

SOMMAIRE GENERAL

CHAPITRE

GENERALITES

RESEAU ELECTRIQUE

I

DEMARRAGE

II

ALIMENTATION-RECHARGE

III

INSTRUMENTS

IV

ECLAIRAGE EXTERIEUR

V

SIGNALISATION

VI

SERVITUDES

VII

CIRCUITS SPECIFIQUES

VIII

INDEX ANALYTIQUE

IX

GENERALITES

Composition du manuel

Ce manuel comprend une section Généralités et 9 chapitres, caractérisés par des chiffres romains:

Chapitre I	RESEAU ELECTRIQUE
Chapitre II	DEMARRAGE
Chapitre III	ALIMENTATION-RECHARGE
Chapitre IV	INSTRUMENTS
Chapitre V	ECLAIRAGE
Chapitre VI	SIGNALISATION
Chapitre VII	SERVITUDES
Chapitre VIII	CIRCUITS SPECIFIQUES
Chapitre IX	INDEX ANALYTIQUE

Les sujets traités sont remis à jour à la date de la rédaction du manuel qui correspond pratiquement à la date d'impression.

Chaque chapitre a sa propre numération progressive des pages afin de permettre une mise à jour aisée. La numération des figures est double, où le premier chiffre est relatif à la numération du chapitre et le second est une numération progressive; ce qui permet un repérage facile des figures dans le cas de leur rappel même dans un autre chapitre.

Dans les Généralités des pages suivantes sont indiquées les clés de lecture pour les différentes informations contenues dans le manuel.

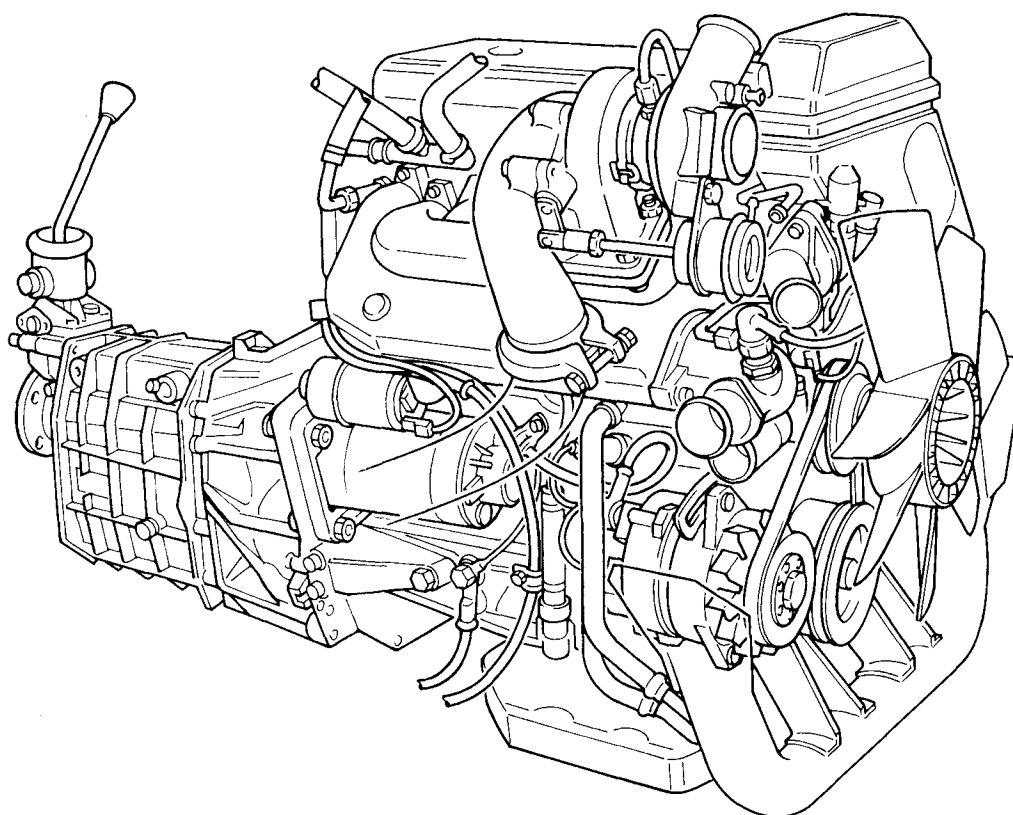


Dans ce manuel, le "diagnostic simplifié" illustré au dessus des vues en perspective (pages II.28 et semblables) a pour but de faciliter le diagnostic du circuit comme décrit à la page I.52. La vue partielle du réseau électrique, reliée au composant concerné, est celle qui apparaît dans le Manuel d'Atelier "Circuit électrique/électronique", imprimé 603.42.964.

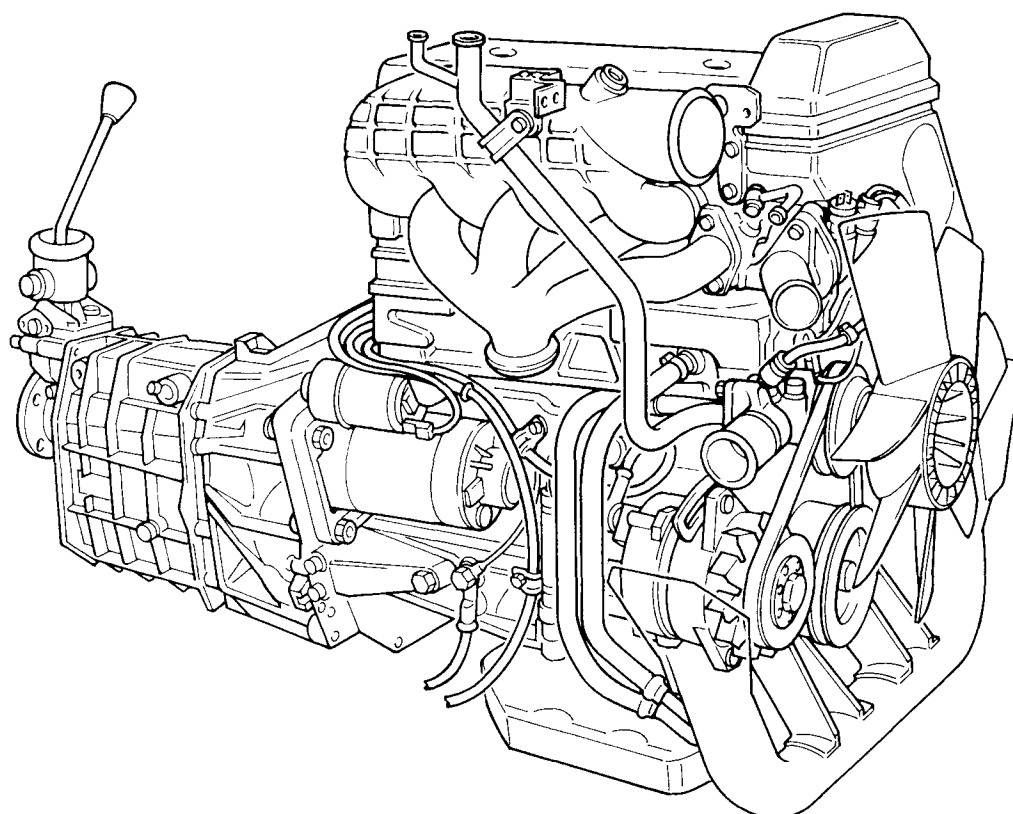
Sauf autre indication, les essais de "diagnostic simplifié" sont effectués sur un véhicule avec moteur non en marche, frein à main serré et levier de vitesses au point mort.

CIRCUIT ELECTRIQUE

	Page
GAMME DES MOTEURS	3
CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION	4
EMPLACEMENT DES POINTS DE MASSE SUR LE VEHICULE	6
SOUDURE A ULTRA-SONS DES CABLES	7
ENSEMBLE DES COMPOSANTS	8
CONNECTEURS	9
DESENCLENCHEMENT ET ENCLENCHEMENT DES COSSES DANS LES DIVERS TYPES	13
INDICATIONS POUR LE REMPLACEMENT DES COMPOSANTS	26
DIAGNOSTIC DU CIRCUIT	52
COMPOSANTS COMMUNS	
UNITE CENTRALE D'INTERCONNEXION	57
COMMODO	62
TABLEAU DE BORD	64
MODULE COMBINE	66
PLANCHE CENTRALE	68

CIRCUIT ELECTRIQUE**Gamme des moteurs**

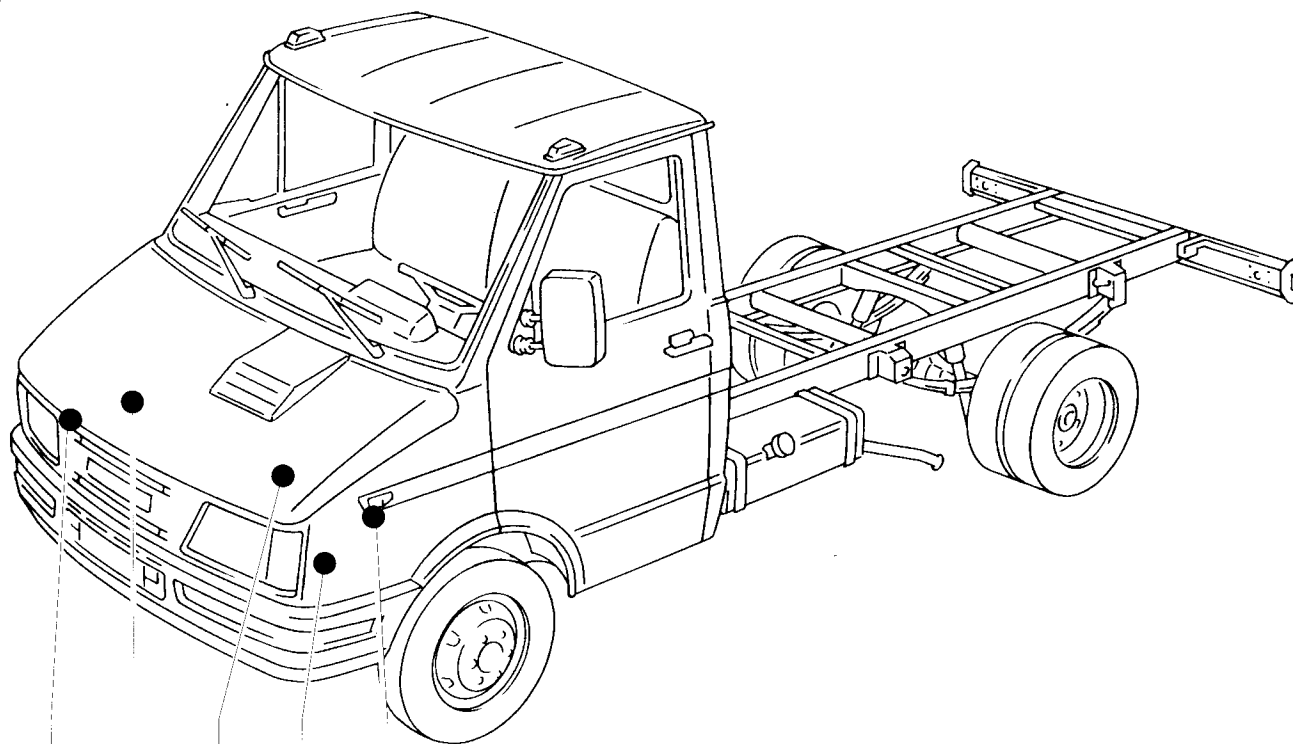
4983

MOTEUR SURALIMENTE (types 8140.23 – 8149.43 – 8140.47)

4584

MOTEUR ATMOSPHERIQUE (type 8140.67F)

Emplacement des points de la masse sur le véhicule



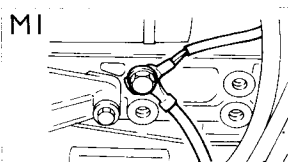
M4 M1 M2 M5 M3

Connexion de masse

Emplacement

Composants concernés

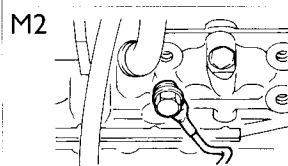
1981



4987

Côté droit bloc-moteur

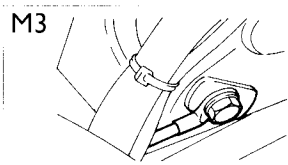
Borne négative batterie – Essuie-glace – Composants sur le pavillon – Composants habitacle – Coupleur électro-magnétique de refroidissement moteur



4988

Côté gauche bloc-moteur

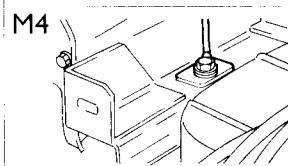
Connexion de masse entre moteur et châssis



1989

Longeron gauche

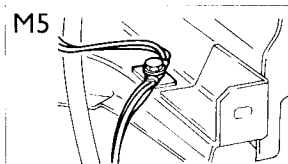
Commande indicateur de niveau insuffisant liquide direction assistée – Avertisseurs sonores – Emetteur niveau carburant – Feux de gabarit latéraux – Commande indicateur de niveau insuffisant liquide de freins – Eclairage extérieur AR – Ralentisseur Telma



4991

Capot (près du phare droit)

Phare de croisement et de route avec feu de position D – Clignotant AVD – Interrupteur de signalisation filtre à air colmaté – Pompe électrique de lave-glace – Indicateur de niveau insuffisant liquide de refroidissement moteur



4990

Capot (près du phare gauche)

Phare de croisement et de route avec feu de position G – Clignotant AVG – Phares anti-brouillard

Connecteurs

Connecteurs utilisés pour les jonctions entre câbles

La figure illustre les différents types de connecteurs de jonction entre les différents câbles.

La typologie des connecteurs **A** est relative aux jonctions entre les câbles:

- capot/moteur
- capot/châssis

Le connecteur femelle porte-mâles de la jonction à plusieurs fiches, faisant partie du câble capot, est muni d'ailettes qui le fixent à des supports spéciaux situés près du moteur de l'essuie-glace.

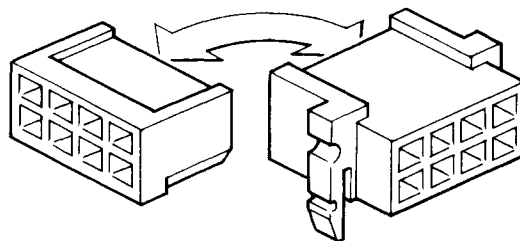
La typologie des connecteurs **B** est relative aux jonctions entre les câbles:

- cabine / capot
- cabine / portes
- cabine / pavillon
- cabine / lave-phares
- cabine / lève-vitres – rétroviseurs orientables
- cabine / ABS
- ABS / capteurs ABS

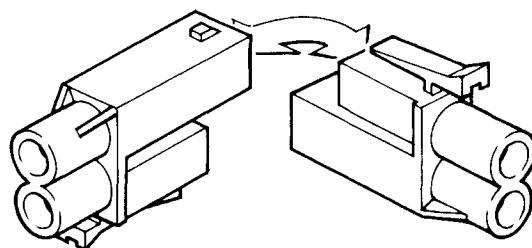
La typologie des connecteurs **C** est relative aux jonctions entre les câbles:

- capot / émetteur du tachymètre électronique
- capot / signalisation niveaux d'huile moteur et eau de lave-glace insuffisants
- capot / anti-brouillard
- châssis / filtre à carburant réchauffé

A

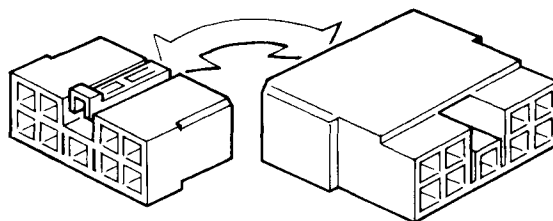


1998

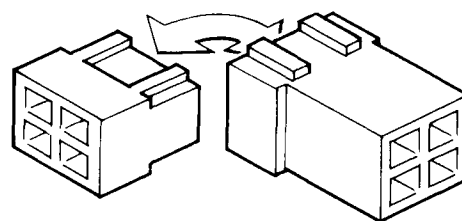


4999

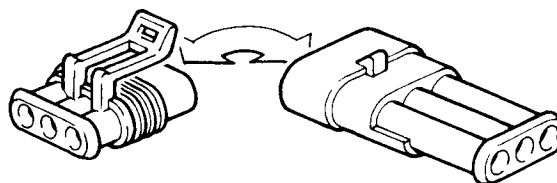
B



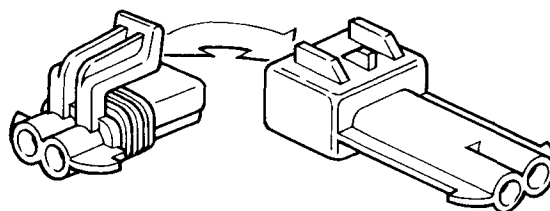
5000



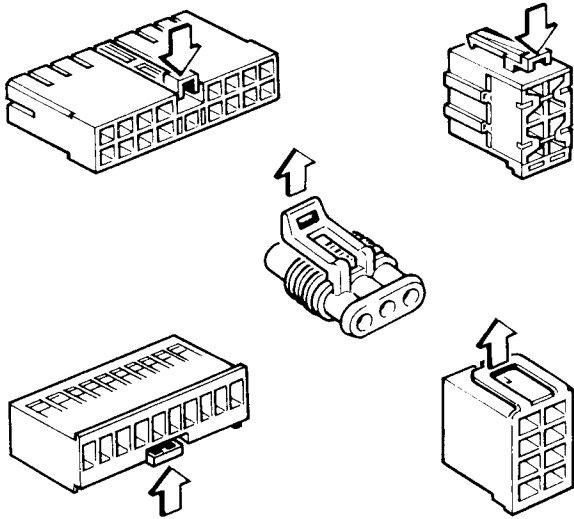
C



5001

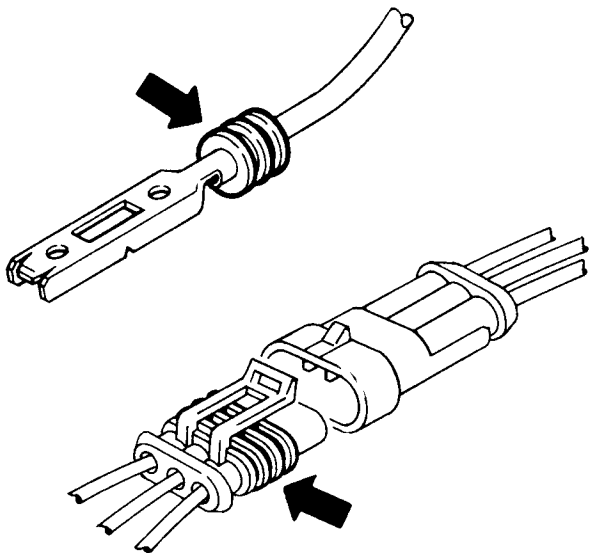


5003



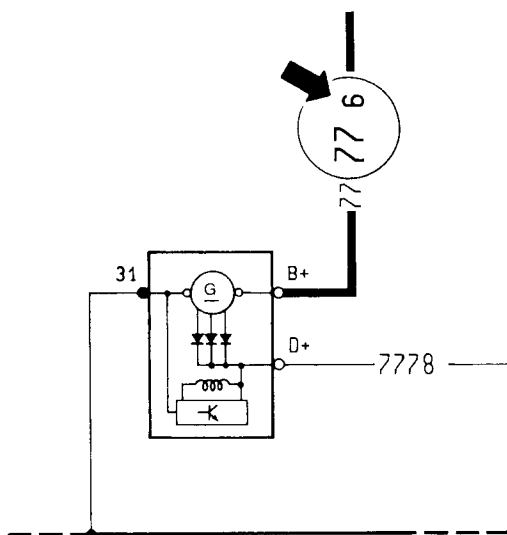
5004

I.11 CONNECTEURS MUNIS D'AILETTES D'ANTI-DEGAGEMENT



2407

I.12 GARNISSAGES D'ETANCHEITE DES CONNECTEURS PACKARD



3679

I.13 IDENTIFICATION SECTION CABLE

Types de connecteur et identification de la section des câbles

Les connecteurs représentés dans la figure I.11 sont dotés de languettes d'anti-dégagement; pour pouvoir les enlever, il faut appuyer ou soulever les languettes.

Les connecteurs de type Packard ont un joint en plastique pour assurer l'étanchéité contre les agents extérieurs (poussières, eau, etc.); de plus, les conducteurs sont chaussés à leurs extrémités de garnissages agrafés par la cosse même (fig. I.12).

Tous les câbles ou conducteurs (avec l'âme en corde de cuivre de 0,5 mm² pour les signaux et de 1 mm² ou plus pour les alimentations) ont l'isolation en polyvinyle résistant aux agents extérieurs et à la chaleur.

Par ailleurs, l'isolation en polyvinyle est assez efficace aux effets couronne et galvaniques produits par le courant continu. De tels effets provoquent des oxydations de contact, entraînant donc des chutes de tension aux bornes du composant électrique.

A titre purement indicatifs, les débits (ces derniers peuvent varier d'un pays à l'autre) de courant maximum pour service continu sont, pour les conducteurs de 0,5 mm² de 6A et de 11A pour 1 mm².

