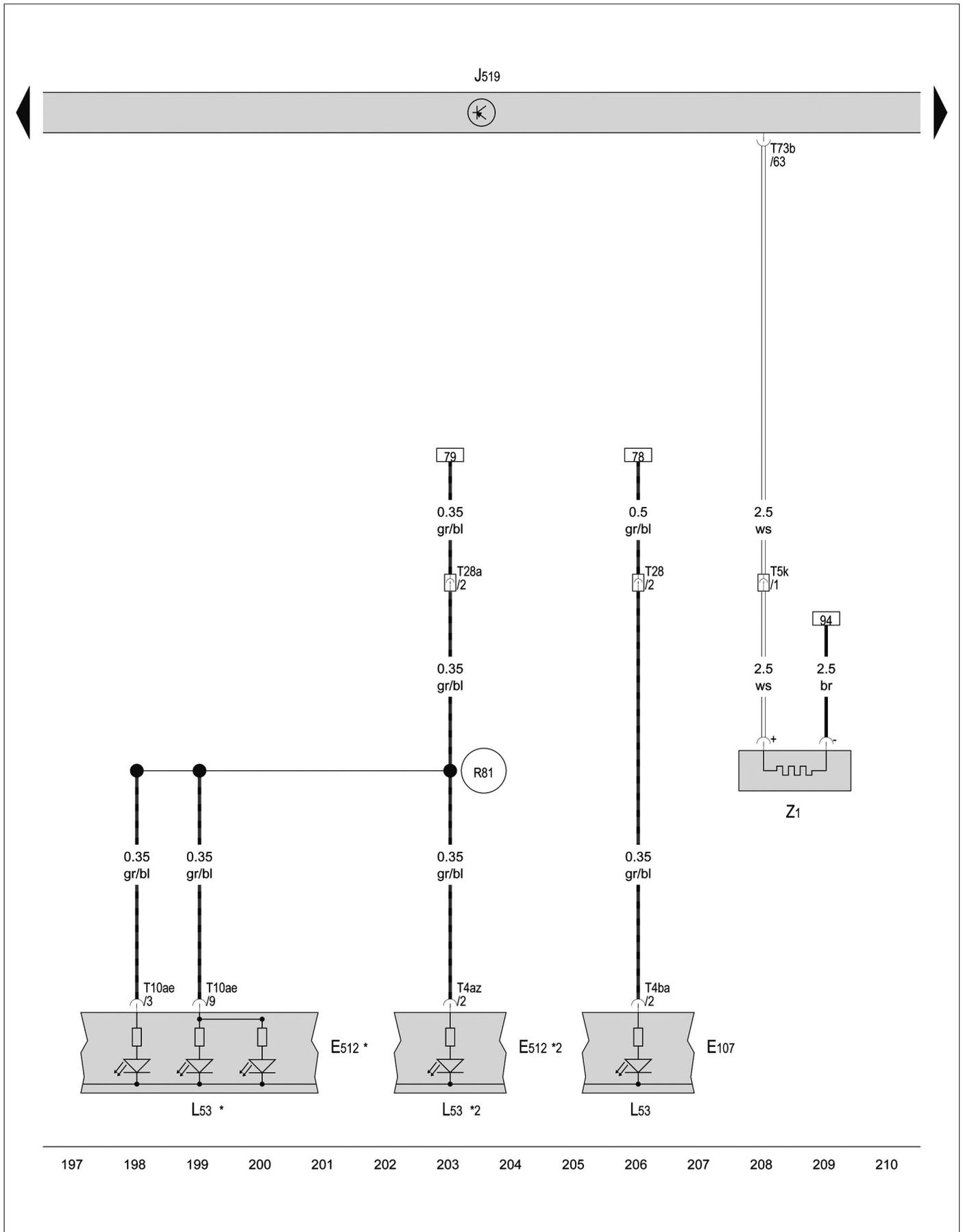
CARROSSERIE



ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (13/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009

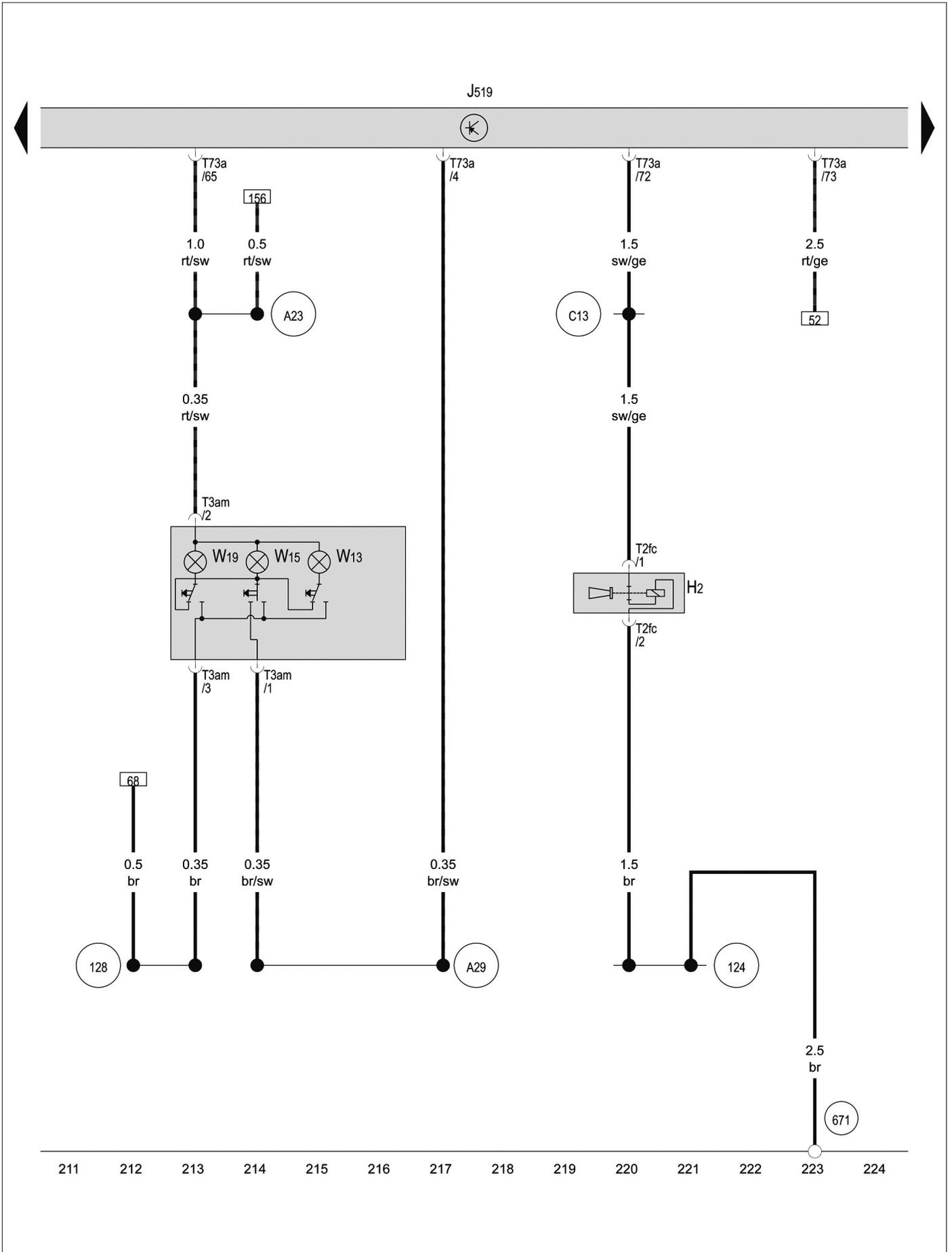


ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (14/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009



ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (15/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009

\*. uniquement sur les véhicules avec lève-glaces électriques arrière  
 \*2. uniquement sur les véhicules avec verrouillage centralisé et lève-glaces arrière mécaniques



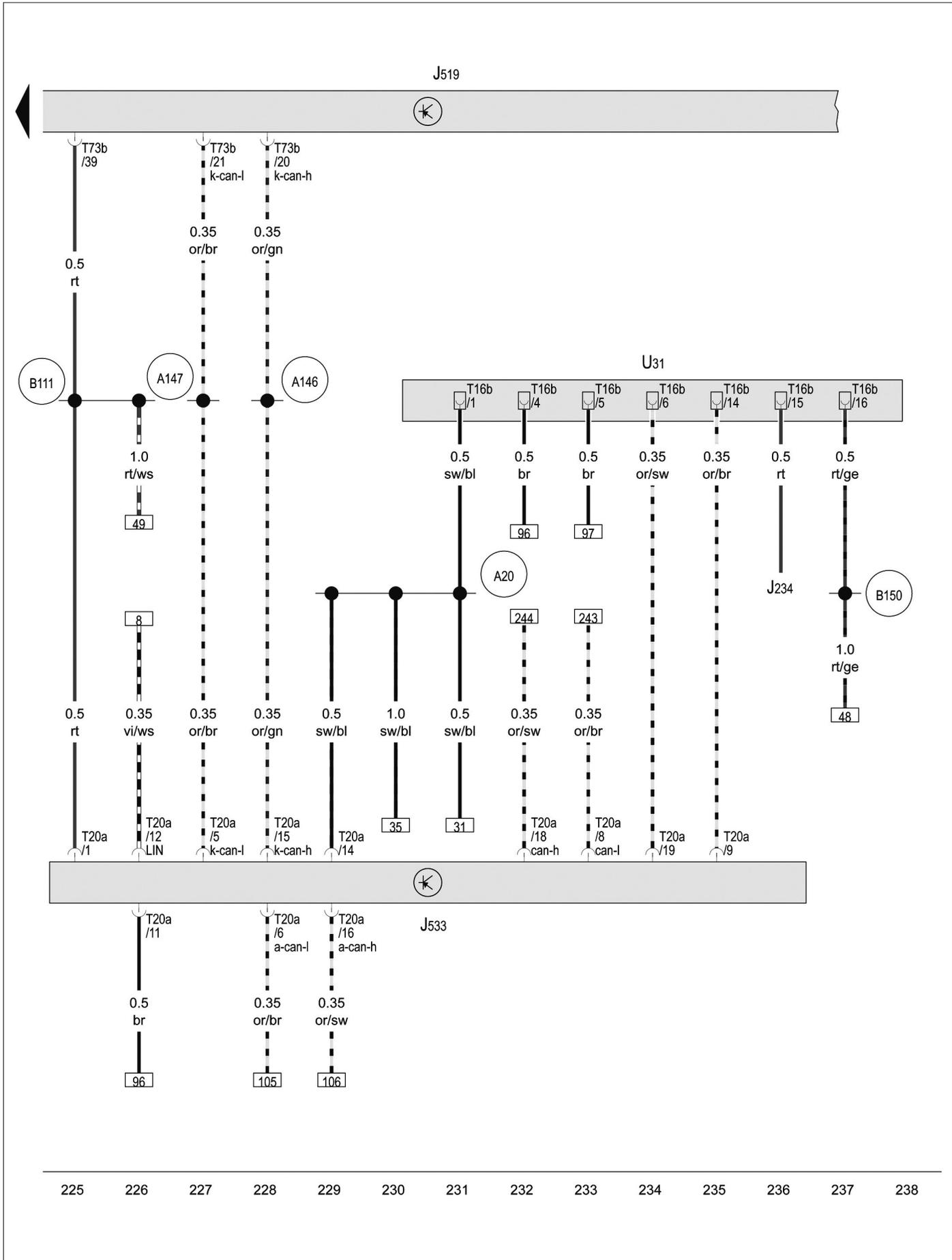
ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (16/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009