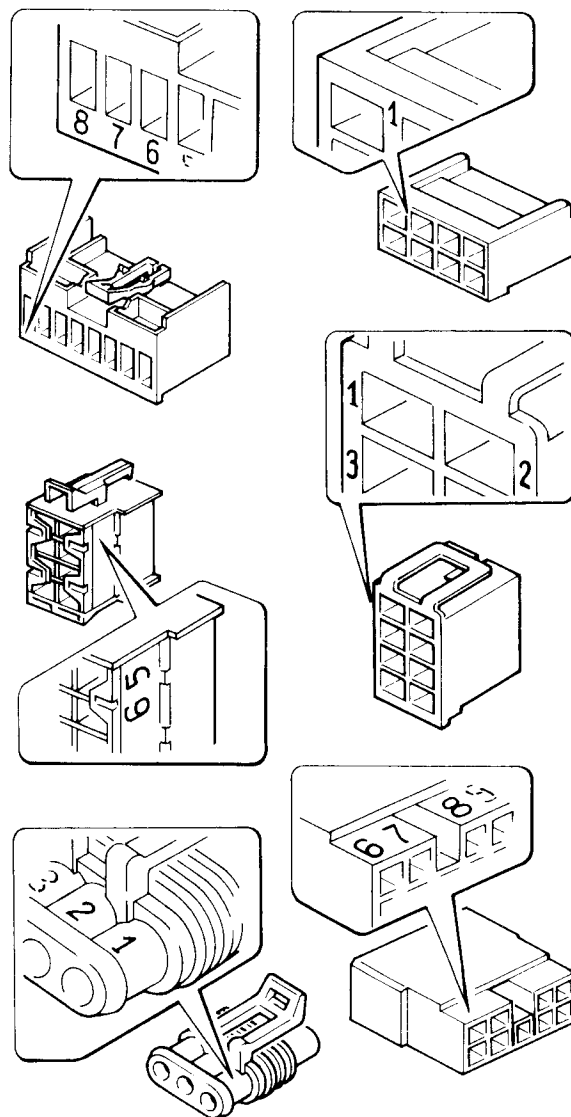
Le chiffre en caractère gras, à côté du code de couleur câbles, identifie, sur les schémas de circuit, la section des câbles supérieure au mm². Par exemple, dans la figure I.13, la section du câble 7777 est de 6mm².

Identification des fiches sur les connecteurs

La figure I.14 présente des exemples de numérotation des fiches dans certains types de connecteurs utilisés sur le véhicule.

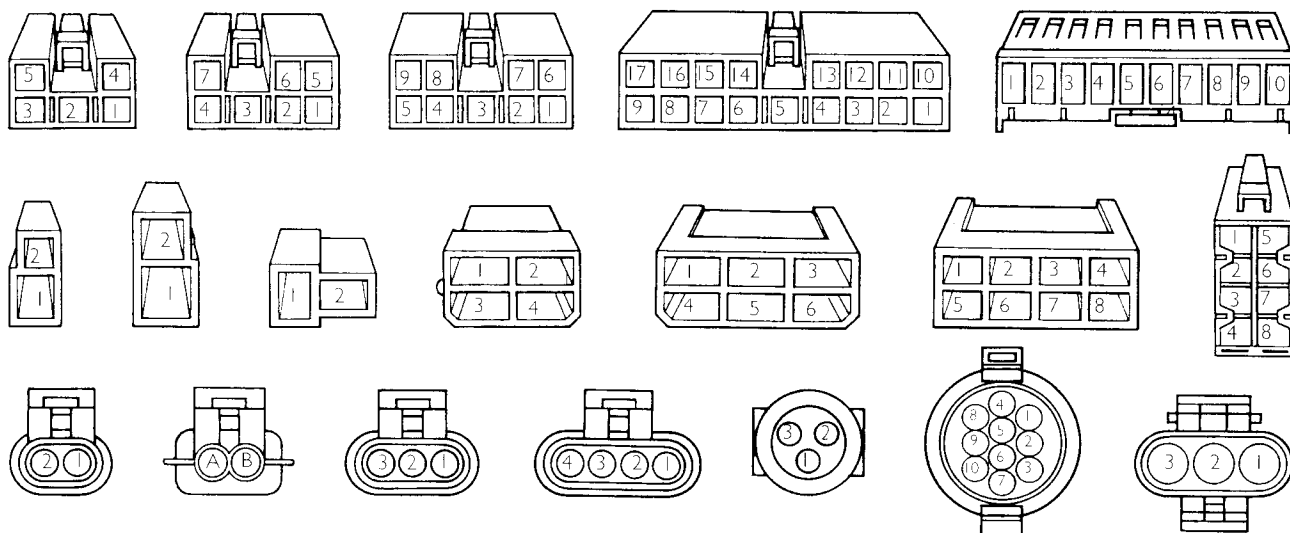
Les numéros sont imprimés en relief sur le connecteur et ils se trouvent toujours du côté câbles du connecteur.

La figure I.14 illustre l'identification des fiches des connecteurs les plus utilisés dans la gamme Daily / TurboDaily / TurboDaily 4x4.



I.14 MISE EN EVIDENCE DES NUMEROS D'IDENTIFICATION DES FICHES SUR QUELQUES TYPES DE CONNECTEURS

5005



I.15 IDENTIFICATION DES FICHES SUR LES CONNECTEURS (CONNECTEURS MALES COTE CÂBLES)

5006

Démarrreur

Pour déposer le démarreur du moteur, il faut effectuer les opérations suivantes:

- déposer les câbles de puissance de la batterie;
 - débrancher les cosses des câbles électriques des bornes situées sur le démarreur en dévissant les écrous qui les fixent;
 - dévisser les trois écrous de fixation du démarreur et l'extraire (fig. 1.61);
 - extraire le démarreur;
 - contrôler à oeil nu pour vérifier l'usure de la couronne crantée;
 - nettoyer le logement où repose le démarreur;
- Effectuer l'opération inverse pour remonter le tout.

Alternateur

Pour déposer l'alternateur 14V 50-90A, effectuer les opérations suivantes:

- déposer les câbles de puissance de la batterie;
- débrancher les câbles électriques de l'alternateur;
- extraire les boulons aussi bien de l'étrier de réglage de la tension de la courroie que du support de fixation de l'alternateur (fig. 1.62);
- enlever l'alternateur;

Pour le remontage de l'alternateur, inverser les opérations en mettant en tension la courroie de l'alternateur en agissant sur la vis de réglage (réf. A fig. 1.62).

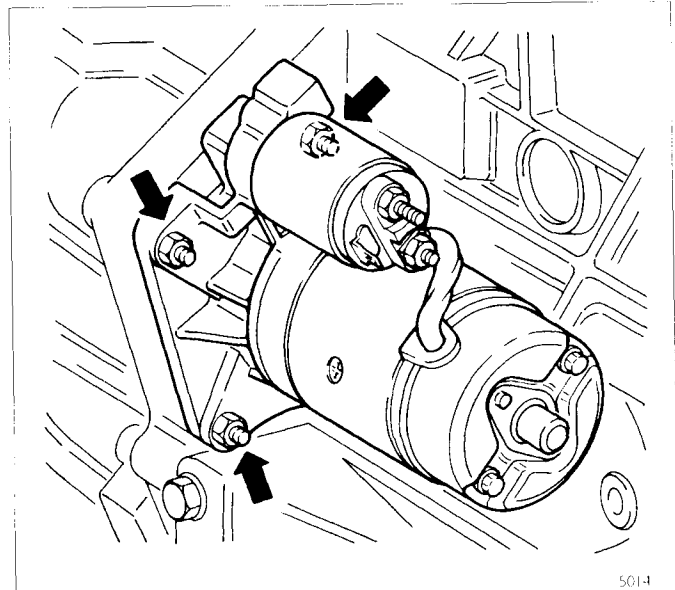
Alternateur 14V 55A

- Déposer les câbles de puissance de la batterie;
- débrancher les câbles électriques de l'alternateur;
- extraire les boulons aussi bien de l'étrier de réglage de la tension de la courroie que du support de fixation de l'alternateur (fig. 1.63);
- enlever l'alternateur;

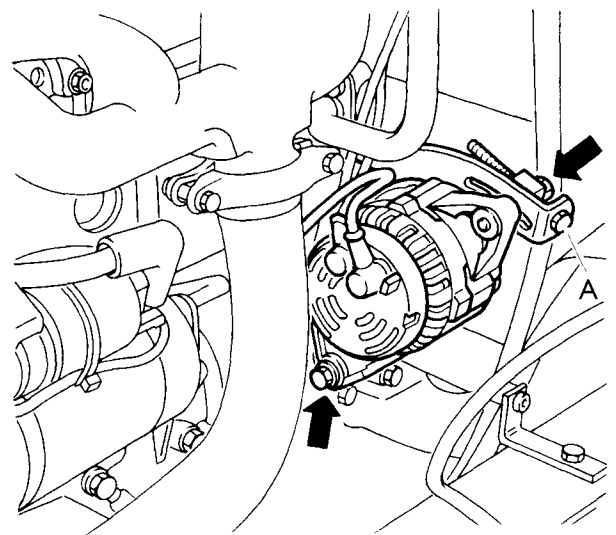
Pour le remontage de l'alternateur, inverser les opérations et mettre en tension la courroie de l'alternateur.



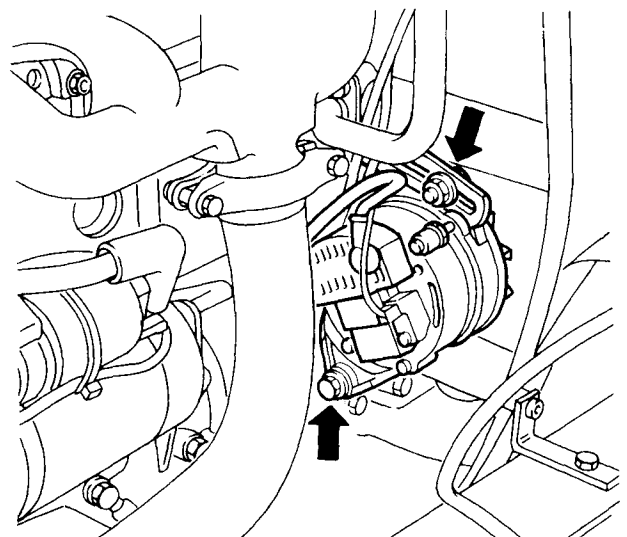
Précautions opérationnelles à observer impérativement. Avant d'intervenir sur les composants électriques, débrancher le câble de masse de la borne négative de la batterie.



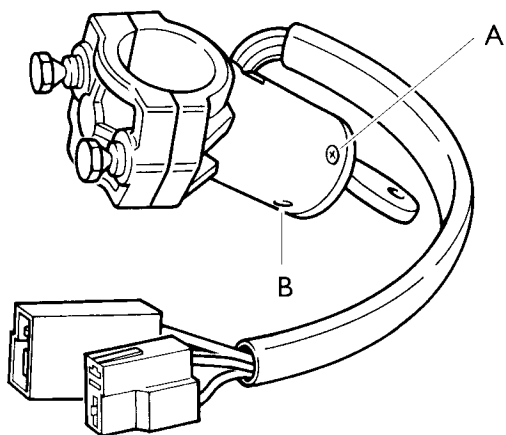
1.61 DEPOSE DU DEMARREUR



1.62 DEPOSE DE L'ALTERNATEUR 14V 50-90A
A. VIS DE REGI AGE

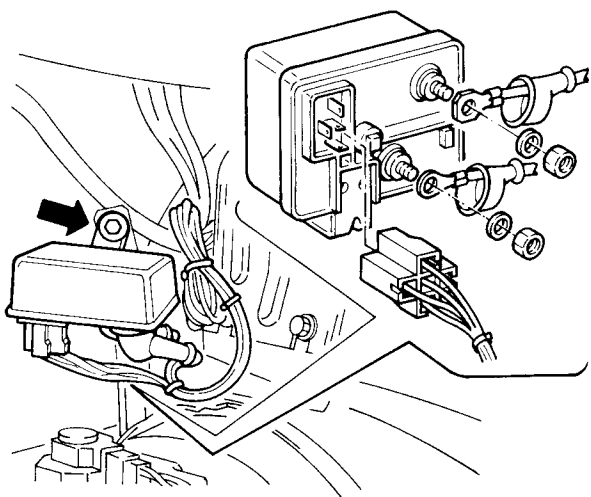


1.63 DEPOSE DE L'ALTERNATEUR 14V 55A



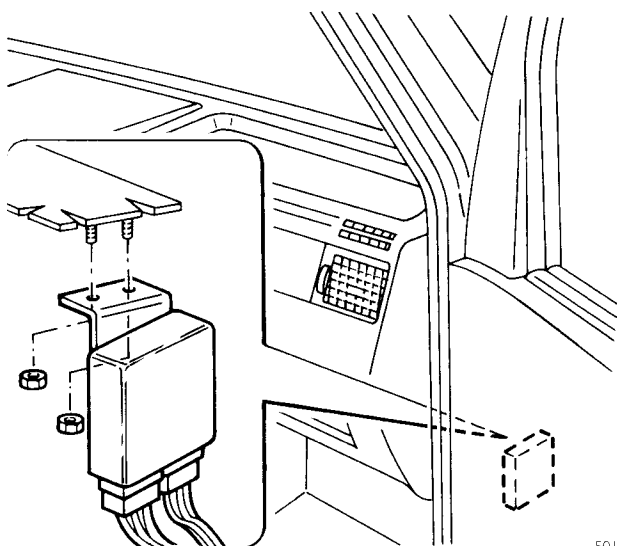
5017

I.64 DEPOSE DU NOYAU CONTACTEUR A CLE
A. VIS - B. PIVOT



5018

I.65 DEPOSE CENTRALE ELECTRONIQUE DE PRECHAUFFAGE VE-
HICULES DAILY



5019

I.66 DEPOSE CENTRALE ELECTRONIQUE DE PRECHAUFFAGE VE-
HICULES TURBODAILY

Contacteur à clé

Le contacteur à clé incorpore le dispositif du verrouillage de la direction.

Pour remplacer le noyau, il faut:

- dévisser la vis A et faire rentrer le pivot B comme illustré dans la figure I.64.

Cette opération n'est possible qu'avec le contacteur à clé en position P (parking) ou avec la clé enlevée.

Centrale électronique de préchauffage pour véhicules Daily

La centrale électronique de préchauffage se situe près du groupe essuie-glace; pour la déposer, effectuer les opérations suivantes:

- dévisser la vis qui fixe la centrale à l'étrier de support (fig. I.65);
- débrancher le connecteur et, en dévissant les deux écrous de fixation, les cosses des câbles des bornes de la centrale.

Inverser ces opérations pour le remontage.

Centrale électronique de préchauffage pour véhicules TurboDaily / TurboDaily 4x4

Pour remplacer la centrale de préchauffage, située sur le côté inférieur droit de la cabine, il faut:

- débrancher les deux connecteur de connexion de la centrale;
- dévisser les deux écrous de fixation qui bloquent la centrale à la cabine (fig. I.66).

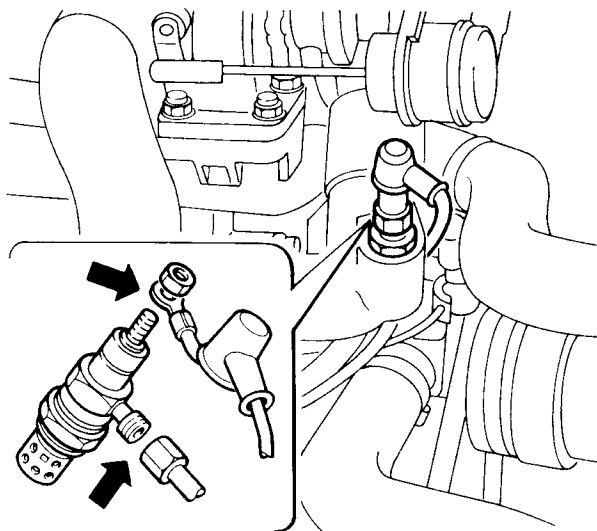
Inverser ces opération pour le remontage.

Thermo-démarreur

Pour déposer le thermo-démarreur, effectuer les opérations suivantes (fig. 1.67):

- déposer le capuchon de protection et débrancher la cosse en dévissant l'écrou de fixation;
- débrancher le tube qui relie le thermo- démarreur à l'E.V. d'amenée gazole;
- dévisser le thermo- démarreur et le déposer;

Inverser l'opération pour remonter le tout, serrer l'écrou bloquant le thermo-démarreur avec un couple modéré.



5020

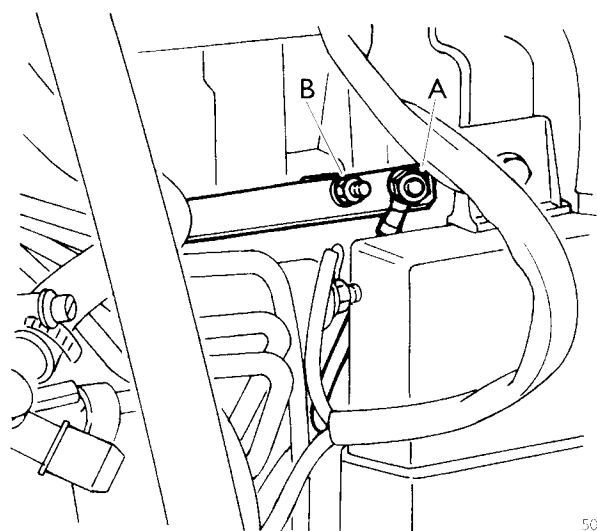
1.67 DEPOSE DU THERMODEMARREUR

Bougies de préchauffage (moteur atmosphérique)

Pour déposer une des bougies de préchauffage, effectuer les opérations suivantes:

- débrancher la cosse de la barre de raccordement (réf. A fig. 1.68);
- dévisser les quatre écrous qui fixent les bougies à la barre de raccordement (réf. B fig. 1.68);
- dévisser la bougie à enlever.

Inverser ces opérations pour le remontage en serrant la bougie avec un couple modéré.

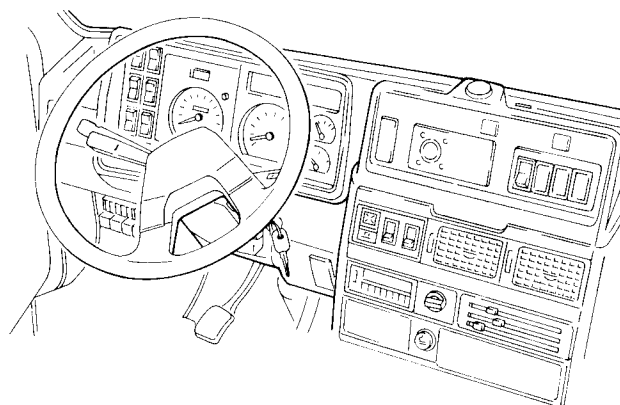


5021

1.68 BOUGIES DE PRECHAUFFAGE
A. ECROU DE FIXATION DE LA COSSE
B. ECROU DE FIXATION DE LA BOUGIE

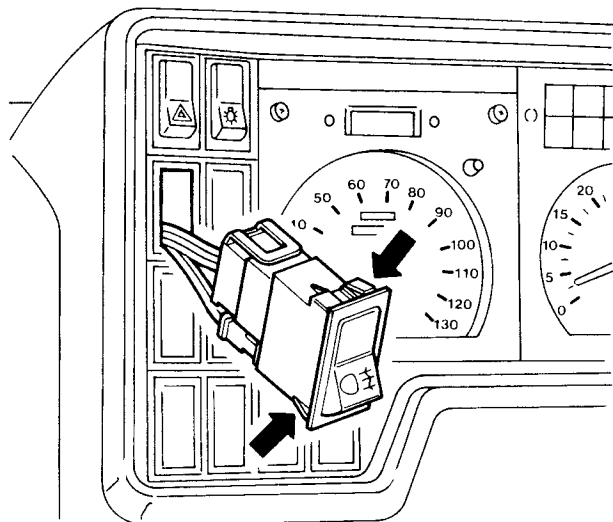
Tableau de bord

Le tableau de bord est composé de deux planches séparables, dont une située en face du conducteur comprend principalement l'instrumentation de bord et une bonne partie des interrupteurs de commande, l'autre (planche centrale) comprend les commandes des dispositifs spécifiques relatifs à la version bus, les interrupteurs de lève-vitre et de réglage des rétroviseurs extérieurs (option), le panneau d'affichage pour l'IVECO Control (option) et le réchauffeur électrique.