GÉNÉRALITÉS

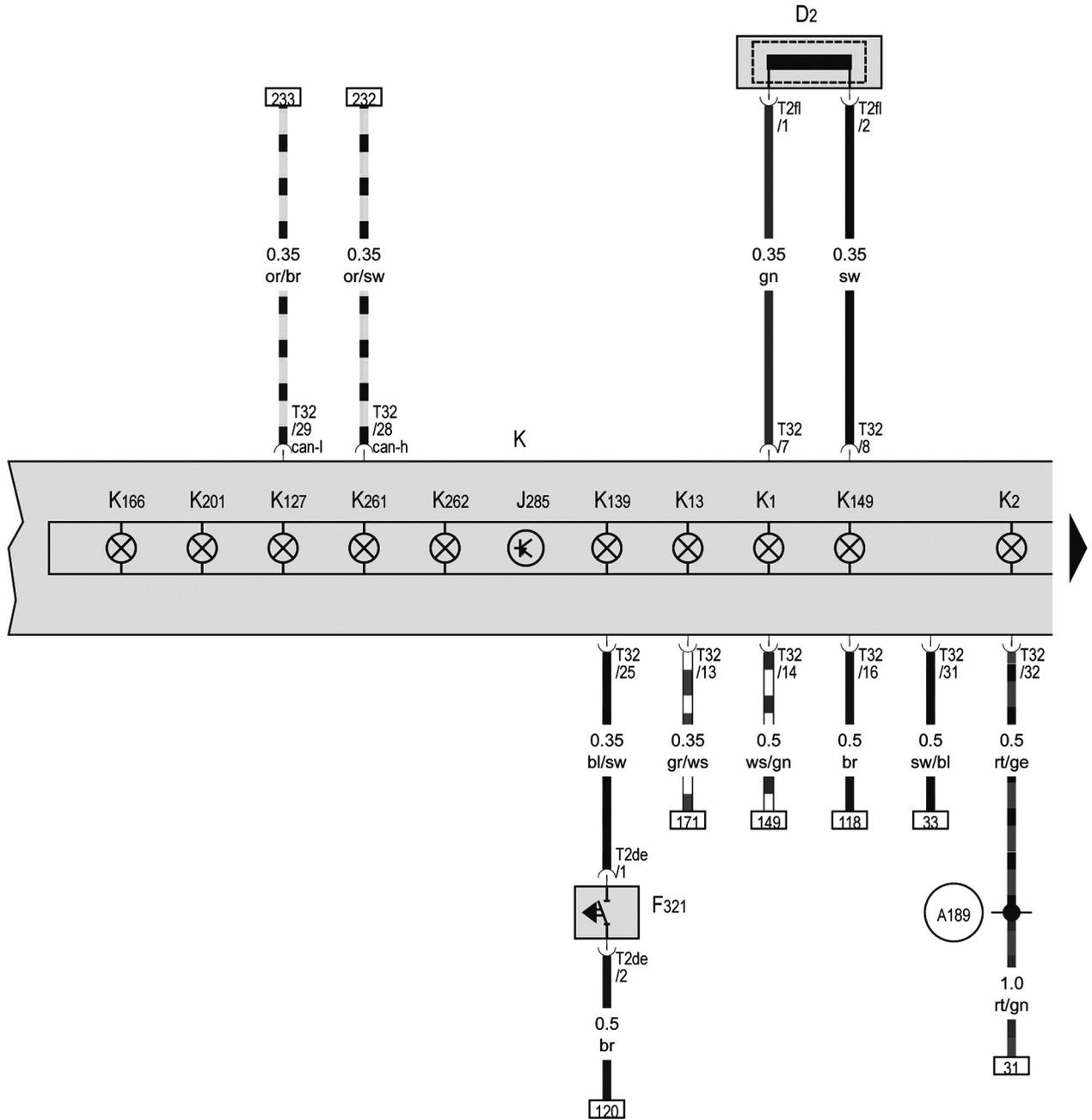
MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

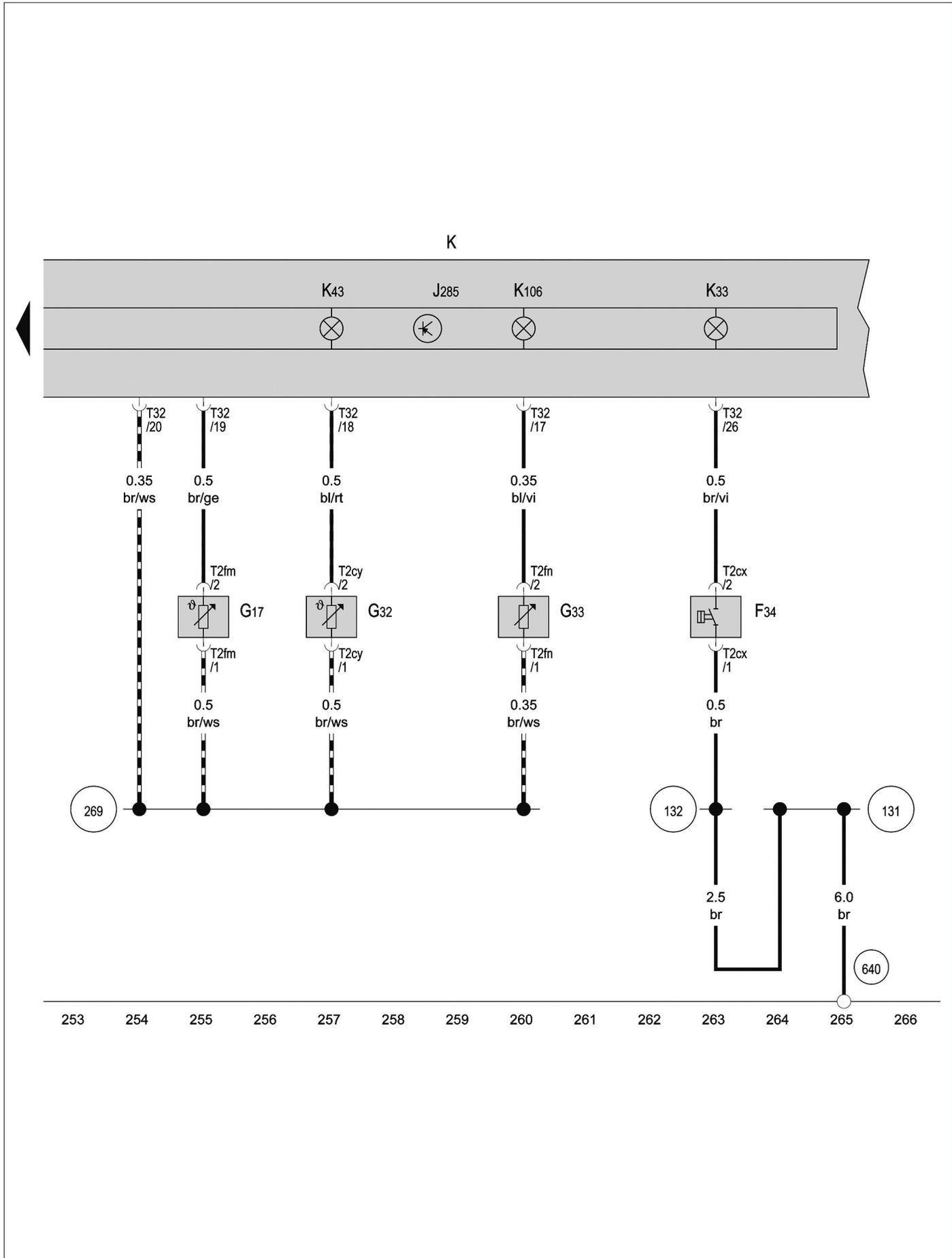


ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (17/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009



239    240    241    242    243    244    245    246    247    248    249    250    251    252

ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (18/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009



ÉQUIPEMENT DE BASE (CAYB) (19/19) DEPUIS SEPTEMBRE 2009

## MÉTHODES DE RÉPARATION



Avant toute intervention sur un appareil électrique ou sur le faisceau de câblage, débrancher la batterie. Après avoir rebranché la batterie, il est nécessaire d'effectuer certaines réinitialisations.

## Batterie et réinitialisation

### DÉBRANCHEMENT ET REBRANCHEMENT DE LA BATTERIE

#### DÉBRANCHEMENT DE LA BATTERIE

- Couper le contact d'allumage et mettre tous les consommateurs électriques hors circuit.
- Attendre 2 minutes après la coupure du contact, sans agir sur les ouvrants.
- Déconnecter en premier le câble de masse puis celui d'alimentation.

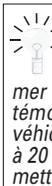
 La déconnexion du câble d'alimentation de la batterie n'est nécessaire que pour la dépose de la batterie.