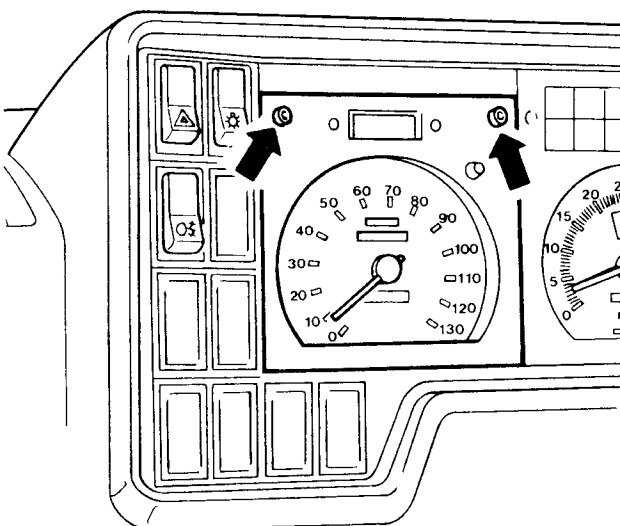
5022

1.69 TABLEAU DE BORD D'UN VEHICULE DANS LA VERSION CITY BUS



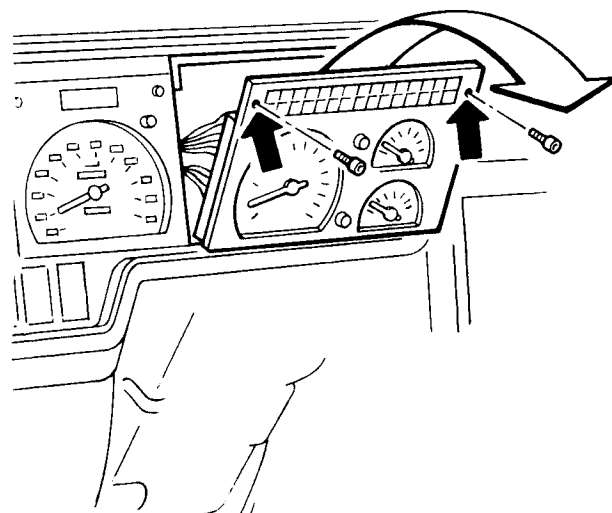
5023

I.70 EXTRACTION DE L'INTERRUPTEUR DE SON LOGEMENT



111

I.71 DEPOSE DU TACHYMETRE ELECTRONIQUE



5024

I.72 DEPOSE DU MODULE COMBINE

Interrupteurs à touche

Pour accéder au plot de jonction d'un interrupteur à bascule, il faut à l'aide d'un tournevis déposer l'interrupteur en faisant pression sur les ailettes de fixation située sur sa partie inférieure AR (fig. I.70).

Manoeuvrer avec précaution afin d'éviter de débrancher les câbles et d'endommager les interrupteurs et leurs logements.

Les interrupteurs sont munis d'éclairage interne au moyen d'une lampe témoin de type tout verre de 12V 2 W.

Tachymètre électronique

Pour remplacer le tachymètre, effectuer les opérations suivantes:

- dévisser les vis qui fixent l'instrument au tableau de bord (fig. I.71);
- débrancher le connecteur de raccordement de l'instrument.

Inverser ces opérations pour effectuer le montage.

N.B. Afin de faciliter l'accès au tachymètre électronique et au module combiné, il est conseillé de déposer le volant de conduite de son logement.

Module combiné

Le module combiné complète la planche des instruments de bord.

Il peut y en avoir de deux types: le premier comprend le compte-tour électronique, le thermomètre de température liquide de refroidissement moteur, l'indicateur de niveau carburant et les témoins de signalisation; le deuxième comprend, placés diversement, les mêmes composants du module précédent sans le compte-tours électronique.

De plus, pour vérifier le fonctionnement des témoins et pour atténuer l'intensité de l'éclairage des composants de la planche de bord, le module combiné est équipé respectivement d'un interrupteur d'essai-lampes et d'un rhéostat d'atténuation de l'éclairage des instruments.

Pour déposer le module combiné, effectuer les opérations suivantes:

- dévisser les deux vis qui fixent le module au tableau de bord (fig. I.72);
- tourner avec précaution le module vers l'extérieur;
- débrancher les connecteurs de raccordement des instruments du module.

Inverser ces opérations pour effectuer le remontage.

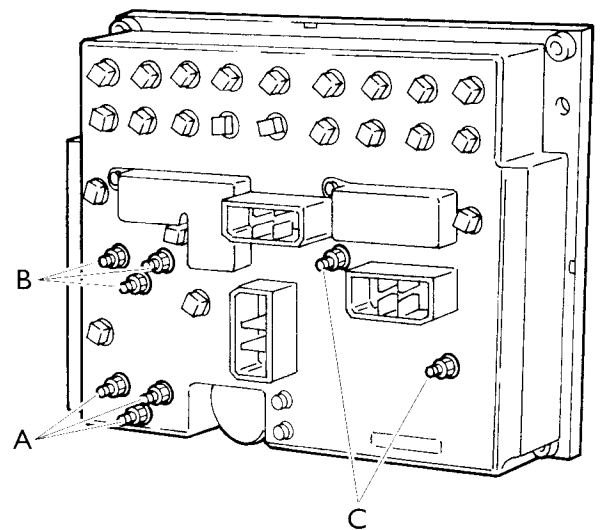
Instruments

Pour déposer les instruments du modules combiné, effectuer les opérations suivantes:

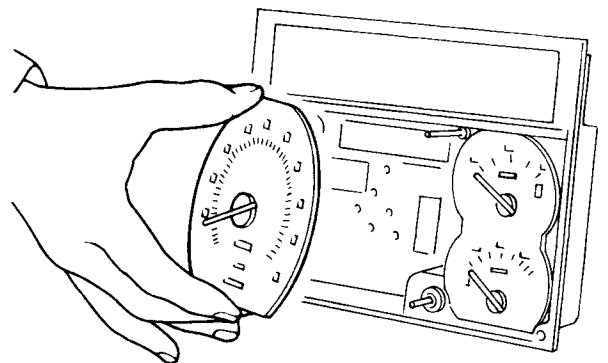
- déposer le module combiné en suivant la description précédente;
- extraire les pommeaux de l'interrupteur d'essai lampes et du rhéostat d'éclairage des instruments;
- déposer les protections et les transparents anti-réflexion;
- dévisser, du reste du module, les écrous de fixation avec leurs rondelles métalliques d'anti-vibration;
- extraire du module, côté composants, les instruments (fig. I.74 – I-75).

Inverser ces opérations pour effectuer le remontage.

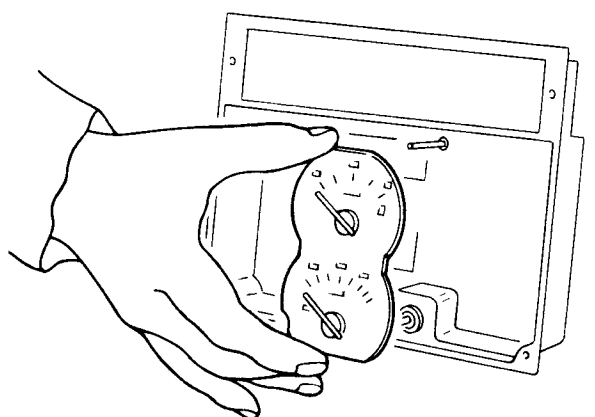
N.B. Lors de la dépose des instruments, les dégager avec précaution pour éviter d'endommager leur circuit imprimé.



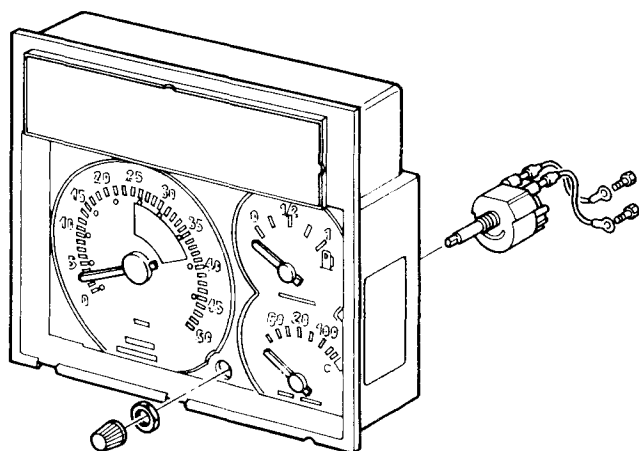
I.73 FIXATION DES INSTRUMENTS
A. THERMOMETRE EAU MOTEUR B. INDICATEUR NIVEAU CARBURANT – C. COMPTE TOURS ELECTRONIQUE



I.74 DEPOSE COMPTE TOURS ELECTRONIQUE

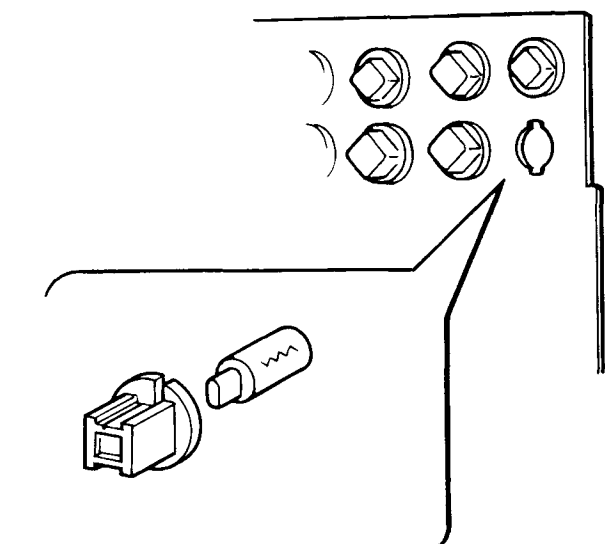


I.75 DEPOSE DU THERMOMETRE EAU MOTEUR ET INDICATEUR DE NIVEAU CARBURANT



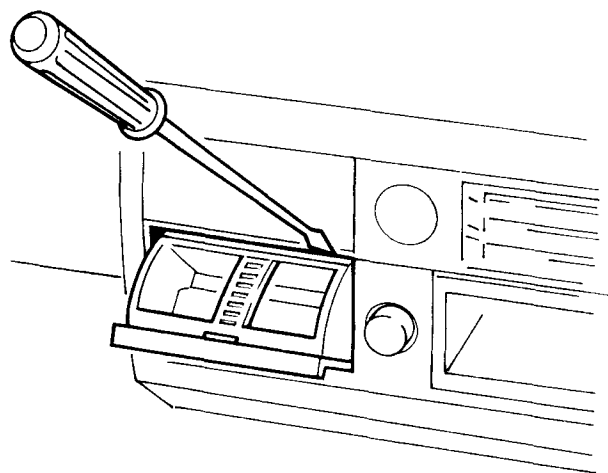
5026

I.76 DEPOSE DU RHEOSTAT D'ECLAIRAGE INSTRUMENTS



119

I.77 REMPLACEMENT DES LAMPES DES TEMOINS



5027

I.78 EXTRACTION DU GROUPE CENDRIER

Rhéostat d'éclairage instruments

Pour remplacer le rhéostat d'éclairage des instruments, effectuer les opérations suivantes (fig. I.76):

- déposer le module combiné;
- extraire le pommeau du rhéostat;
- déposer les protections des instruments;
- dévisser l'écrou de fixation du rhéostat;
- débrancher, de la partie AR du module, les câbles concernant la connexion électrique et dégager le rhéostat.

Inverser ces opérations pour effectuer le remontage.

Témoins de signalisation

Les lampes des témoins sont du type tout verre 12 V 2 W.

Pour remplacer les lampes, effectuer les opérations suivantes:

- déposer le module combiné;
- tourner, de la partie AR du module, le connecteur à enclenchement à baïonnette du témoin à remplacer et le dégager (fig. I.77).

La connexion électrique du plot est assurée par un logement étanche sur le circuit imprimé.

Inverser ces opérations pour effectuer le remontage.

Groupe cendrier

Pour remplacer le cendrier, effectuer les opérations suivantes (fig. I.78):

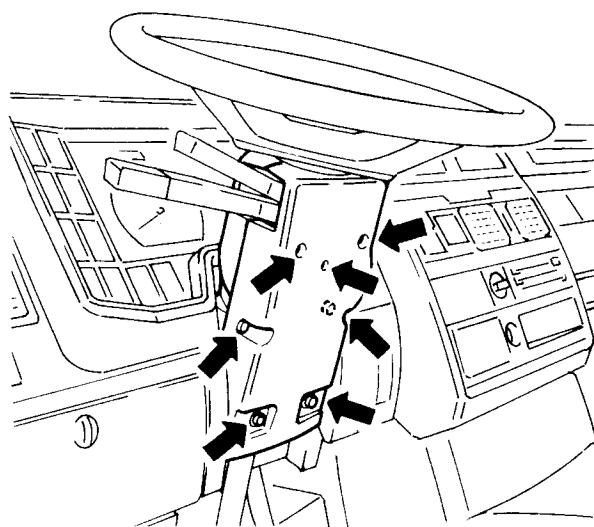
- agir, à l'aide d'un tournevis, sur les deux ailettes non visibles de l'extérieur du cendrier;
- lever à l'aide d'un tournevis de façon à déposer le cendrier sans provoquer la rupture de son éclairage.

Commodo

Pour remplacer le commodo, effectuer les opérations suivantes:

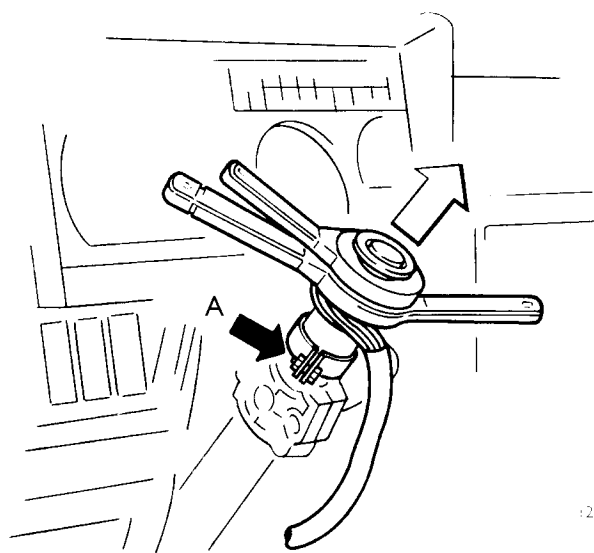
- déposer le volant;
- dévisser les sept vis qui fixent les deux coquille de la colonne de direction (fig. I.79);
- débrancher les connecteurs du commodo de l'UCI;
- dévisser l'écrou de fixation de collier d'étanchéité (fig. I.80) et le déposer.

Inverser les opérations pour effectuer le remontage.



5028

I.79 DEPOSE DE LA PROTECTION DE LA COLONNE DE DIRECTION



121

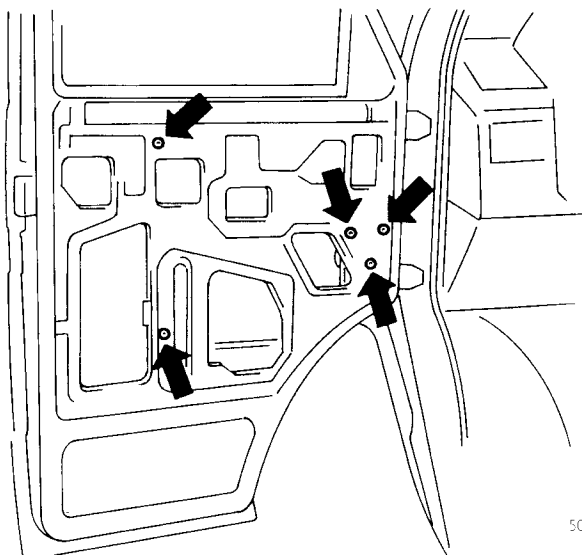
I.80 DEPOSE DU COMMODO
A. COLLIER D'ETANCHEITE

Lève-vitre

Pour remplacer le moteur du lève-vitre, effectuer les opérations suivantes:

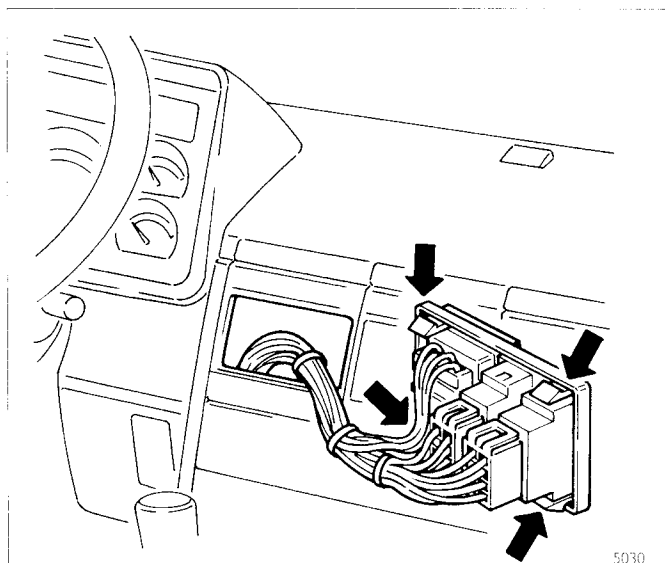
- déposer le panneau de revêtement de la porte;
- débrancher le connecteur de connexion du moteur du lève-vitre;
- dévisser les cinq vis indiquées dans la figure I.80.

Inverser les opérations pour effectuer le remontage.



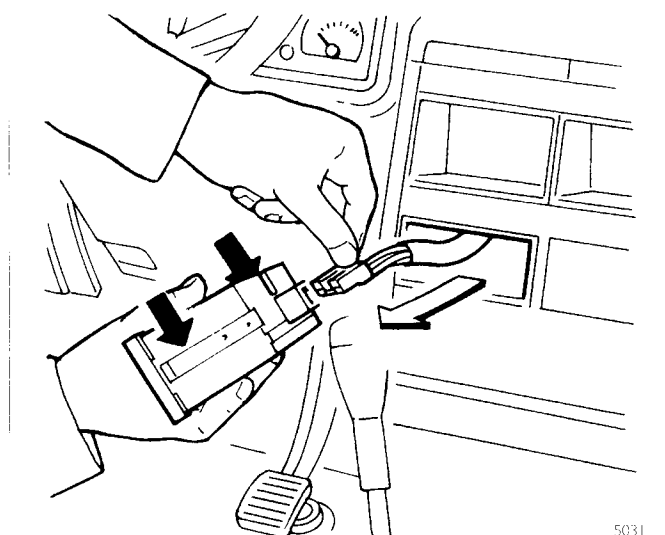
5029

I.81 DEPOSE DU LEVE-VITRE



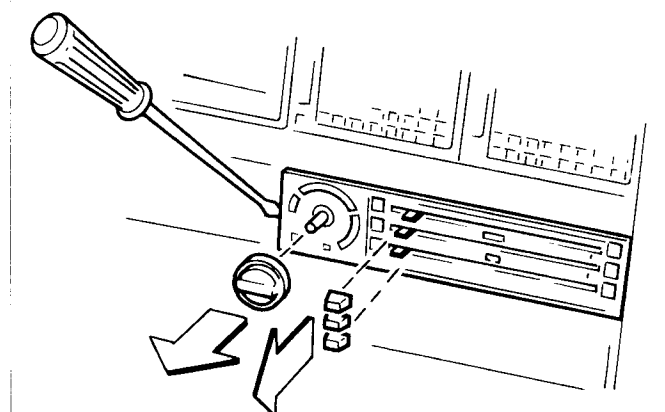
I.82 DEPOSE DE LA GARNITURE DES COMMUTEURS DES LEVE-VITRES ET DES RETROVISEURS EXTERIEURS REGLABLES

5030



I.83 DEPOSE DE L'IVECO CONTROL
LES FLECHES INDIQUENT LES DEUX AGRAFES QUI BLO-
QUENT LE COMPOSANT SUR LE COMBINE DE BORD

5031



I.84 DEPOSE DE LA GARNITURE DU GROUPE DE COMMANDE DE
L'ELECTRO RECHAUFFEUR

149

Commutateurs du lève-vitre et des rétroviseurs extérieurs orientables

Pour déposer les commutateurs des lève-vitres et de réglage des rétroviseurs extérieurs, l'on conseille deux méthodes:

- dans le premier cas, enlever avec la pointe d'un tournevis, un des capuchons qui recouvrent le logement d'un composant optionnel, exercer vers l'extérieur une pression suffisante pour enlever le commutateur voulu;
- dans le second, enlever à l'aide d'un tournevis, la protection sur laquelle sont montés les commutateurs, en faisant levier sur les quatre ailettes qui fixent la protection au combiné central (fig. I.82).

Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

IVECO Control

Pour remplacer le dispositif d'affichage de l'IVECO Control, effectuer les opérations suivantes:

- déposer la garniture sur laquelle sont montés les commutateurs de lève-vitres et les rétroviseurs comme décrit préalablement;
- à travers cette ouverture, exercer vers l'extérieur une pression suffisante pour déposer le dispositif d'affiche de l'IVECO Control (fig. I.83).

Inverser les opérations pour effectuer le remontage.

Groupe de commande électro-réchauffeur

Pour accéder au micro-interrupteur du groupe de commande électro-réchauffeur, effectuer les opérations suivantes:

- déposer, après avoir dégagé la manette de sélection de vitesse et les trois poignées du levier de réglage du débit d'air, la garniture du tableau de bord central (fig. I.84);
- dévisser les quatre vis de fixation du groupe de commande électro-réchauffeur.

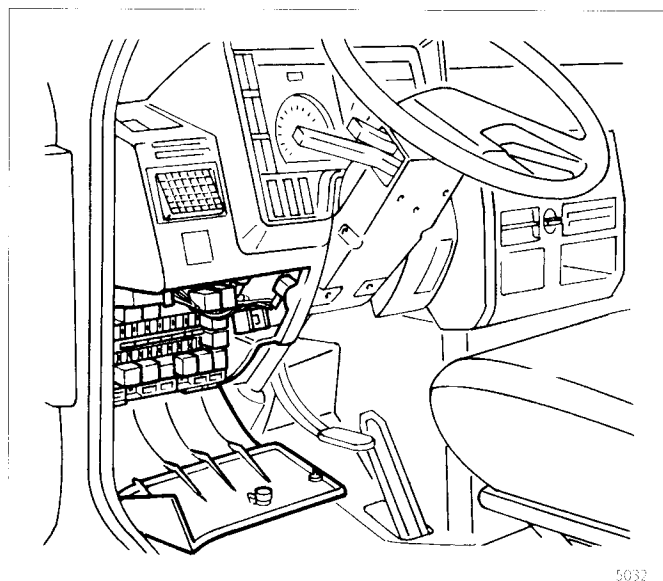
Inverser ces opérations pour réaliser le montage.