#### REBRANCHEMENT DE LA BATTERIE

- Reconnecter en premier le câble d'alimentation puis celui de masse.

 Il faut attendre une minute au minimum après le rebranchement de la batterie avant de démarrer le véhicule.

- Après le rebranchement de la batterie, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes :
  - Mettre le contact d'allumage avec la clé de contact, puis le couper.
  - Interroger la mémoire de diagnostic pour constater d'éventuels défauts.
  - Régler l'horloge.
  - Réinitialiser les lave-glaces électriques (fonctions séquentielle et antipincement) : après avoir mis le contact, ouvrir toutes les glaces complètement puis les refermer.
  - Actionner de nouveau la commande dans le sens de la fermeture et la maintenir dans cette position pendant deux secondes.
  - Contrôler le fonctionnement de tous les consommateurs électriques.

 Après le rebranchement de la batterie et l'établissement du contact d'allumage, le témoin d'ESP et d'antipatinage peut s'allumer de manière permanente. Dans ce cas, le témoin s'éteint automatiquement lorsque le véhicule roule en ligne droite à une vitesse de 15 à 20 km/h. Cela a pour effet de réactiver le transmetteur d'angle de braquage.

### RÉINITIALISATIONS APRÈS REBRANCHEMENT DE LA BATTERIE

#### LÈVE-VITRES ÉLECTRIQUES

Lève-glaces électriques : ouvrir toutes les glaces complètement puis les refermer. Actionner la commande dans le sens de la fermeture et la maintenir pendant deux secondes (activation du dispositif d'abaissement).

#### AUTORADIO

- Reprogrammer les stations de radio.

## Alternateur et démarreur

### DÉPOSE-REPOSE DE LA COURROIE D'ACCESSOIRES AVEC GALET INVERSEUR

 Les Polos commercialisées jusqu'au 29/06/2009 sont équipées d'un galet-inverseur.

#### DÉPOSE

- Déposer :
  - le cache insonorisant sous moteur,
  - la coquille de passage de droit,
  - les vis (2), (3) et (5) (Fig.1).

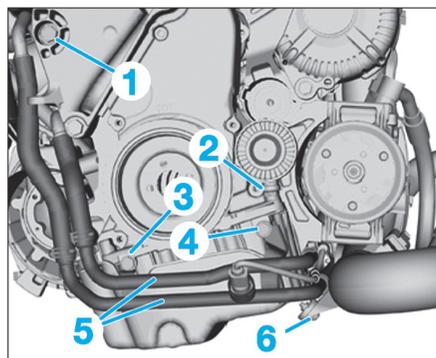


FIG. 1

- Pousser avec précaution les conduites de liquide de refroidissement (4) quelque peu sur le côté.
- Desserrer la vis du galet inverseur (flèche) jusqu'à ce que la courroie d'accessoires puisse être facilement retirée (Fig.2).
- Extraire la courroie d'accessoires.

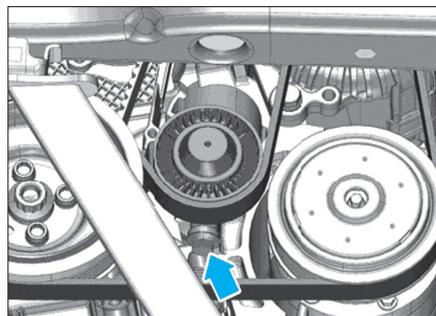
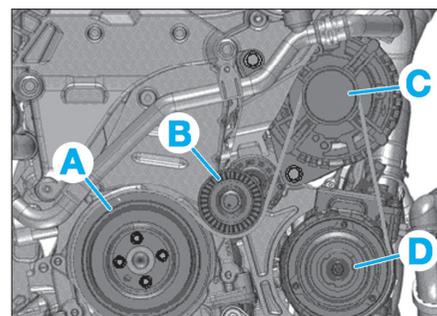


FIG. 2

#### REPOSE

- Enduire les surfaces de guidage du galet-inverseur de pâte lubrifiante du type G0 52 751 A1 par exemple.
- Poser la courroie dans l'ordre alphabétique (Fig.3).
- Engager le galet-inverseur avec son pivot dans le guidage du support d'organes auxiliaire.
- Serrer la vis (1) comme indiqué :
  - visser à la main jusqu'en butée (la courroie se tend),



- A. Amortisseur de vibrations
- B. Galet-inverseur
- C. Alternateur
- D. Compresseur de climatisation

FIG. 3

- tourner jusqu'à ce que le pivot du galet-inverseur arrive en butée (la courroie se tend d'avantage),
- desserrer la vis de 90°,
- serrer au couple.
- Vérifier la cote "a" (Fig.4).

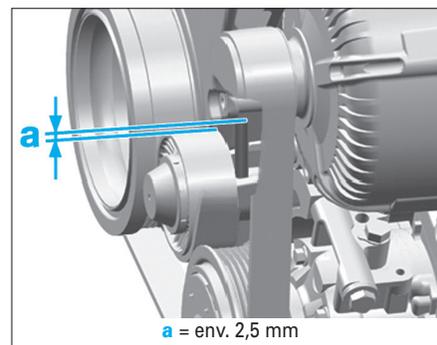


FIG. 4

- Tourner au moins une fois le moteur par la vis de vilebrequin.

### DÉPOSE-REPOSE DE LA COURROIE D'ACCESSOIRES AVEC GALET TENDEUR

 Les Polos commercialisées depuis le 29/06/2009 sont équipées d'un tendeur.

#### OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Goupille de blocage ref. T10060A (Fig.5).

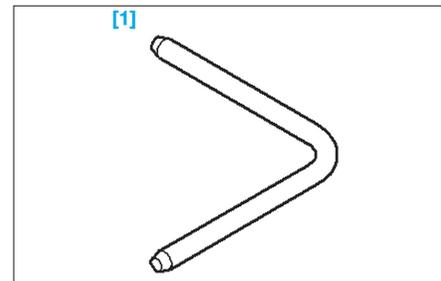


FIG. 5

## DÉPOSE

- Déposer :
  - la cache insonorisant sous moteur,
  - la coquille de passage de droit,
- Afin de détendre la courroie d'accessoires, basculer le tendeur comme illustré (Fig.6).

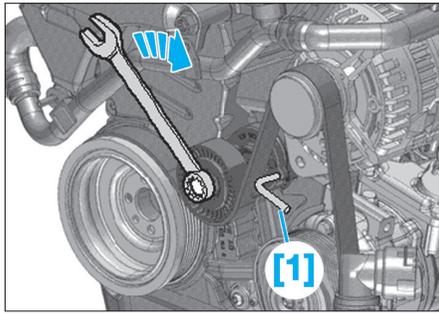


FIG. 6

- A l'aide l'outil [1] immobiliser le tendeur (Fig.7).
- Extraire la courroie d'accessoires.

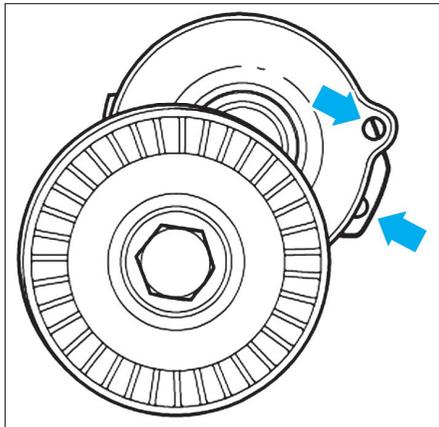


FIG. 7

## REPOSE

- Poser la courroie dans l'ordre indiqué (Fig.8).

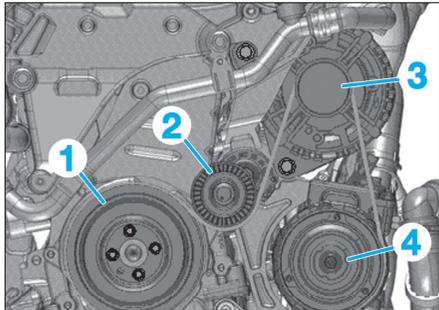


FIG. 8

## DÉPOSE-REPOSE DE L'ALTERNATEUR

### DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Procéder à la dépose de la courroie d'accessoires (voir opération correspondante).
- Déposer le tuyau de suralimentation (1) (Fig.9).
- Débrancher le connecteur (2) du compresseur de climatisation (Fig.10).
- Déposer les vis du compresseur et le mettre de côté sans débrancher les canalisations de fluide réfrigérant.
- Débrancher le connecteur (3) (Fig.11).

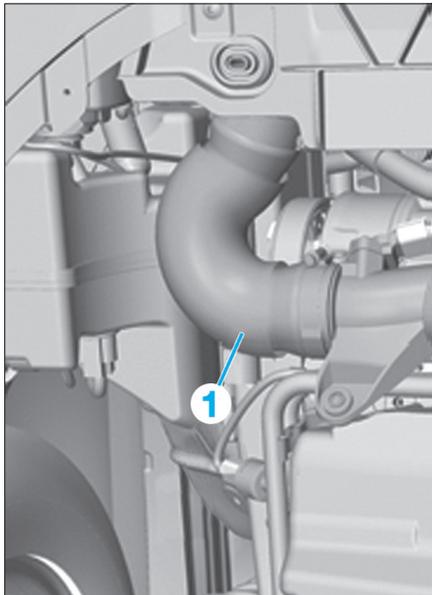


FIG. 9

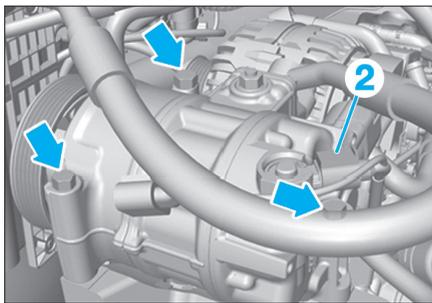


FIG. 10

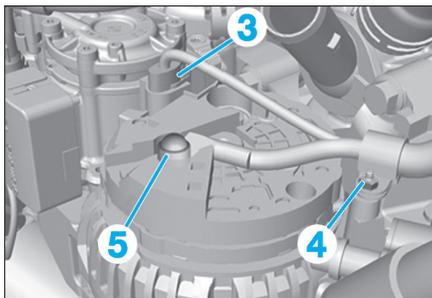


FIG. 11

- Déposer :
  - la fixation (4) puis retirer le câble (5),
  - les vis de fixations (flèches) (Fig.12).
- Extraire l'alternateur par le bas.