Unité Centrale d'Interconnexion (UCI)

Pour accéder au compartiment où se trouve l'UCI, il faut ouvrir le volet situé dans la partie inférieure gauche du tableau de bord (fig. I.85).

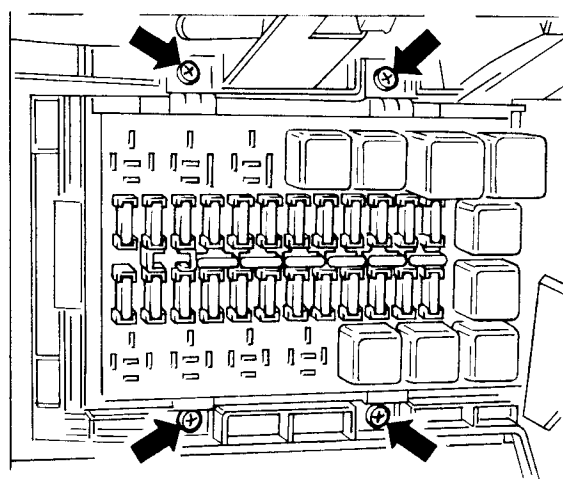
Pour intervenir sur les connecteurs de connexion entre l'UCI et les câbles cabine, moteur, commodo, ABS (option), il est nécessaire de dévisser les quatre vis de fixation (fig. I.86) et tourner l'UCI vers l'extérieur (fig. I.87).

N.B. Pour éviter tout probable débranchement des câbles des connecteurs de connexion à l'UCI, la tourner sur son axe de soutien avec précaution.



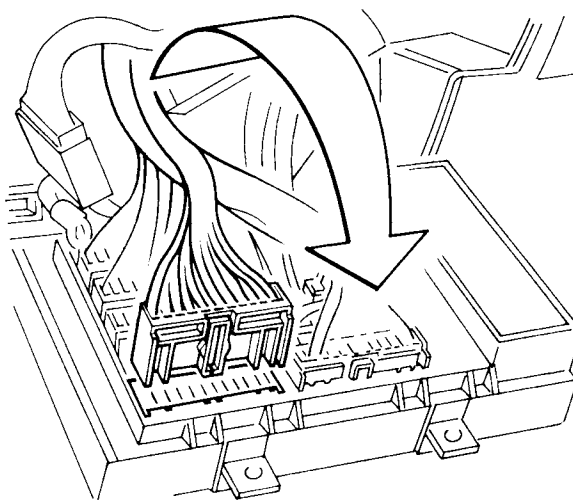
5032

I.85 EMPLACEMENT DE L'UCI



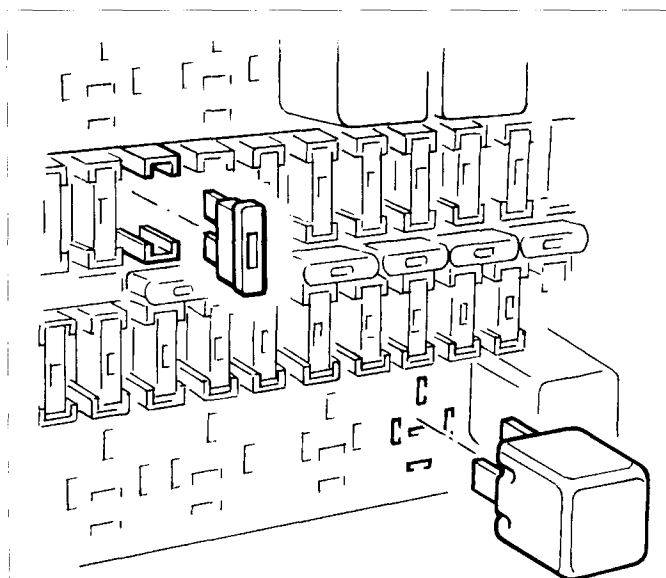
I.37

I.86 VIS DE FIXATION DE L'UCI



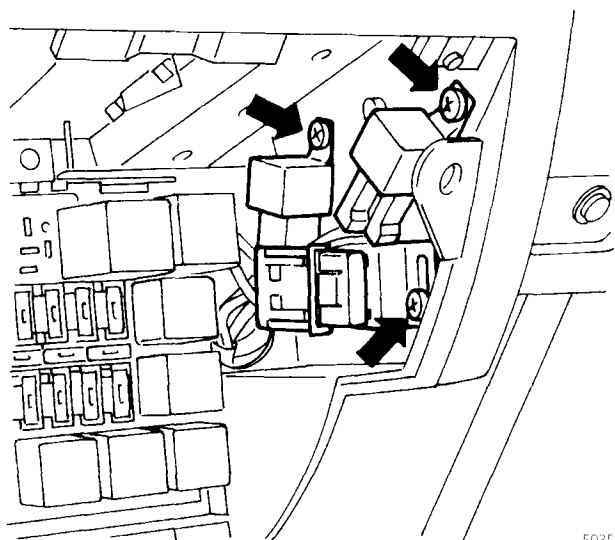
5033

I.87 CONNEXION ENTRE L'UCI ET UN CONNECTEUR DU CÂBLE CAPOT



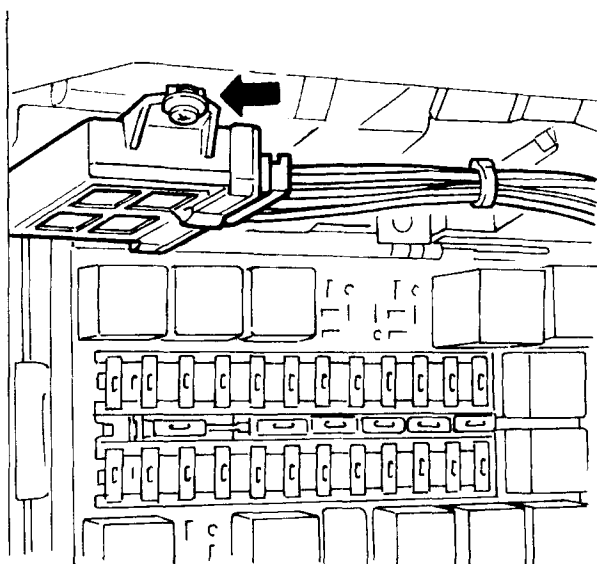
1062

I.88 EMPLACEMENT SUR L'UCI DES FUSIBLES ET DES RELAIS



5035

I.89 EMPLACEMENT DES FUSIBLES ET DES RELAIS SUPPLEMENTAIRES



5036

I.90 EMPLACEMENT DE L'ADAPTATEUR TACHYMETRIQUE

Fusibles, relais et porte-diodes

Les fusibles protègent de manière efficace les circuits en amont et en aval du contacteur à clé (sauf naturellement les câbles de puissance ou les câbles chauds où les valeurs de courant sont extrêmement variables).

Le débit en Ampère de chaque circuit protégé par un fusible doit être impérativement observé selon les valeurs fournies par le constructeur.

Le remplacement des relais et des porte-diodes situés sur l'UCO ne présente aucune difficulté particulière; cependant, il faut s'assurer attentivement de leur sigle, indiqué sur le corps du boîtier, afin de prévenir tout inconvénient soit au composant en question soit à la fiabilité du circuit.



Chapitre I: UCI page I.57

Fusibles et relais supplémentaires

A côté de l'UCI se trouvent les fusibles et les relais supplémentaires.

Les relais sont munis d'un étrier qui permet leur fixation, au moyen d'une vis, sur la paroi du compartiment de l'UCI.

En revanche, les fusibles sont montés sur support particulier fixé, lui aussi, sur la paroi du compartiment.

Ces composants sont relatifs, outre les options, aux fonctions de circuit suivantes:

- préchauffage
- signalisation du niveau insuffisant liquide de la direction assistée
- signalisation du niveau insuffisant liquide de refroidissement moteur
- dégivrage parebrise.

Adaptateur tachymétrique

Dans la partie supérieure du compartiment où est située l'UCI, se trouve l'adaptateur tachymétrique.

Pour le déposer, il suffit de débrancher le connecteur de connexion à l'adaptateur et dévisser la vis de fixation indiquée par la flèche de la figure I.90.

Eclairage intérieur (habitacle)

L'éclairage de l'habitacle est assuré par un plafonnier central activé soit par l'ouverture des portières au moyen des interrupteurs situés sur leurs montants soit par un interrupteur situé sur le plafonnier en question (réf. A fig. I.91).

Le plafonnier est fourni de deux lampes cylindriques de 12V 10W chacune. Pour les remplacer, il faut déposer, à l'aide d'un tournevis, le transparent (réf. D fig. I.91).

De plus, une lampe de 4W fournit l'éclairage du spot orientable et elle s'active au moyen d'un second interrupteur également situé sur le groupe plafonnier (réf. C fig. I.91).

Pour accéder à la lampe, il faut exercer une légère pression sur la couronne qui bloque le spot orientable et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (réf. B fig. I.91).

Le groupe plafonnier et spot orientable est fixé au pavillon au moyen de deux vis accessibles après avoir enlevé le transparent.

En ce qui concerne l'éclairage intérieur propre à la version bus, consulter la page I.47 et pour celles de la version fourgon, voir page I.50.

Commutateur de commande correcteur de l'assiette des phares

Les phares peuvent être équipés avec un système de correction de réglage du faisceau lumineux en hauteur (vertical) activé par un commutateur.

Le système consiste à varier le réglage des phares en fonction de la charge du véhicule.

Le commutateur est placé, entre l'aérateur et le volet du compartiment UCI; pour le déposer, effectuer les opérations suivantes:

- exercer, à l'aide d'un tournevis, une légère pression sur les quatre arrêts qui fixent le commutateur à la planche de bord (fig. I.92);
- extraire le commutateur et débrancher le connecteur de connexion électrique.

Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

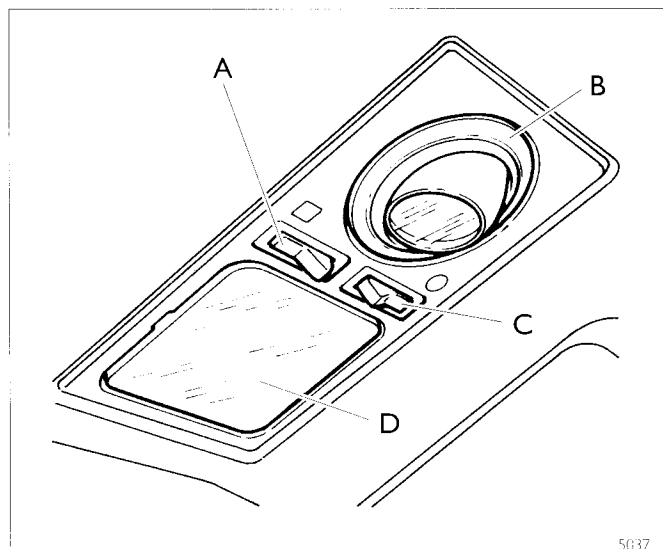
Actuateur correcteur de l'assiette des phares

Pour déposer l'actuateur, effectuer les opérations suivantes:

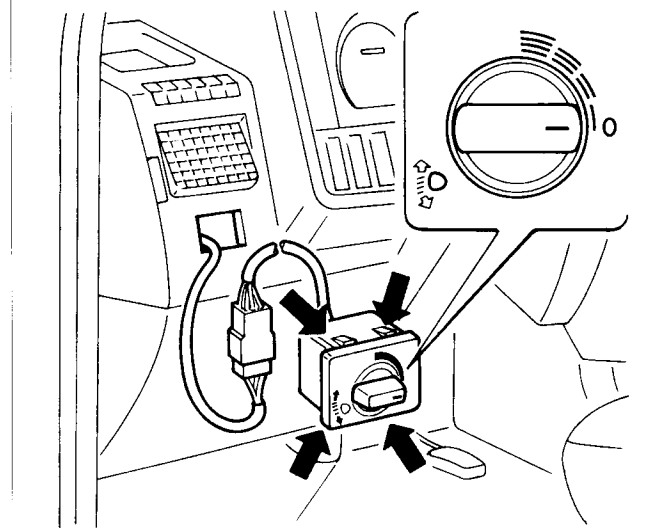
- débrancher le connecteur de connexion du composant;
- tourner l'actuateur à gauche pour le phare gauche ou à droite pour le phare droit;
- tirer vers l'extérieur l'actuateur jusqu'à son extraction complète (son pivot à oeillet doit sortir complètement du logement situé dans le phare).

Effectuer les opérations suivantes pour le remontage:

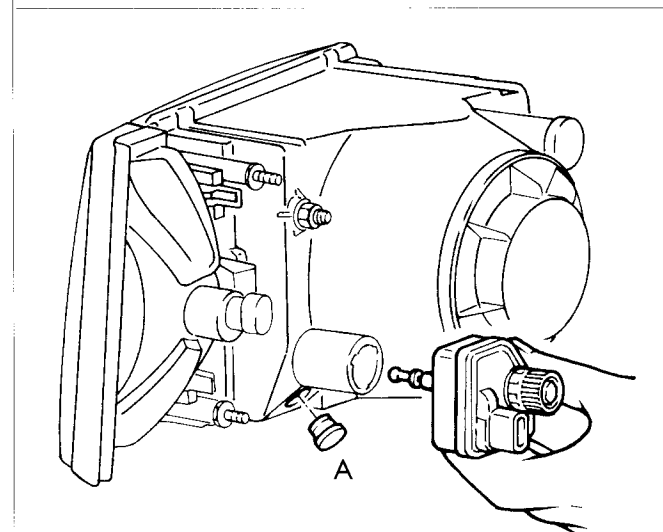
- enlever le capuchon en caoutchouc (réf. A fig. I.93) du phare et insérer un tournevis de façon à bloquer le logement du pivot de l'actuateur;
- insérer l'actuateur dans l'ouverture du phare et y exercer une pression telle à faire introduire son pivot à oeillet dans son logement;
- tourner l'actuateur de manière opposée à ce que l'on a décrit préalablement pour sa dépose, jusqu'à son blocage sur le phare;
- repositionner le capuchon en caoutchouc.



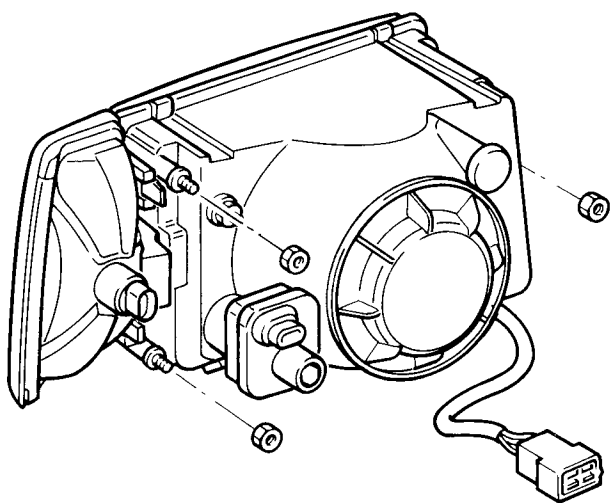
I.91 GROUPE PLAFONNIER ET SPOT ORIENTABLE
A. INTERRUPTEUR PLAFONNIER B. COURONNE DE BLOCAGE SPOT – C. INTERRUPTEUR SPOT – D. TRANSPARENT



I.92 DEPOSE DU COMMUTATEUR DE COMMANDE CORRECTEUR D'ASSIETTE PHARES

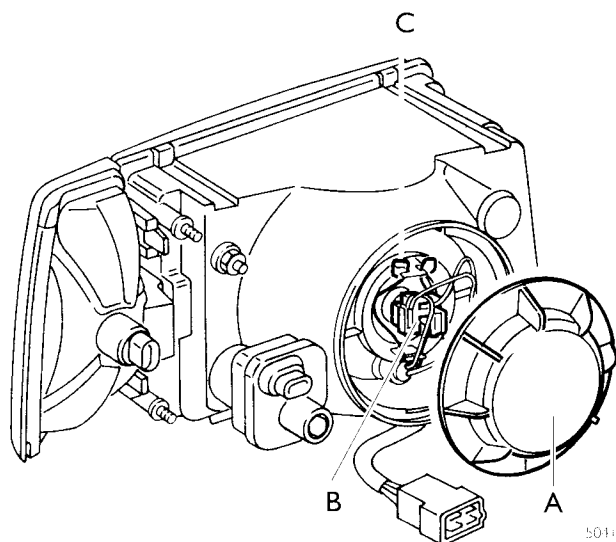


I.93 DEPOSE DE L'ACTUEUR CORRECTEUR D'ASSIETTE PHARES

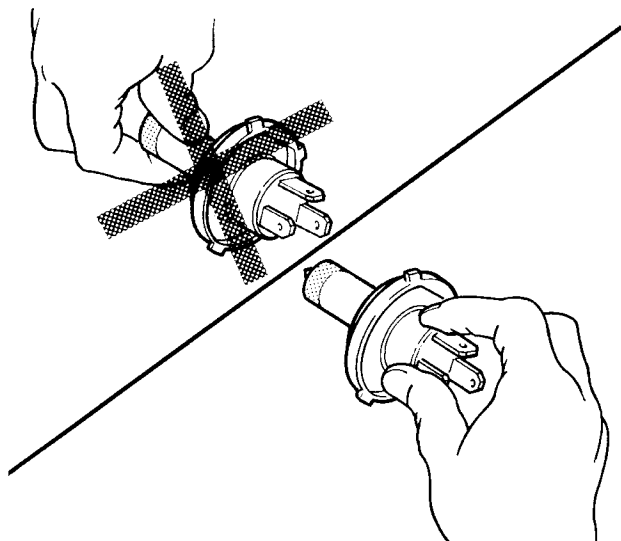


5040

I.94 DEPOSE DU PHARE GAUCHE



5041

I.95 REMPLACEMENT DES LAMPES
A. COUVERCLE - B. CONNECTEUR - C. AGRAFE DE RETENUE

2612

I.96 REMPLACEMENT D'UNE LAMPE HALOGENE

Eclairage extérieur

L'éclairage extérieur se compose de:

- phares de croisement, de route avec feux de position;
- phares anti-brouillard (option);
- clignotants AV;
- clignotants latéraux;
- feux de gabarit AV et AR (ces derniers sont prévus pour la version fourgon);
- éclairage plaque;
- feux AR multi-fonction (position, clignotant, stop, de recul et feu de brouillard AR).



Chapitre V: Eclairage extérieur

Chapitre VI: Signalisation

Phares de croisement et de route avec feu de position

Pour déposer le phare, il est nécessaire de débrancher les connexions électriques du groupe optique AV et dévisser les trois écrous qui le fixent au devant (fig. I.94).

Pour accéder aux lampes, tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre le couvercle (réf. A fig. I.95) du phare. De plus, pour remplacer la lampe de croisement - route, il faut débrancher le connecteur de connexion à la lampe en question (réf. B fig. I.95) et dégager l'agrafe de retenue (réf. C fig. I.95).

Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

Toutefois, les lampes halogènes doivent être manipulées avec précaution et notamment, il faut éviter de toucher avec les doigts le bulbe en quartz parce que cela nuit à l'efficacité de la lampe (fig. I.96)

Clignotant AV

Pour déposer le clignotant AV, il faut:

- débrancher la connexion électrique du clignotant;
- dévisser la vis de fixation et extraire le clignotant du phare (fig. 1.97).

Pour accéder à la lampe du clignotant, il est nécessaire de dévisser les deux vis qui fixent le transparent au corps du clignotant.

Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

Clignotant latéral

Pour déposer le clignotant latéral (fig. 1.98), il faut:

- débrancher la connexion électrique du clignotant;
- agir sur les enclenchements à pression du clignotant qui le fixent à la carrosserie.

Pour accéder à la lampe du clignotant, il est nécessaire de dégager le porte-lampe.

Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

Projecteurs anti-brouillard

Pour déposer les anti-brouillard, il faut effectuer les opérations suivantes:

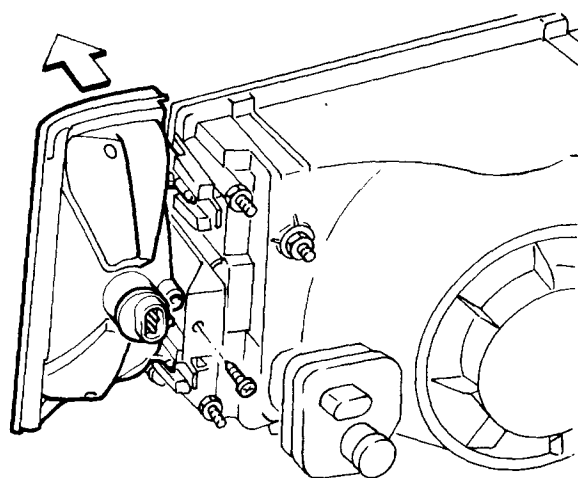
- débrancher le connecteur de connexion du phare;
- dévisser les deux vis indiquées par les flèches de la figure 1.99.

Pour accéder à la lampe, il est nécessaire de dévisser les quatre vis qui fixent le couvercle, muni de connecteur, au corps du phare et dégager l'agrafe de retenue.

Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

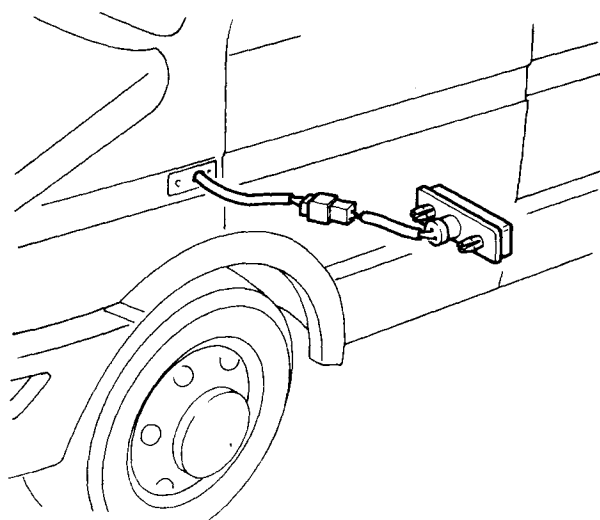
Lors du montage d'une nouvelle ampoule, éviter de toucher avec les doigts son bulbe en quartz, parce que cela pourrait compromettre son efficacité.

Pour le réglage de l'orientation du faisceau lumineux, agir sur la vis A indiquée dans la figure 1.99.



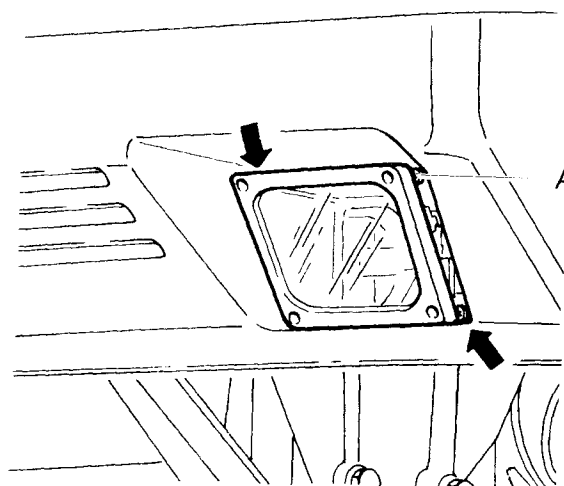
5042

1.97 DEPOSE DU CLIGNOTANT AVANT



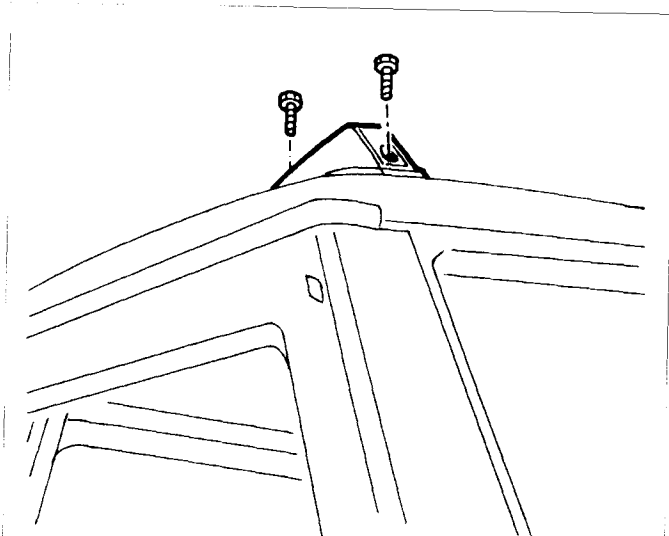
5014

1.98 DEPOSE DU CLIGNOTANT LATÉRAL



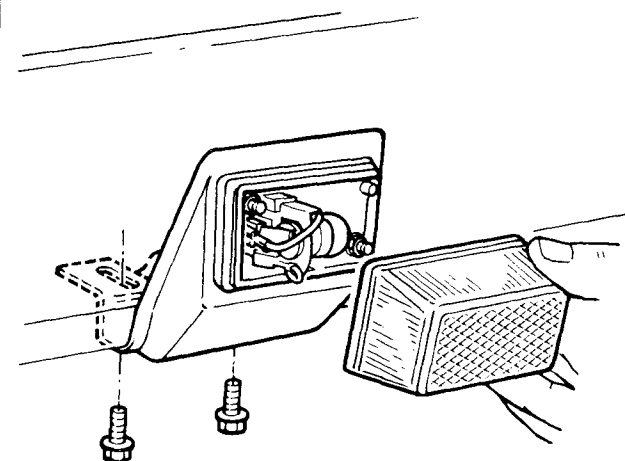
5011

1.99 DEPOSE DU PHARE ANTI BROUILLARD
A. VIS DE RÉGLAGE DU FAISCEAU LUMINEUX



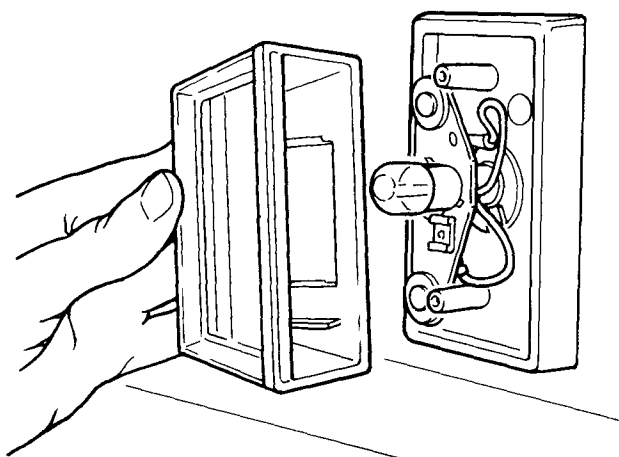
I.100 DEPOSE DU FEU AV DE GABARIT

5045



5046

I.101 DEPOSE DU FEU LATERAL DE GABARIT



2519

I.102 FEU D'ECLAIRAGE DE PLAQUE

Feu AV de gabarit

Pour remplacer la lampe du feu de gabarit, effectuer les opérations suivantes:

- dévisser les deux vis qui fixent le feu de gabarit à la carrosserie (fig. I.100);
- accéder à la lampe, en enlevant le transparent du feu de gabarit.

Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

Feu latéral de gabarit

Les feux de gabarit latéraux sont utilisés dans la version fourgon. Ils sont situés sur la partie inférieure des ailes du véhicule et montés sur des étriers de support spéciaux.

Pour déposer le feu de gabarit, effectuer les opérations suivantes:

- débrancher le connecteur de connexion du feu;
- dévisser les deux boulons de fixation de l'étrier de support (fig. I.101).

Pour accéder à la lampe, il faut déposer le transparent.

Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

Feu d'éclairage plaque

Pour déposer le feu de plaque, dans la version camion, effectuer les opérations suivantes:

- débrancher le connecteur de connexion du feu;
- dévisser les deux écrous qui fixent le feu au pare-chocs.

Pour accéder à l'ampoule du feu (fig. I.102), il est nécessaire de:

- dévisser les deux vis qui fixent le transparent au corps du feu de plaque;
- procéder au remplacement de l'ampoule.

Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

En ce qui concerne les feux d'éclairage de plaque des versions fourgon/bus, consulter la page I.50.

Feux AR multi-fonction

Pour remplacer le feu AR, il faut:

- débrancher la connexion électrique;
- dévisser les quatre écrous de fixation du feu au support, puis le déposer.

Pour accéder aux lampes, il est nécessaire de:

- dévisser les vis de fixation du transparent au corps du feu AR (fig. I.103).

Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

Il est possible de dégager toutes les ampoules grâce à un enclenchement à baïonnette.

Les ampoules se présentent placées de cette façon: (de gauche à droite pour le feu gauche et de droite à gauche pour le feu droit)

- ampoule du clignotant
- ampoule du feu de stop
- ampoule du feu de position
- ampoule du feu AR de brouillard, feu gauche
- ampoule du feu de recul, feu droit

Pour les feux AR relatifs aux versions fourgon/bus consulter la page I.50.

Moto-réducteur de l'essuie-glace

Pour remplacer le moto-réducteur, effectuer les opérations suivantes:

- débrancher le connecteur de connexion du moto-réducteur;
- dévisser l'écrou qui fixe le moto-réducteur à la tringlerie (réf. A fig. I.104);
- dévisser les trois boulons de fixation du moto-réducteur et l'extraire (réf. B fig. I.104).

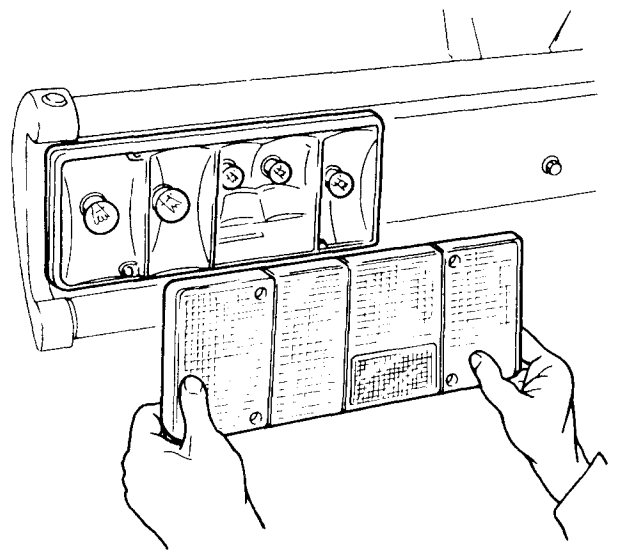
Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

Avertisseurs sonores

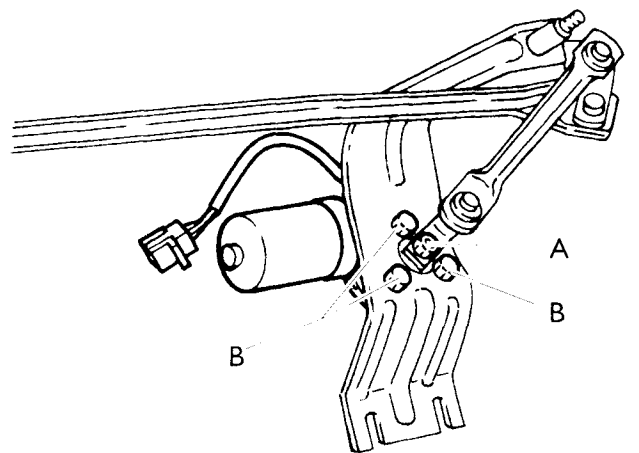
Pour remplacer un ou les deux avertisseurs sonores, situés sur le châssis sous le réservoir du liquide de la direction assistée, effectuer les opérations suivantes:

- débrancher les connecteurs de connexion de l'avertisseur à déposer;
- dévisser l'écrou qui fixe l'avertisseur à l'étrier de support (fig. I.105).

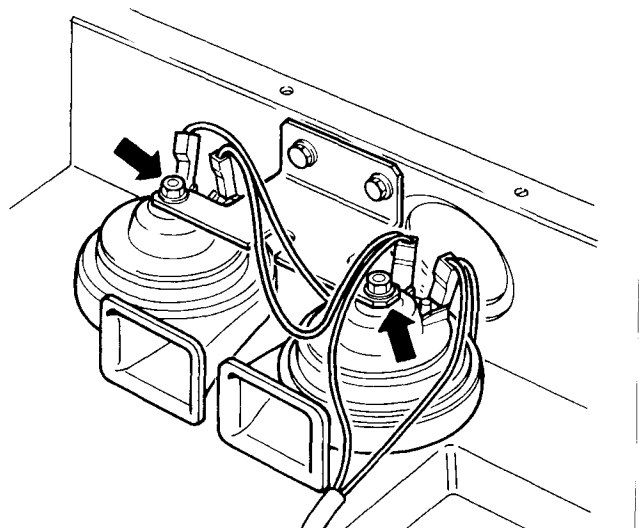
Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.



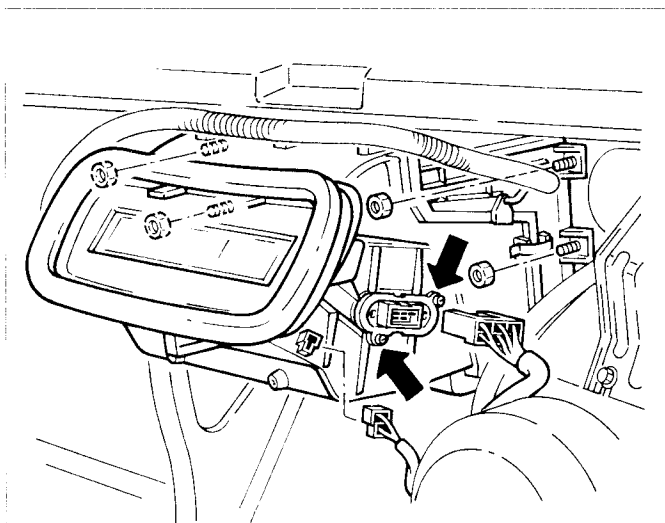
I.103 DEPOSE DU TRANSPARENT DU FEU ARRIERE



I.104 DEPOSE DU MOTO-REDUCTEUR DE L'ESSUIE-GLACE

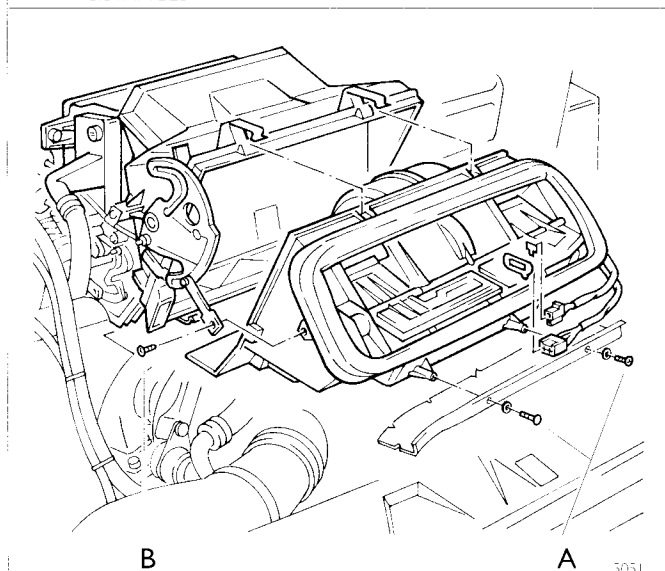


I.105 DEPOSE DES AVERTISSEURS SONORES



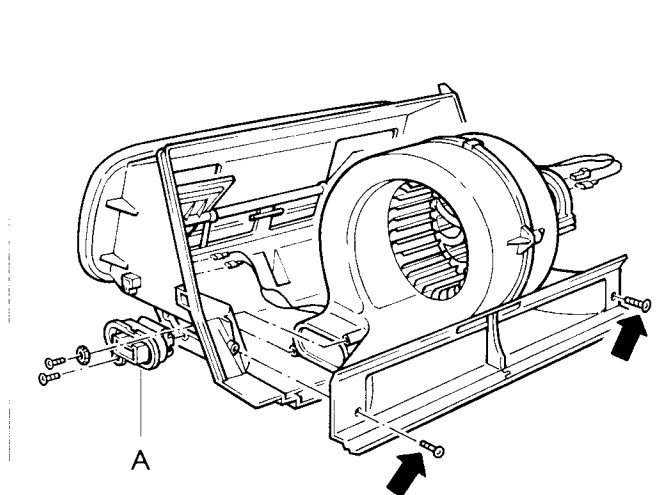
3050

I.106 DEPOSE DE L'ELECTRO-RECHAUFFEUR ET DU GROUPE RESISTANCES



3051

I.107 DEPOSE DU SUPPORT DU VENTILATEUR ELECTRIQUE



3052

I.108 DEPOSE DU VENTILATEUR ELECTRIQUE

Electro-réchauffeur

Pour déposer l'électro-réchauffeur (fig. I.106), effectuer les opérations suivantes:

- vidanger le circuit de refroidissement moteur;
- desserrer les colliers et débrancher les tubes qui amènent le liquide de refroidissement moteur;
- débrancher les tirants de réglage du flux d'air, en agissant sur les agrafes et vis qui les fixent au réchauffeur électrique;
- débrancher les connecteurs de connexion au réchauffeur électrique;
- dévisser les deux vis qui fixent la protection anti-chauffeur au groupe électro-réchauffeur (réf. A fig. I.107);
- dévisser les quatre écrous qui fixent l'électro-réchauffeur à la carrosserie.

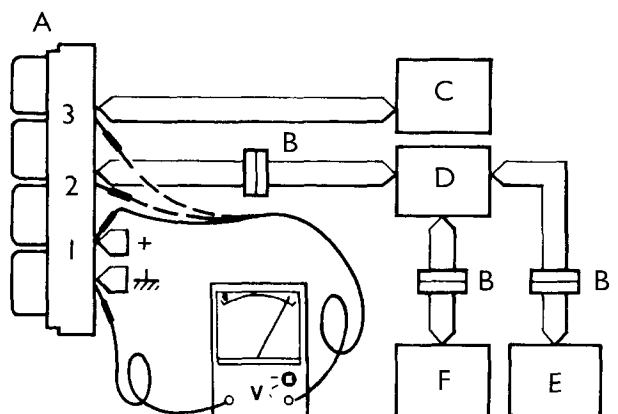
Pour accéder au groupe de résistances qui règlent la vitesse du moteur de l'électro-réchauffeur, il ne faut que débrancher le connection de connexion et dévisser les deux vis indiquées dans la figure I.106.

Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

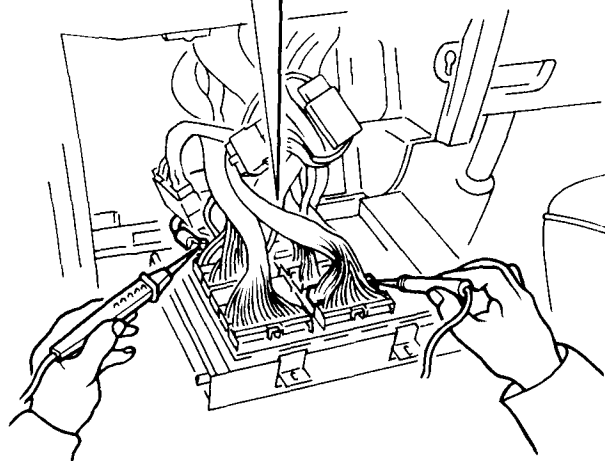
Pour accéder aux connexions électriques intérieures de l'électro-réchauffeur, il faut effectuer les opérations suivantes:

- débrancher les connecteurs de connexion du réchauffeur électrique;
- dévisser la vis qui fixe le levier réglant l'ouverture du volet d'arrivée d'air, à la partie de l'électro-réchauffeur contenant le ventilateur électrique (réf. B fig. I.107);
- enlever les agrafes de retenue qui fixent le groupe ventilateur électrique à l'électro-réchauffeur;
- déposer le groupe résistances (réf. A fig. I.108);
- dévisser les deux vis indiquées par les flèches dans la figure I.108 et déposer le ventilateur électrique, en ayant soin de ne pas endommager les connexions électriques;
- débrancher les connecteurs de connexion relatifs au ventilateur électrique.

Inverser ces opérations pour réaliser le remontage.

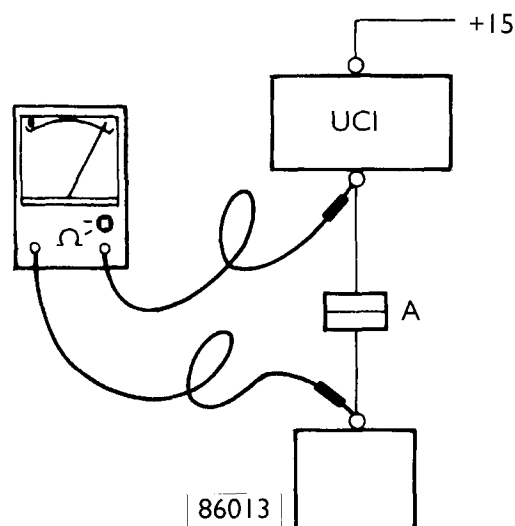


5078



171

I.137 RELEVÉ DE LA TENSION EN SORTIE SUR LES CONNECTEURS DE L'UCI CONCERNANT LE CIRCUIT EN AVARIE **A.** UCI - **B.** CONNECTEUR DE JONCTION ENTRE CABLES **C-D E-F** COMPOSANTS ELECTRIQUES SUR: CABINE (**C**), CAPOT (**D**), MOTEUR (**E**) ET CHASSIS (**F**).



86013

5079

I.138 VERIFICATION DE LA CONTINUITE DU CIRCUIT **A.** CONNECTEUR DE JONCTION ENTRE CABLES

Diagnostic de circuit

La dépendance totale du circuit de toute l'installation électrique de l'UCI facilite le diagnostic, parce que les relevés de tension peuvent être directement effectués sur les connecteurs de connexion de l'UCI en question.

N.B. Les relevés de tension au niveau des connecteurs s'effectuent du côté conducteur avec le connecteur inséré dans l'UCI ou sur le composant électrique.

Pour pouvoir effectuer un diagnostic de circuit, il faut se munir de la fiche de circuit relative au circuit en panne et, à l'aide d'un instrument adéquat de mesure, contrôler la présence ou non d'un signal électrique comme le confirme la description ci-après.

L'appareil de mesure indique la présence d'une tension.

En positionnant la pointe de touche négative de l'instrument de mesure à la masse (connecteur G fiche 10) et l'autre sur la borne positive de l'UCI (réf. I fig. I.137), si l'on relève une valeur de tension, le réseau électrique en amont de l'interrupteur est efficace.

L'appareil de mesure n'indique pas la présence d'une tension.

En positionnant la pointe de touche négative de l'instrument de mesure à la masse (connecteur G fiche 10) et l'autre sur la borne positive de l'UCI (réf. I fig. I.137), si l'on ne relève pas une valeur de tension, le réseau électrique en amont de l'UCI n'est pas efficace. Par conséquent, pour repérer la panne, il faut tester le circuit en amont de la borne positive de l'UCI.