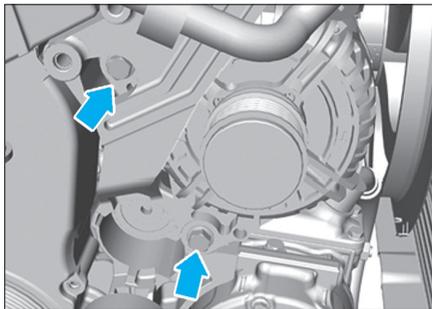


FIG. 12

## REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose en respectant les points suivants :
  - Expulser les douilles filetés d'environ 4 mm dans le sens des flèches hors de la carcasse d'alternateur (Fig.13).

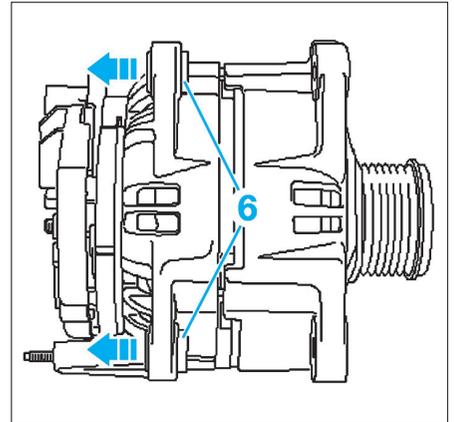


FIG. 13

- Le constructeur ne communique pas de couple de serrage pour la fixation de l'alternateur, serrer modérément.

## DÉPOSE-REPOSE DU DÉMARREUR

### DÉPOSE

- Déposer le tuyau de guidage d'air entre le porte-serrure et le boîtier de filtre à air.
- Débrancher le connecteur (1) (Fig.14).

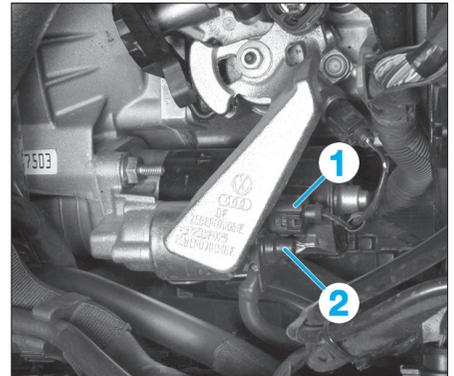


FIG. 14

- Déposer le capuchon (2) et l'écrou de fixation situé derrière.
- Extraire le câble.
- Déposer la vis (Fig.15).

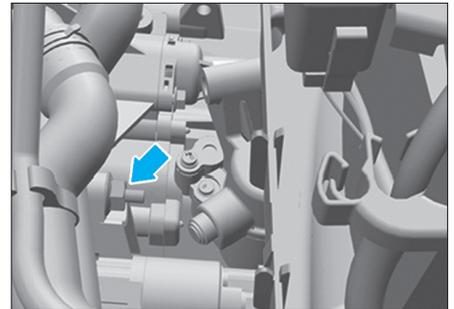
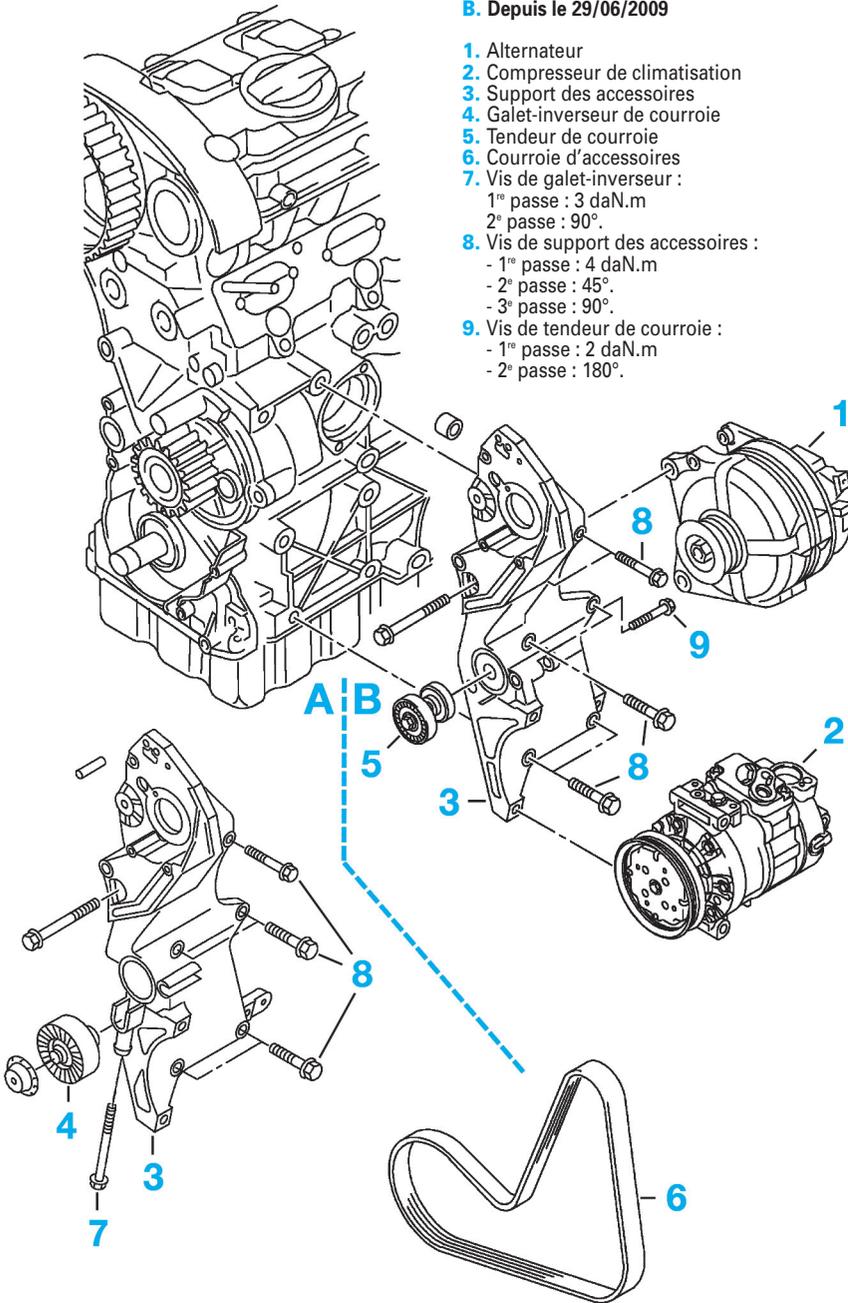