On remarque que cette méthode de recherche de la panne permet le diagnostic de circuit sur toute l'installation.

Vérification des continuités du circuit

Il est possible, en isolant les batteries du réseau électrique et programmant l'instrument de mesure sur la fonction ohmétrique, de vérifier la continuité électrique des différents circuits (fig. I.138).

Dès que les pointes de touches sont positionnées aux bornes du câble à vérifier, si l'on relève une valeur de résistance = ∞, il faut identifier en contrôlant les jonctions câble / composant et câble / connecteur, dans quel point du câblage il manque la continuité électrique.

Inconvénient spécifique

Dans ce paragraphe, l'on traite quelques inconvénients spécifiques qui se répètent, tout en analysant les causes et les remèdes possibles.

- La batterie se décharge lorsque le véhicule est arrêté et que les utilisateurs ne sont pas activés.

En général, l'inconvénient est causé par des sels sulfuriques de la batterie ou, comme il s'agit plus probablement, d'un composant en court-circuit partiel.

Une méthode simple pour identifier le circuit défectueux consiste à insérer un voltmètre analogique en SÉRIE au câble de la masse châssis et à la borne négative des batteries.

N.B. Pour cette procédure, il faut isoler les circuits alimentés en permanence: tachygraphe, plafonniers, etc.

En effectuant la procédure, l'on vérifie si:

- l'aiguille de l'instrument ne dévie pas de sa position de repos. Le circuit est fiable (réf. A fig. I.139). De cet essai, on déduit que la batterie se décharge à cause des sels sulfuriques qui se sont formés entre ses bornes et les étriers de fixation au capot ou parce que la batterie n'arrive pas à retenir la charge (à cause de la chute de la matière active des batteries au fond des bacs ou de la cristallisation des séparateurs). Dans ce cas, il faut changer la batterie;

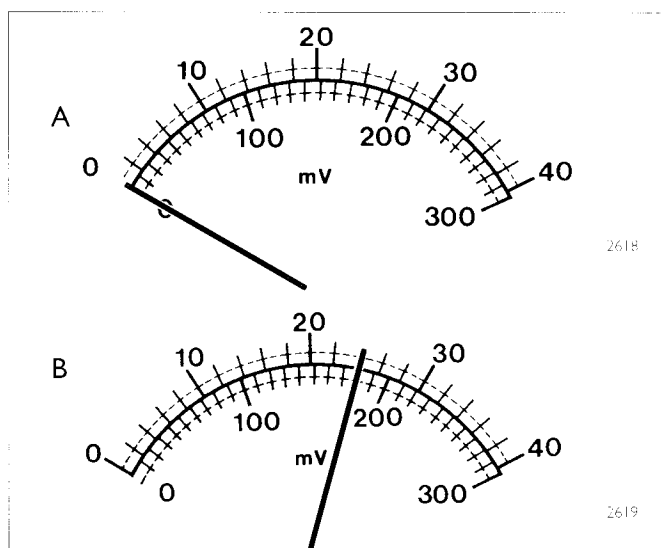
- l'aiguille de l'instrument dévie de sa position de repos. Cela indique un passage de courant (mA) dans l'instrument de mesure et donc une dispersion de courant dans l'installation (réf. B fig. I.139).

Toutefois, il reste à identifier le circuit ou le composant défectueux. Déposer tous les thermo-contacts ou connecteur de raccordement de l'UCI jusqu'à la mise à zéro de l'aiguille du voltmètre.

La mise à zéro indique ainsi la branche de circuit ou le composant défectueux.

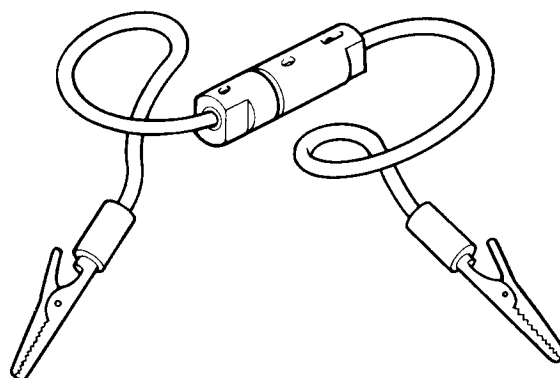
Remplacement des composants

Le remplacement des composants doit être précédé d'un examen scrupuleux du réseau qui l'alimente, en particulier du raccordement de masse.

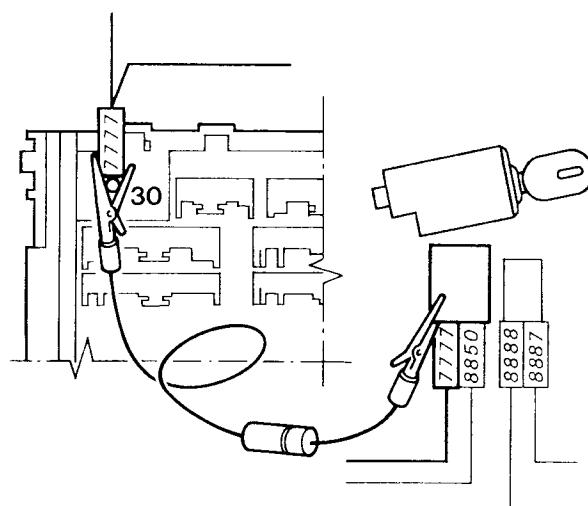


I.139 RELEVÉ DE TENSION

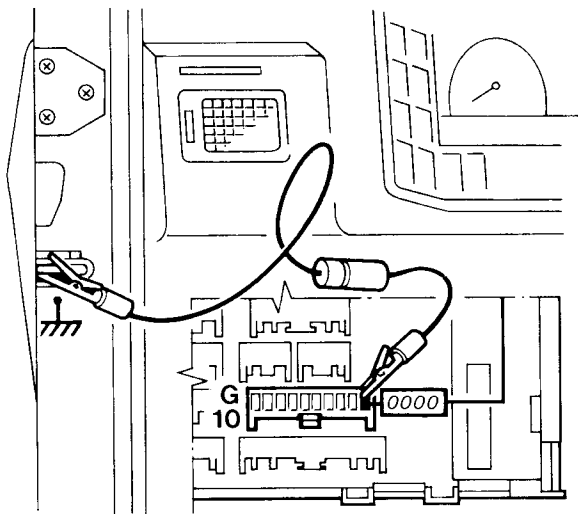
A. CIRCUIT FIABLE – B. INSTALLATION AVEC COMPOSANT OU CIRCUIT DÉFECTUEUX



I.140 SHUNT MUNI DE FUSIBLE

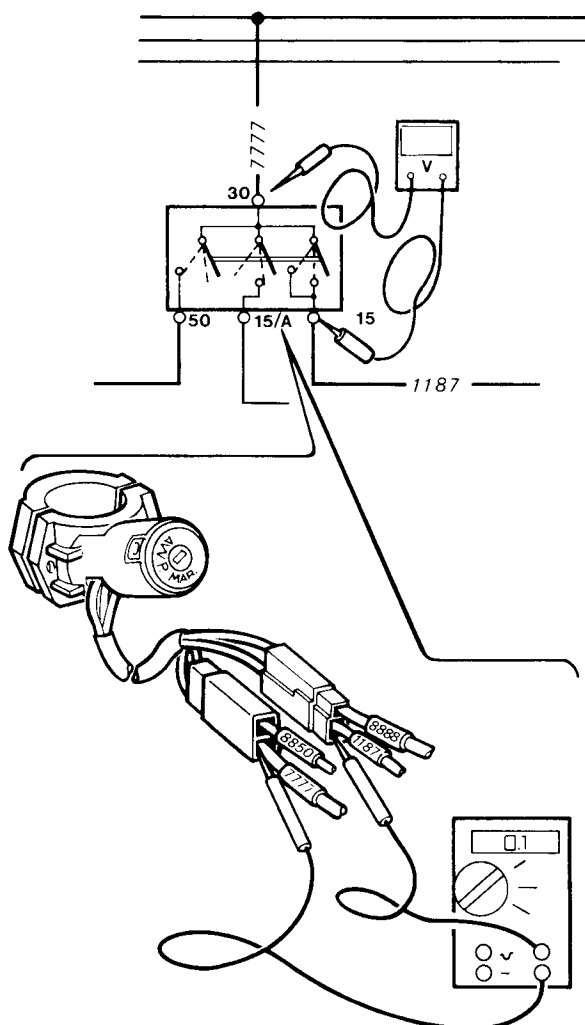


I.141 EXEMPLE D'ALIMENTATION D'UN COMPOSANT PAR SHUNT



177

I.142 EXEMPLE DE VERIFICATION D'EFFICACITE DU RESEAU NEGATIF D'UN COMPOSANT AU MOYEN D'UN SHUNT



178

I.143 RELEVÉ DE LA CHUTE DE TENSION DE CONTACT

Utiliser un shunt muni de fusible pour alimenter le composant en examen en bissant le réseau de bord pour vérifier ainsi le fonctionnement correct (fig.I.141). Ce shunt est utilisé pour contrôler l'efficacité du réseau de la masse du composant (fig.I.142).

N.B. Le débit maximum du fusible inséré dans le shunt de détection des pannes est de 3 A. Dans la plupart des cas, c'est le réseau qui est responsable des inconvénients de circuit, même intermittents (défaut de masse, chutes de tension dues aux contacts électriques, défaut d'agrafage des cosses ou de leur oxydation, plots de jonction ou points de masse desserrés).

Chutes de tension

Parmi les causes d'inconvénients les plus fréquents sur le circuit, il faut souligner les chutes de tension qui compromettent la fiabilité de tout le circuit électrique.

Ces chutes qui se produisent dans les contacts électriques des interrupteurs, commutateurs, relais sont provoquées soit par une mauvaise connexion des cosses soit par l'usure des contacts ou par l'oxydation.

Dans ces cas, la méthode de recherche des pannes consiste, à l'aide d'un voltmètre digital, à contrôler la chute de tension en entrée et en sortie du composant, en commençant en amont du circuit défectueux (vérifier si la connexion des bornes vers la batterie est correcte).

La valeur de chute ne doit pas dépasser 0,1 V. Dans le cas contraire, il faut rétablir le contact ou remplacer le composant (fig.I.143).

Court-circuit

Une méthode pour identifier un court-circuit consiste à faire un shunt, à l'aide des deux pointes de touche d'un multimètre (commuté sur Volt), sur le fusible grillé (fig. I.144 page I.55).

Pendant la recherche de la cause d'un court-circuit, appliquer un fusible baladeur (shunt) entre la borne négative de la batterie et le câble de la masse (interrupteur général de courant, si prévu, fermé) n'est plus que justifié (fig. I.145 page I.55).

Evidemment, le fusible baladeur sera appliqué après avoir effectué le shunt de la ligne en court-circuit à l'aide du multimètre. Le débit maximum du fusible est de 8 A.

Au moment de la connexion, l'afficheur du multimètre indiquera 12V.

En débranchant un à un, les câbles des circuits protégés par le thermo-contact en examen, le circuit défectueux sera signalé par la mise à zéro de l'afficheur sur le multimètre.

Dès que le circuit est identifié, débrancher les plots de connexion et les composants en aval du thermo-contact.

Lors du rebranchement, l'affichage des 12 V sur le multimètre indiquera le passage où le câble se ferme vers la masse ou bien le composant à remplacer.

Le circuit étant rétabli, remplacer le fusible en respectant le débit fourni par le constructeur.

Surintensions

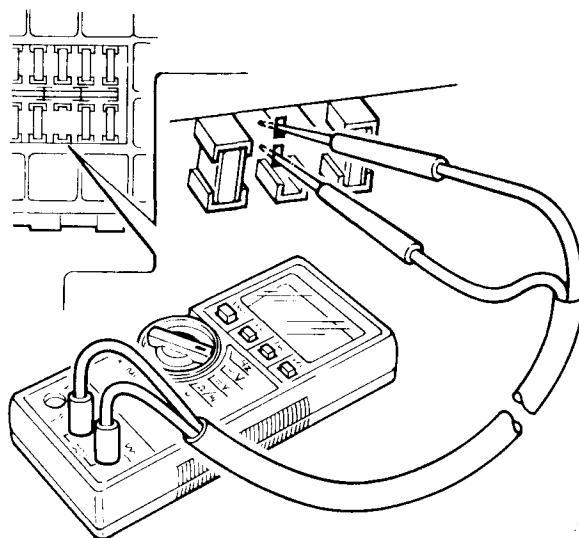
L'ébullition de l'électrolyte de la batterie (appoints trop rapprochés), le verre noir ou argenté des lampes de signalisation et d'éclairage sont eux aussi un symptôme d'avarie.

Les surtensions sont dues soit à un défaut du circuit de recharge (régulateur de tension, diode en court-circuit) soit à une anomalie de circuit, le plus souvent provoquée par le desserrage d'un câble d'alimentation du réseau de puissance du véhicule (bornes B+ alternateur; 30 du démarreur; 30 de l'UCI et bornes de la batterie).

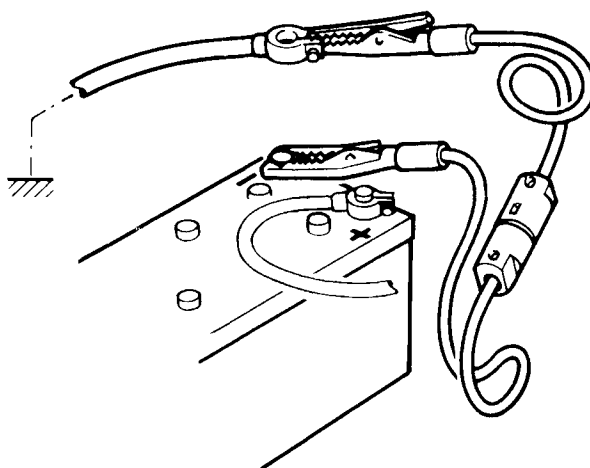
N.B. La valeur de la tension aux bornes de l'alternateur, avec le moteur en marche, est limitée par la force contre-électromotrice de la batterie de l'installation, vu que celles-ci sont reliées en parallèle (en tampon) au générateur.

Au cas où elles seraient débranchées, la tension résultante aux bornes du générateur devient dangereuse (90 V environ) pour le circuit électrique et les composants électriques et électroniques du véhicule.

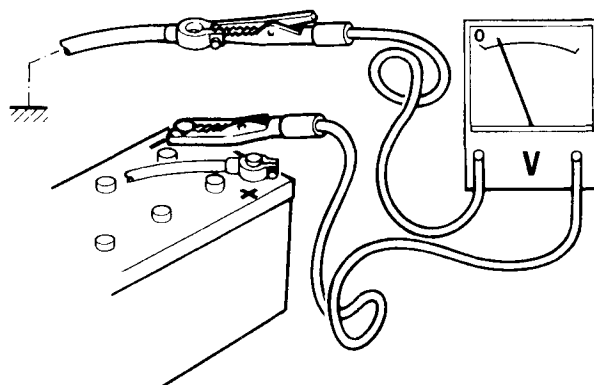
Malgré cela, si l'on doit laisser le moteur en marche avec la batterie débranchée, pour peu de temps en Service d'Assistance, nous conseillons de faire un pontet avec la borne D+ de l'alternateur et la masse capot, après avoir débranché le câble d'excitation (7778).



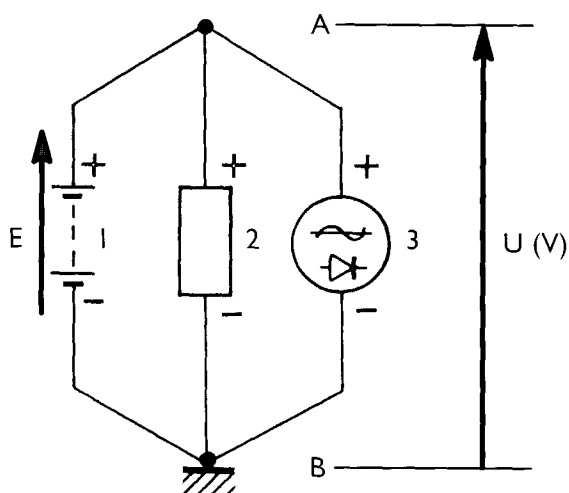
I.144 RECHERCHE D'UNE PANNE A L'AIDE DU MULTIMETRE



I.145 SHUNT INSERE ENTRE LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE ET LA BORNE NEGATIVE DU CABLE DE MASSE CHASSIS

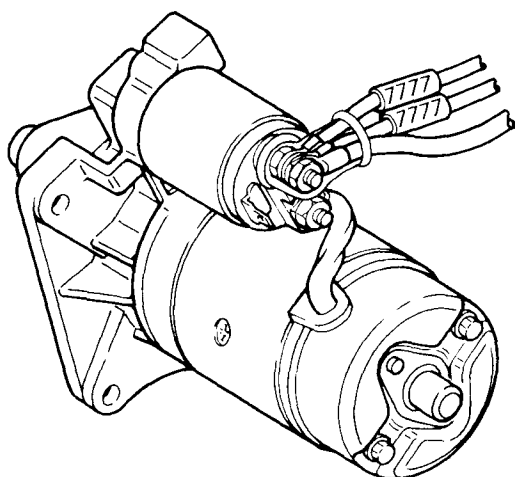


I.146 VOLTMETRE INSERE ENTRE LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE ET LE CABLE MASSE CHASSIS



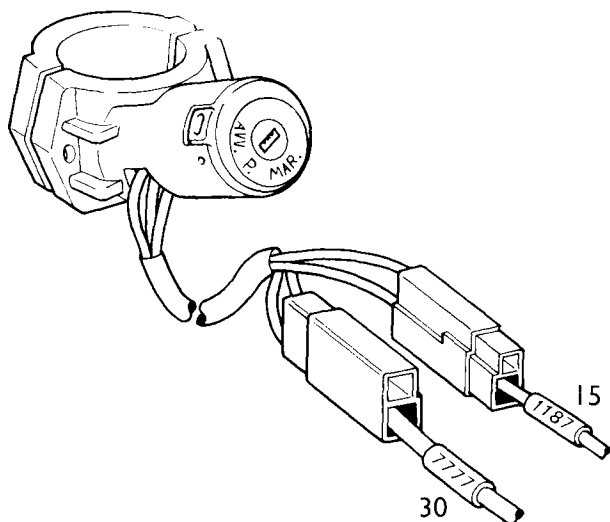
2673

I.147 A. CONNEXION POSITIVE - B. CONNEXION A LA MASSE
1. BATTERIE 2. COMPOSANTS 3. ALTERNATEUR U. TENSION EN VOLT - E. FORCE ELECTRO-MOTRICE EN VOLT



5082

I.148 BORNE 30 DU DEMARREUR



5083

I.149 IDENTIFICATION DES BORNES 15 ET 30 DU CONTACTEUR A CLE

Défaut d'alimentation

Les défauts d'alimentation de tension peuvent être multiples, vu le nombre élevé de composants qui constituent le réseau électrique du véhicule et des connecteurs de jonction entre les câbles.

Le circuit des véhicules de la gamme Daily / TurboDaily / TurboDaily 4x4, peut être ramené du point de vue de la tension électrique de bord à trois branches (fig. I.147): batteries, composant et alternateur. Ces sous-circuits convergent aussi bien vers la tension positive que vers la tension de référence, c'est-à-dire vers la masse.

En présence de panne d'alimentation, s'assurer tout d'abord de l'efficacité de la connexion à la borne négative de la batterie, et de l'efficacité de l'interrupteur général de courant, si prévu, ainsi que celle des points de masse.

S'assurer aussi de l'efficacité:

- de la connexion à la borne positive de la batterie
- de la connexion du câble à la borne 30 du démarreur
- de la connexion à la borne positive de l'UCI
- des connexions aux bornes 30 et 15 du contacteur à clé.

Défaut de masse sur les circuits d'éclairage et de signalisation extérieure

Dans ce cas, le défaut peut être facilement identifié parce qu'en activant les feux de stop, l'on remarque une puissance inférieure aux autres lampes non directement concernées par le circuit en examen.

Le défaut de masse des circuits en question peut se produire aussi bien au niveau du connecteur que sur le composant.

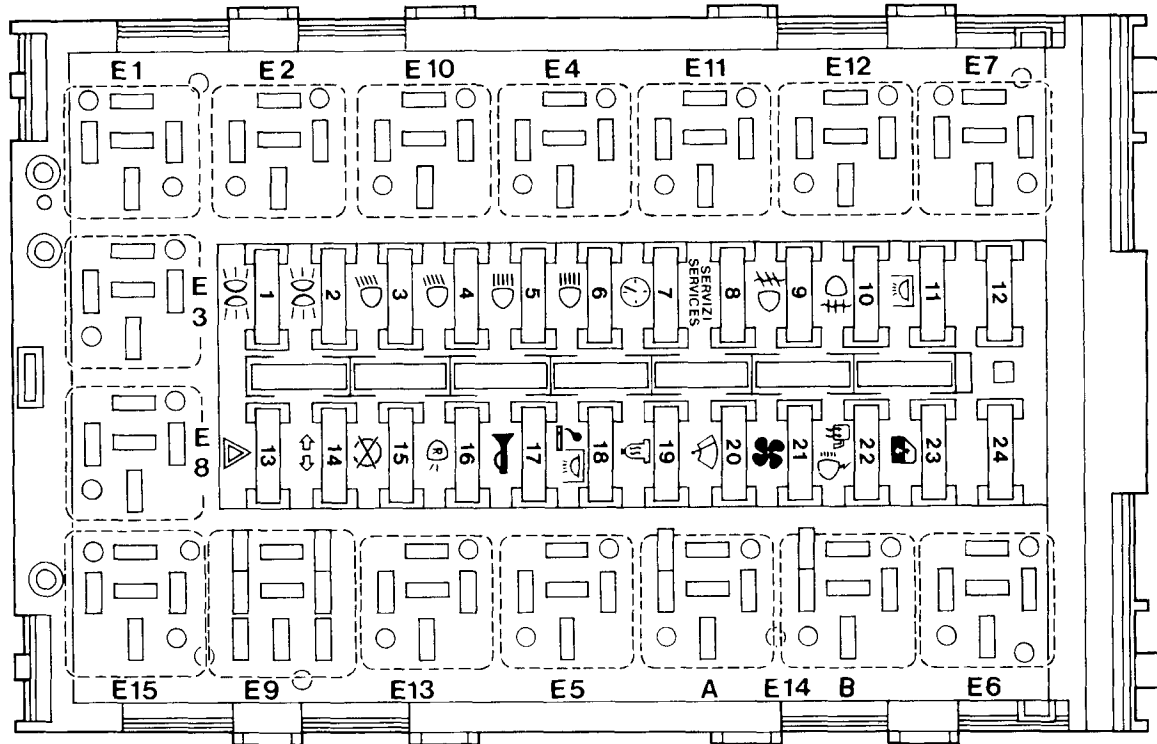
Se servir d'un shunt volant raccordé à la masse châssis pour s'assurer de la fiabilité du composant avant de le remplacer.

Composants communs

Unité centrale d'interconnexion

Fournisseur

Tension nominale

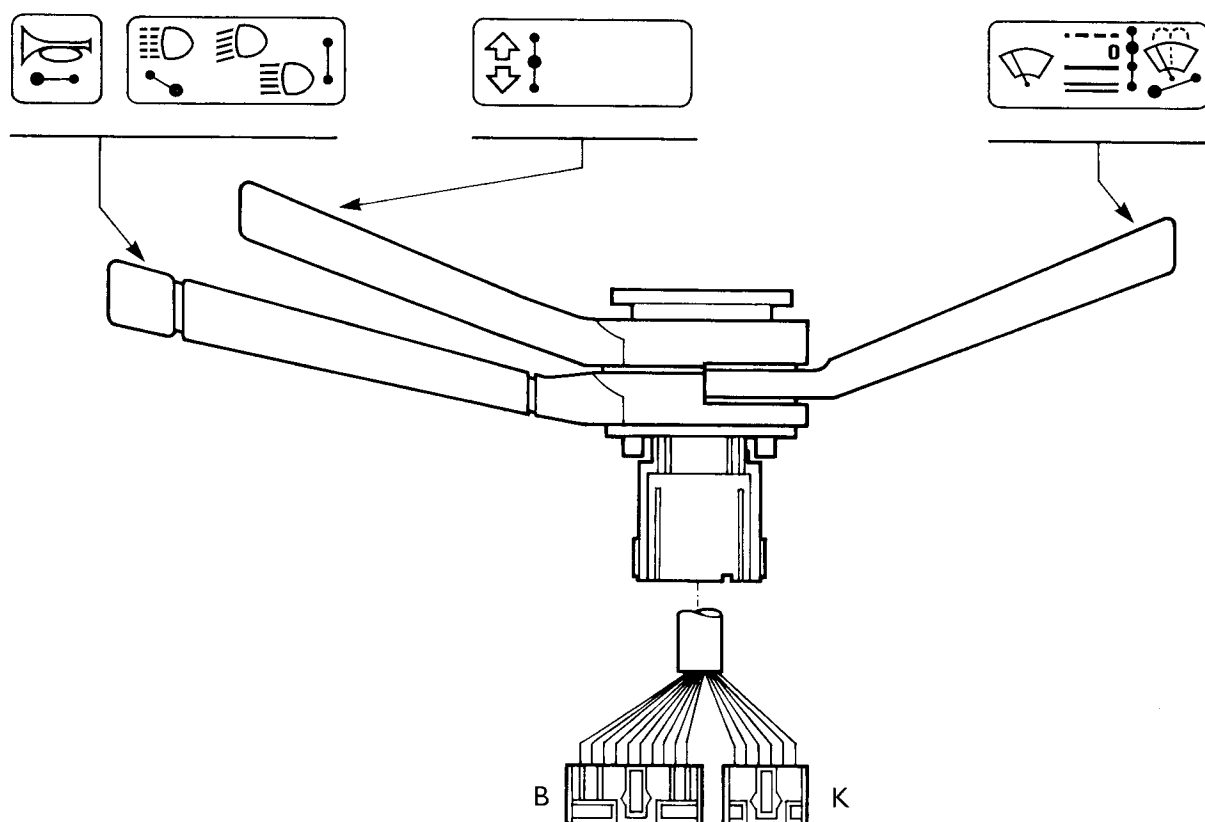
CAVIS
12V**75000**

ENSEMBLE FUSIBLES

b6

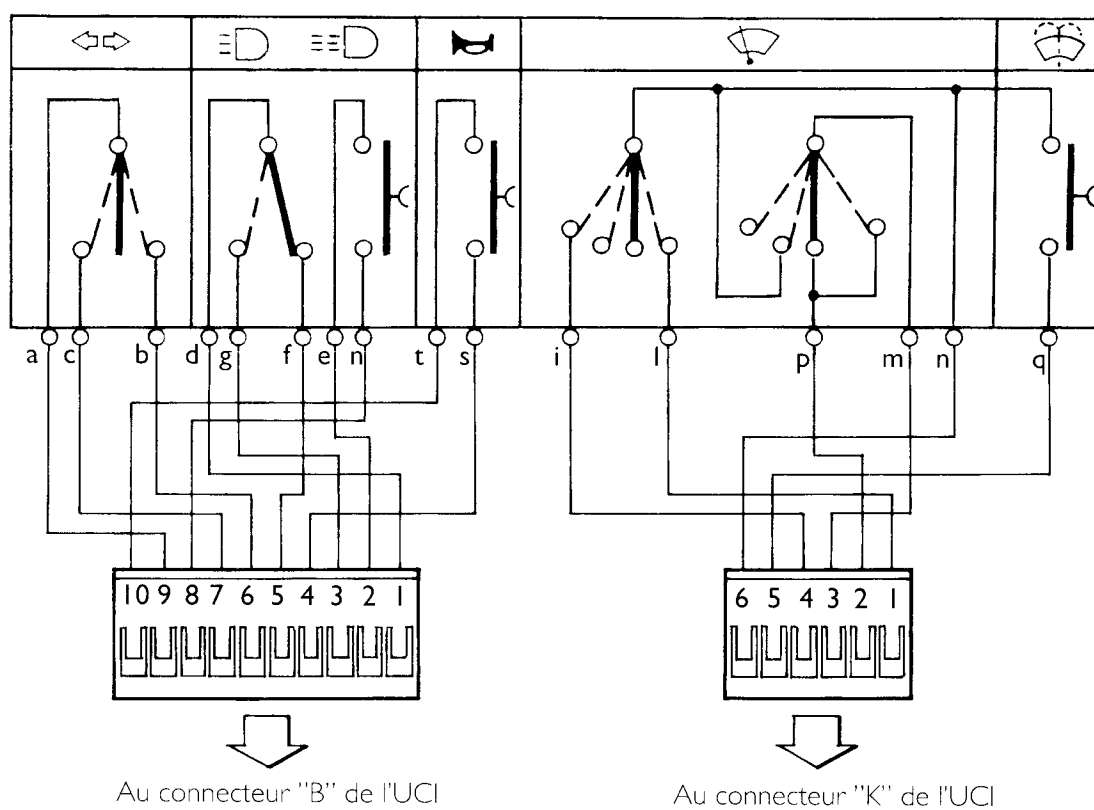
N°	Débit (A)	Fonction
1	5	Feu AVG de position, feu de plaque G, feu ARD de position, feu AVD de gabarit, éclairage tableau de bord
2	5	Feu AVD de position, feu de plaque D, feu ARG de position, feu AVG de gabarit
3	7,5	Feu de croisement D
4	7,5	Feu de croisement G
5	7,5	Feu de route D
6	7,5	Feu de route G
7	3	Tachymètre électronique
8	5	essai lampes témoins de signalisation, témoins, instruments
9	10	Anti-brouillard (option)
10	3	Feu AR de brouillard
11	5	Disponible
12	7,5	Disponible
13	10	Feux de détresse
14	5	Clignotants
15	3	Arrêt moteur
16	7,5	Feux de stop, feu de recul
17	10	Avertisseurs sonores
18	7,5	Eclairage habitacle, allume-cigares, appareil radio- récepteur
19	15	Réchauffement filtre à gazole (option)
20	10	Essuie-glace, électro- pompe de lave-glace
21	15	Electro-réchauffeur
22	7,5	Eclairage interrupteurs à bascule, appel de phare
23	25	Lève-vitres (option), refroidissement moteur
24	10	Disponible

Commodo

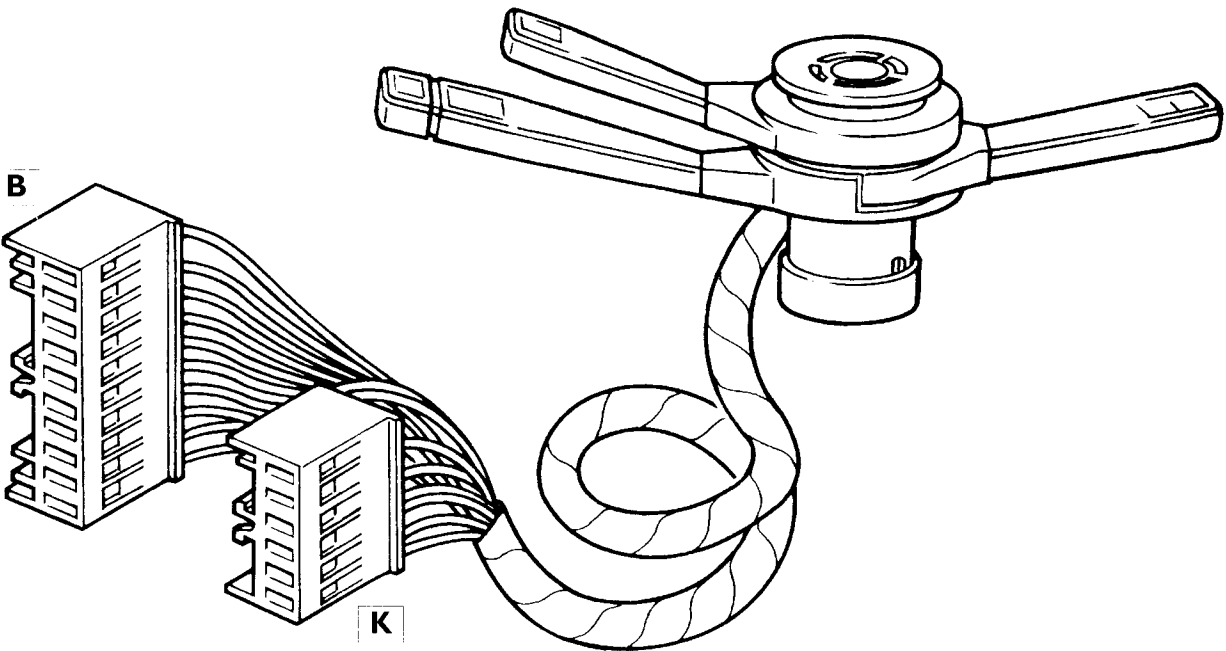


5090

ENSEMBLE VUE DE FACE



5091

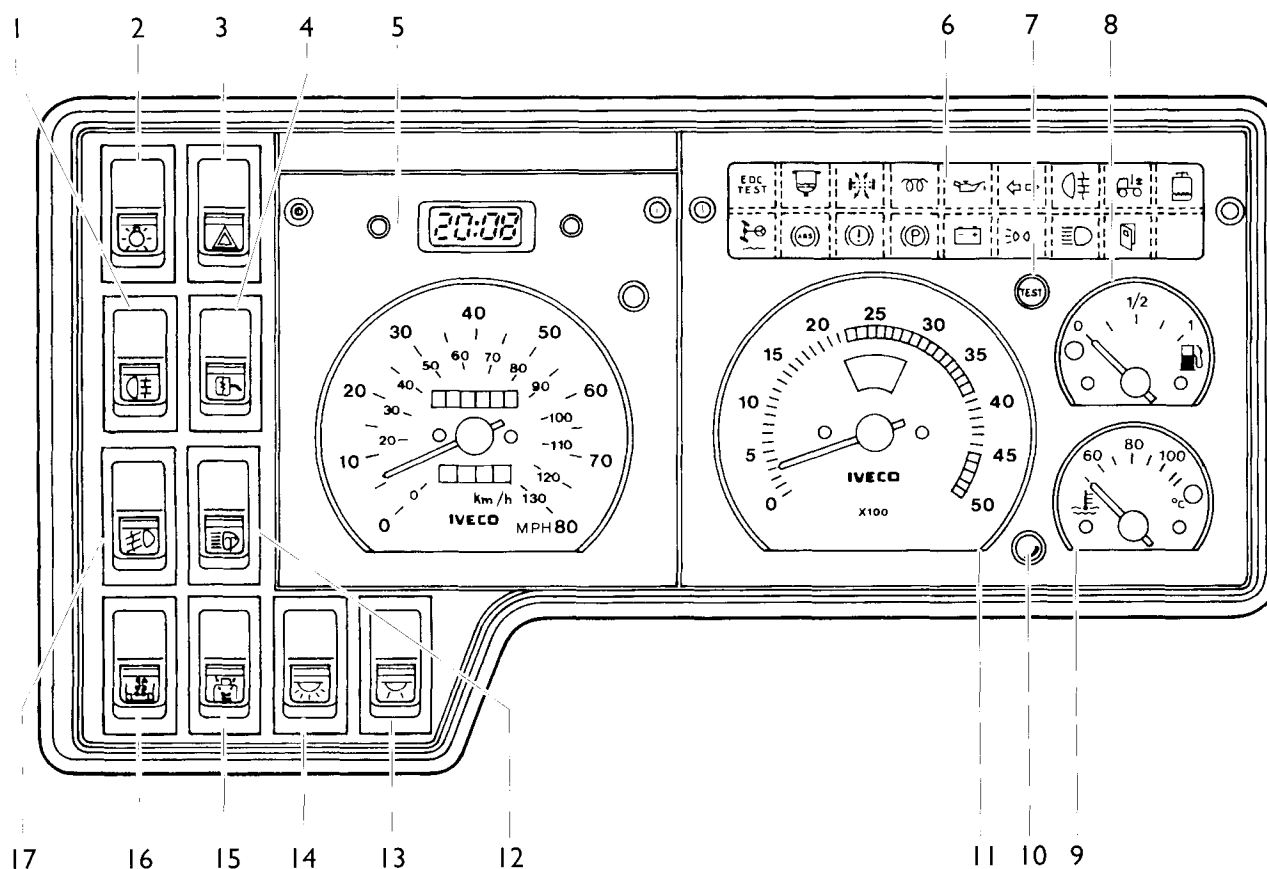


VUE EN PERSPECTIVE

25

Réf.	Couleur câbles	Fonction
1 (d)	vert	Alimentation feux de croisement et de route
2 (e)	marron	Appel de phares
3 (g)	bleu	Feux de route
4 (s)	noir	Avertisseurs sonores
B 5 (f)	gris-noir	Feux de croisement
6 (b)	azur noir	Clignotant gauche
7 (c)	azur	Clignotant droit
8 (n)	marron	Alimentation appel de phares
9 (a)	violet	Clignoteur des feux de direction
10 (t)	noir	Alimentation avertisseurs sonores
1 (l)	jaune	Essuie-glace (intermittence)
2 (p)	azur-blanc	Essuie-glace (mise à zéro)
K 3 (m)	azur-jaune	Essuie-glace (vitesse basse)
4 (i)	gris	Essuie-glace (vitesse élevée)
5 (q)	vert-noir	Pompe électrique de lave-glace
6 (h)	rose-noir	Alimentation essuie-glace et pompe électrique de lave-glace

Tableau de bord

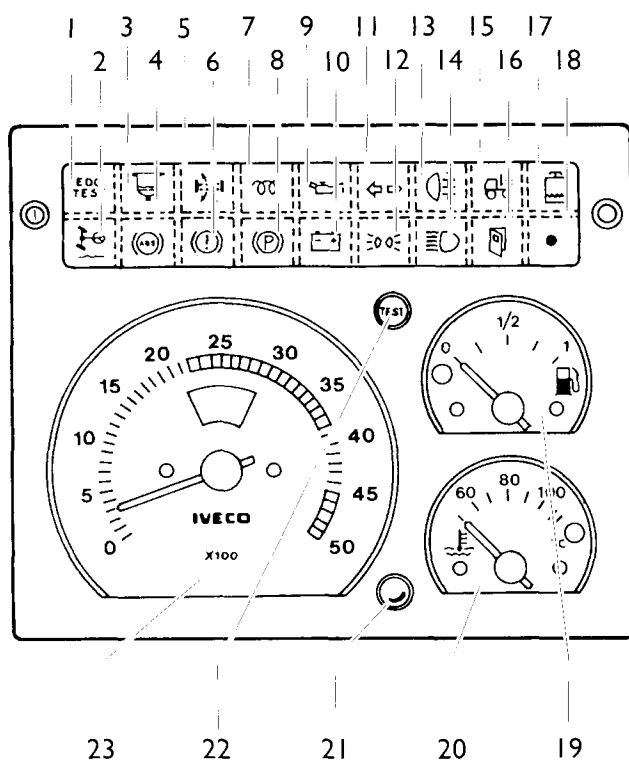


5097

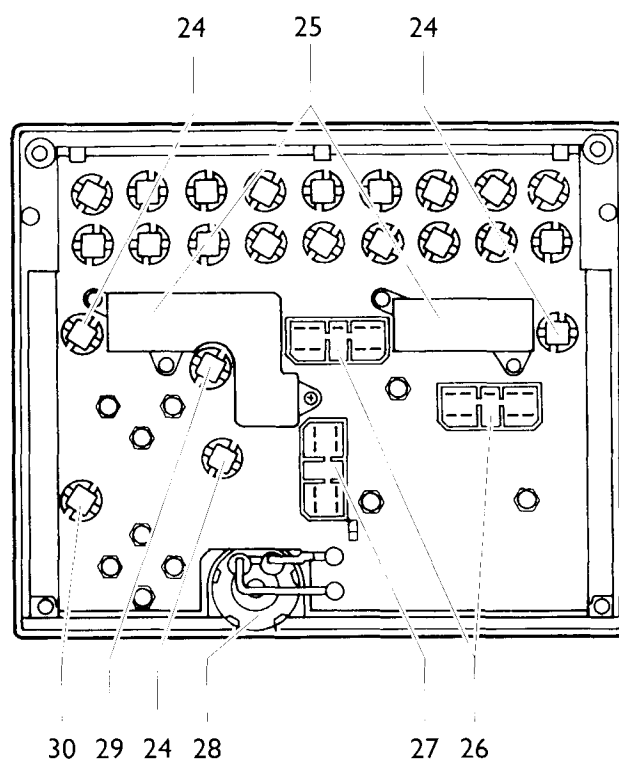
VUE D'ENSEMBLE FRONTALE

Réf.	Code composant	Description
1	52006	Interrupteur feu AR de brouillard
2	52307	Commutateur feux extérieurs
3	52302	Commutateur avec témoin incorporé de commande feux de détresse
4	52005	Interrupteur avec témoin incorporé rétroviseurs chauffants (option)
5	40002	Tachymètre électronique avec montre digitale
6	58901	Combiné à 18 témoins
7	53000	Interrupteur d'essai lampes
8	44001	Indicateur de niveau carburant avec témoin incorporé
9	47011	Thermomètre de signalisation température d'eau moteur avec témoin incorporé
10	61203	Rhéostat d'éclairage instruments
11	48001	Compte-tours électronique
12	53004	Interrupteur de lave-phares (option)
13	52017	Interrupteur d'éclairage habitacle bleuté (bus)
14	52021	Interrupteur d'éclairage habitacle (bus)
15	52311	Commutateur avec témoin incorporé de commande aérateur (bus)
16	52030	Interrupteur d'activation chauffage habitacle (bus)
17	52304	Commutateur anti-brouillard et consentement allumage feu AR de brouillard (option)

Module combiné (pour véhicules TurboDaily et Daily avec compte-tours)