FIG. 15

## ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES

- A.** Jusqu'au 29/06/2009  
**B.** Depuis le 29/06/2009

1. Alternateur
2. Compresseur de climatisation
3. Support des accessoires
4. Galet-inverseur de courroie
5. Tendeur de courroie
6. Courroie d'accessoires
7. Vis de galet-inverseur :  
 1<sup>re</sup> passe : 3 daN.m  
 2<sup>e</sup> passe : 90°.
8. Vis de support des accessoires :  
 - 1<sup>re</sup> passe : 4 daN.m  
 - 2<sup>e</sup> passe : 45°.  
 - 3<sup>e</sup> passe : 90°.
9. Vis de tendeur de courroie :  
 - 1<sup>re</sup> passe : 2 daN.m  
 - 2<sup>e</sup> passe : 180°.



- Desserrer les écrous du support (Fig.16).

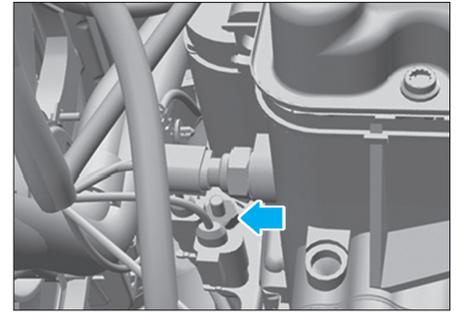


FIG. 16

- Déposer la vis (Fig.17).

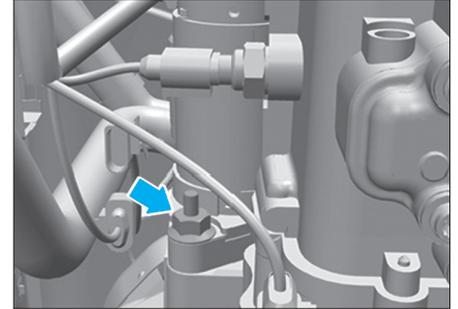


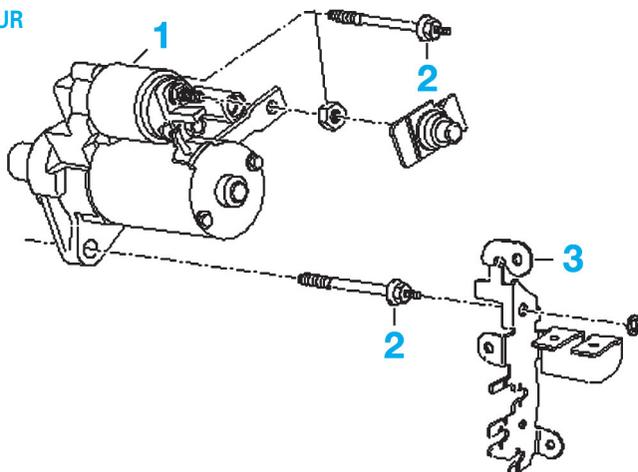
FIG. 17

- Extraire le démarreur par le bas du véhicule.

**REPOSE**

- Procéder dans l'ordre inverse aux opérations de dépose en respectant les points suivants :  
 - Les couples de serrage prescrits.

## DÉMARREUR



1. Démarreur
2. Vis de démarreur :  
 - M12 : 8 daN.m  
 - M10 : 4 daN.m.
3. Support de câble.