VUE DE FACE



VUE COTÉ CONNECTEURS

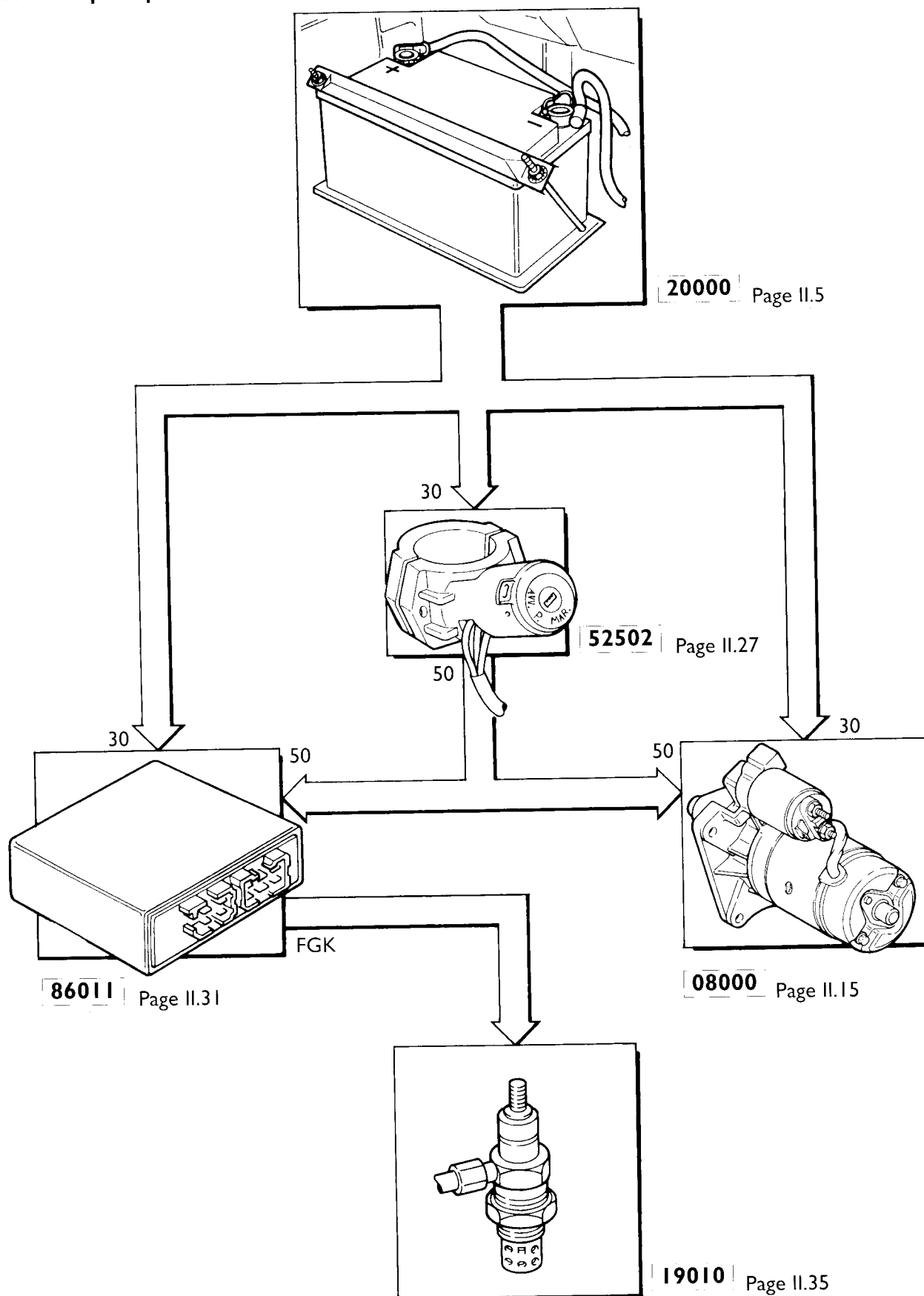
5005

Réf.	Description
1	Témoin d'avarie au système EDC (prévu sur les véhicules TurboDaily 10)
2	Témoin de basse pression liquide de la direction assistée
3	Témoin de présence eau dans le filtre à carburant
4	Témoin d'avarie au système ABS (option)
5	Témoin de colmatage filtre à air (TurboDaily)
6	Témoin d'avarie au système de freinage
7	Témoin d'activation préchauffage
8	Témoin de frein à main serré
9	Témoin de basse pression d'huile moteur
10	Témoin de non recharge batterie
11	Témoin d'activation clignotants
12	Témoin d'activation feux de position
13	Témoin d'activation feu AR de brouillard
14	Témoin d'allumage des feux de route
15	Témoin d'avarie au système des suspensions pneumatiques (option véhicules TurboDaily)
16	Témoin d'ouverture porte AR
17	Témoin de bas niveau du liquide de refroidissement moteur
18	A disposition pour témoin option
19	Indicateur avec témoin incorporé de niveau carburant
20	Thermomètre avec témoin incorporé de signalisation température liquide de refroidissement moteur
21	Rhéostat
22	Interrupteur d'essai lampes
23	Compte-tours
24	Lampe d'éclairage instruments
25	Diodes de protection des témoins
26	Connecteurs relatifs aux témoins de signalisation
27	Connecteur relatif aux instruments
28	Rhéostat
29	Témoin de réserve carburant
30	Témoin de surchauffe liquide de refroidissement moteur

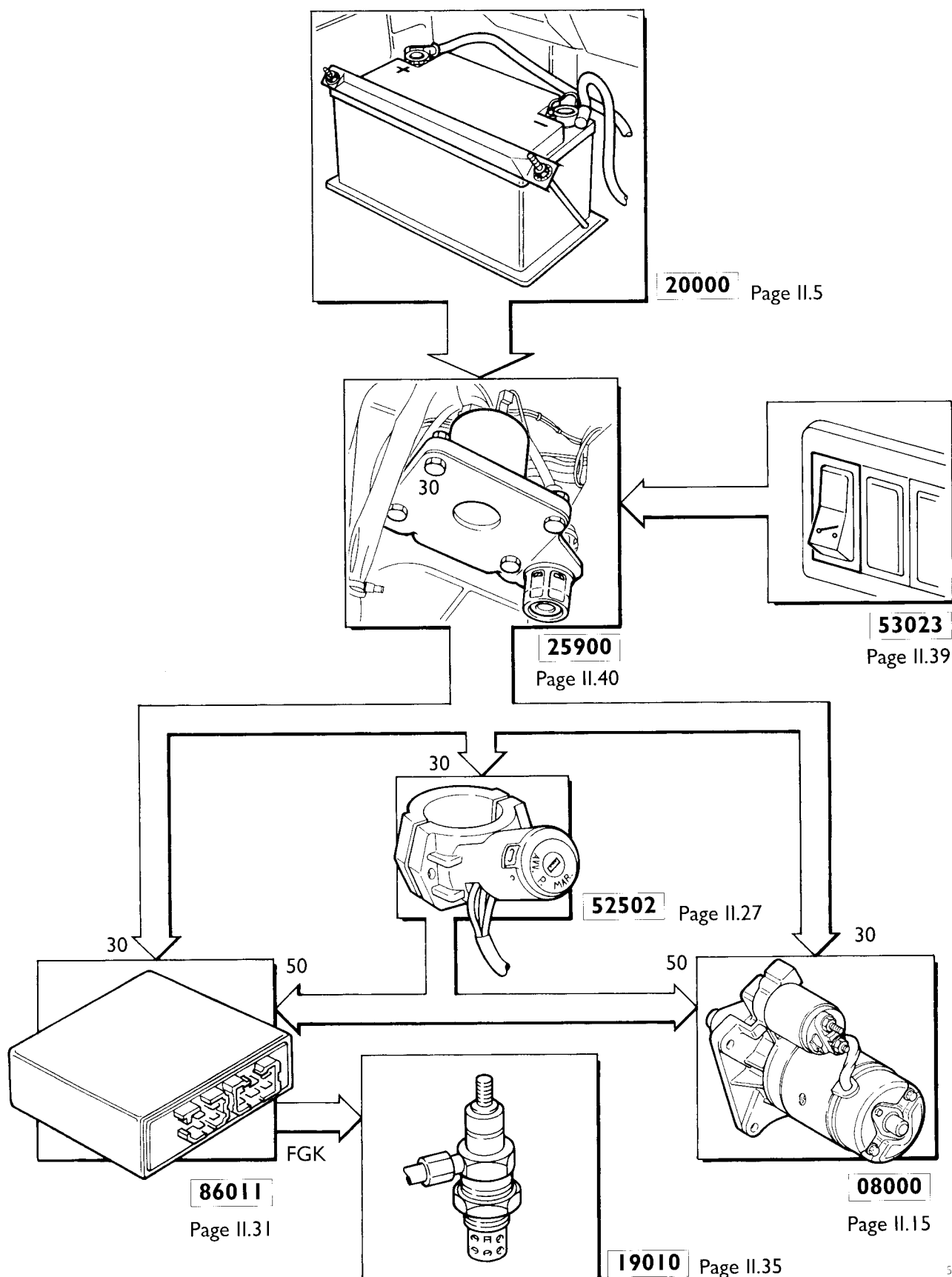
DEMARRAGE

	Page
RESEAU SIMPLIFIE POUR VEHICULES TURBODAILY	3
RESEAU SIMPLIFIE POUR VEHICULES TURBODAILY EN VERSION BUS	4
BATTERIES	5
CARACTERISTIQUES GENERALES	5
ESSAI SUR LE VEHICULE	6
ESSAI DE CAPACITE	6
GENERALITES	6
RAPPEL	7
APERÇUS TECHNIQUES	7
ENTRETIEN	9
CONNEXIONS – BRANCHEMENTS	10
FIXATION	10
NIVEAU ELECTROLYTE	10
NETTOYAGE	10
VERIFICATION DE L'ETAT DE CHARGE	11
RECHARGE DES BATTERIES AVEC APPAREIL EXTERIEUR	13
DEMARRAGE AVEC CHARIOT EXTERIEUR	14
DEMARREUR	15
CARACTERISTIQUES GENERALES	15
ESSAI SUR LE VEHICULE	17
DEMONTAGE / MONTAGE	19
ESSAI AU BANC	20
GENERALITES	21
APERÇUS TECHNIQUES PRATIQUES	21
CONTACTEUR A CLE POUR SERVITUDES AVEC DEMARRAGE	27
CENTRALE ELECTRONIQUE PRE-POST-CHAUFFAGE POUR VEHICULES DAILY	29
CENTRALE ELECTRONIQUE PRE-POST-CHAUFFAGE POUR VEHICULES TURBODAILY	31
THERMO-DEMARREUR	35
INTERRUPTEUR D'ACTIVATION SYSTEME PRECHAUFFAGE	36
ELECTRO-VALVE DE RACCORDEMENT AVEC ATMOSPHERE DU RESERVOIR A CARBURANT POUR THERMO-DEMARREUR	37
ELECTRO- AIMANT D'ARRET MOTEUR	38

	Page
INTERRUPTEUR DE FERMETURE RGC	39
RELAIS GENERAL DE COURANT	40
INTERRUPTEUR D'OUVERTURE RGC	41
INTERRUPTEUR DE COMMANDE CENTRALE DE SECURITE	42
INTERRUPTEUR GENERAL DE COURANT	43
FILTRE A GAZOLE CHAUFFE	44
INTERRUPTEUR D'ENCLenchement VARIATEUR D'AVANCE	45
RESISTANCE VARIABLE DE COMMANDE VARIATEUR D'AVANCE	46

DEMARRAGE**Réseau simplifié pour véhicules TurboDaily**

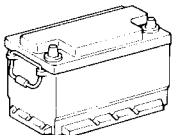


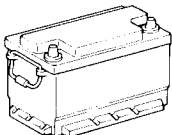
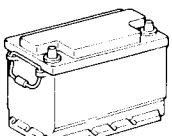
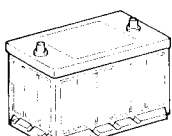
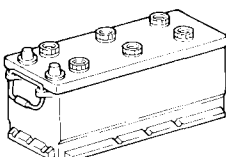
Réseau simplifié pour véhicules TurboDaily en version bus scolaire



5099

Batteries

Caractéristiques générales

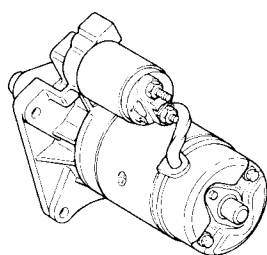
				
			MARQUE	Modèle
	5100		MARELLI	12V-88Ah-395A
		Daily		
	5101		MARELLI	12V-95Ah-450A
		Turbodaily		
	5102		DELCO	12V-102Ah-RC 310A
		TurboDaily avec conduite à droite ou climatiseur		
	5103		MARELLI	12V-110Ah-450A
		TurboDaily bus ou avec option		

Diagnostic rapide

Anomalie	Causes probables	Remède
Défaut d'allumage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batteries déchargées 2. Bornes desserrées ou bien oxydées ou encore cassées 3. Circuit de démarrage défectueux 	<p>Vérification de l'état de charge: si normal, vérifier le circuit d'alimentation / recharge</p> <p>Rétablir</p> <p>Voir section Démarrage</p>
Tension insuffisante aux bornes des composants	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batteries à moitié déchargées 2. Bornes oxydées 	<p>Vérification de l'état de charge: si normal, vérifier le circuit d'alimentation / recharge</p> <p>Nettoyer ou remplacer</p>
Niveau de l'électrolyte fréquemment bas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Surtensions 	<p>Vérification du circuit de recharge et/ou serrage des bornes</p>

Démarreur

Caractéristiques générales



5113

BOSCH

EV-12V-2,2kW

Daily
Turbodaily

Diagnostic rapide

Anomalie	Causes probables	Remède
Couple d'entraînement insuffisant	1. Batteries déchargées	Rétablir
	2. Connexions circuit oxydées ou desserrées	Vérifier les connexions de la batterie et du démarreur
	3. Balais inefficaces	Vérifier la longueur de coulissement et la pression des balais.
	4. Enroulements de champ en court-circuit	Remplacer les enroulements.
	5. Induit coupé ou en court-circuit	Remplacer l'induit
	6. Collecteur ovalisé	Rectifier au tour ou remplacer.
Couple d'entraînement suffisant mais le moteur ne démarre pas	1. Roue libre ou électro-aimant défectueux	Remplacer
Le pignon ne s'engrène pas	1. Couronne crantée arrondie	Rétablir

Fournisseur

BOSCH KB 24V 5,4kW

Modèle

EV 12V 2,2 kW

Type à 4 pôles en série et engrènement obtenu au moyen de fourchette commandée par un électro-aimant

Sens de rotation – à droite

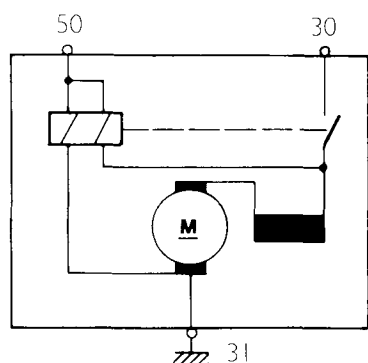
orario

Tension nominale

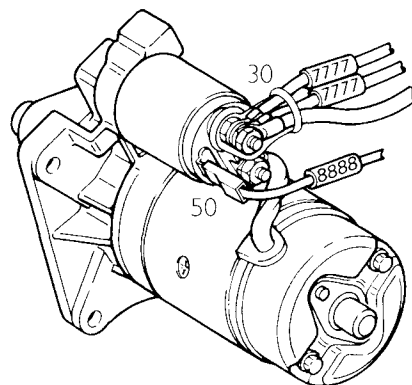
12 V

Sens de rotation – à droite

2,2 kW



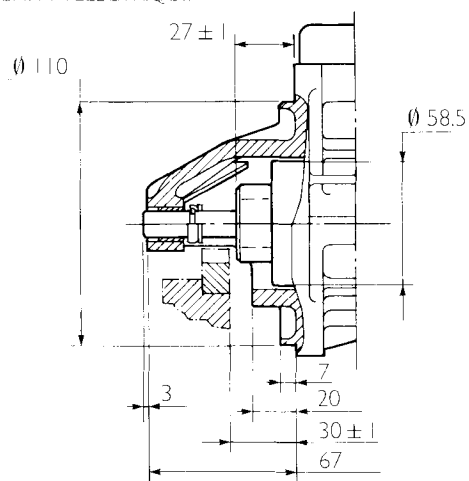
SCHEMA ELECTRIQUE



2/11

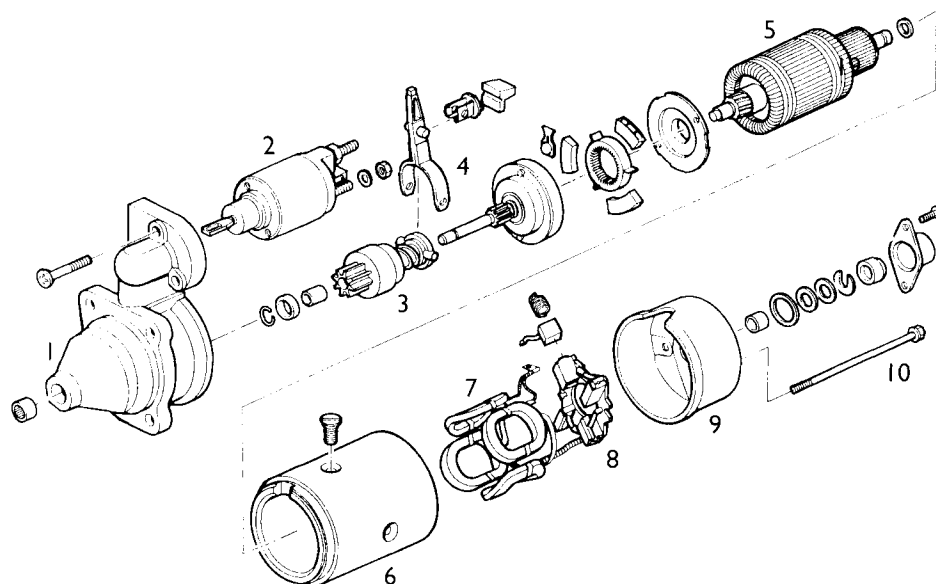
5114

VUE EN PERSPECTIVE DES COMPOSANTS AVEC CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES



5115

REGLAGE PIGNON



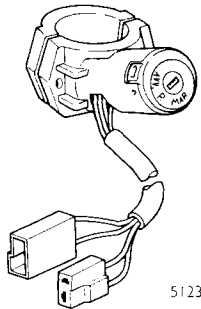
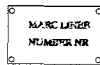
1. SUPPORT
2. ELECTRO-AIMANT DE COMMANDE ENCLenchement PIGNON
3. PIGNON
4. FOURCHETTE D'ENCLenchement PIGNON
5. INDUIT
6. CARCASSE
7. INDUCTEURS
8. SUPPORT PORTE-BALAIS
9. CARTER
10. VIS

VUE ECLATEE

52093

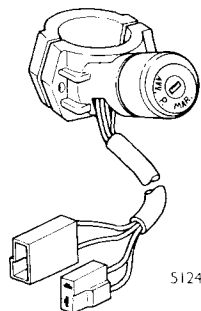
Contacteur à clé pour servitudes avec démarrage

Caractéristiques générales



SIPEA

1775

Daily-Turbodaily
Turbodaily 4x4

MARELLI

Q 213C

Daily-Turbodaily
Turbodaily 4x4

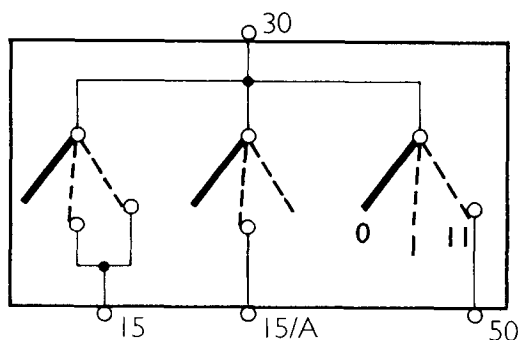
Prescriptions

Le contacteur doit avoir le nom du fournisseur, la date de fabrication, le sigle et la marque IVECO.

Le contacteur est fourni avec 2 clés à profil réversible avec serrure avec le code fournisseur.

Le verrouillage de la direction n'est activé qu'après avoir enlevé la clé de contact, préalablement remise sur la position "O" (Stop).

Le contacteur doit être muni de dispositif anti-répétition du démarrage



SCHEMA ELECTRIQUE

1942

Séquence de commutation

Position	Fonction
0 30 15 15A 50	STOP Clé dégageable
I 30 15 15A 50	MARCHE Clé non dégageable
II 30 15 15A 50	DEMARRAGE Clé non dégageable retour automatique à la position I

Contacteur à clé pour servitudes avec démarrage

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

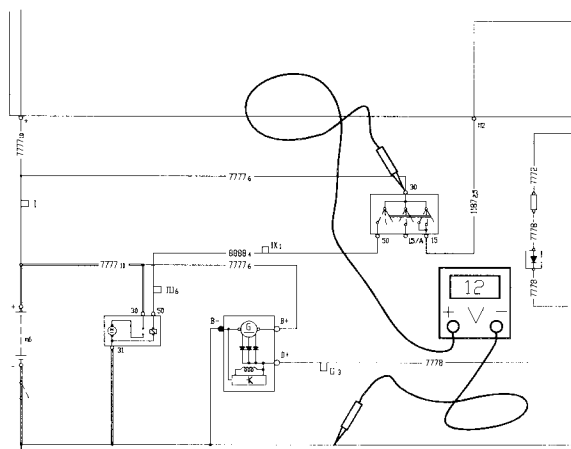
Débrancher les connecteurs **A** et **B** du contacteur à clé. Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

- Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne +30 du connecteur **B** et la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

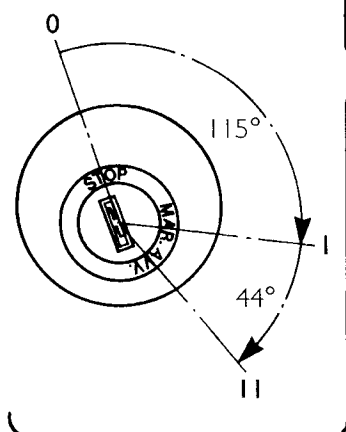
- Tourner la clé de contact sur la position 15 et vérifier la présence de 0 Ω (zéro ohm) en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes +30 et 15 des connecteurs du contacteur.
- Tourner la clé de contact sur la position 50 et vérifier la présence de 0 Ω (zéro ohm) en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes +30 et 50 des connecteurs du contacteur.

Au cas où l'on ne relèverait pas les valeurs requises, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.

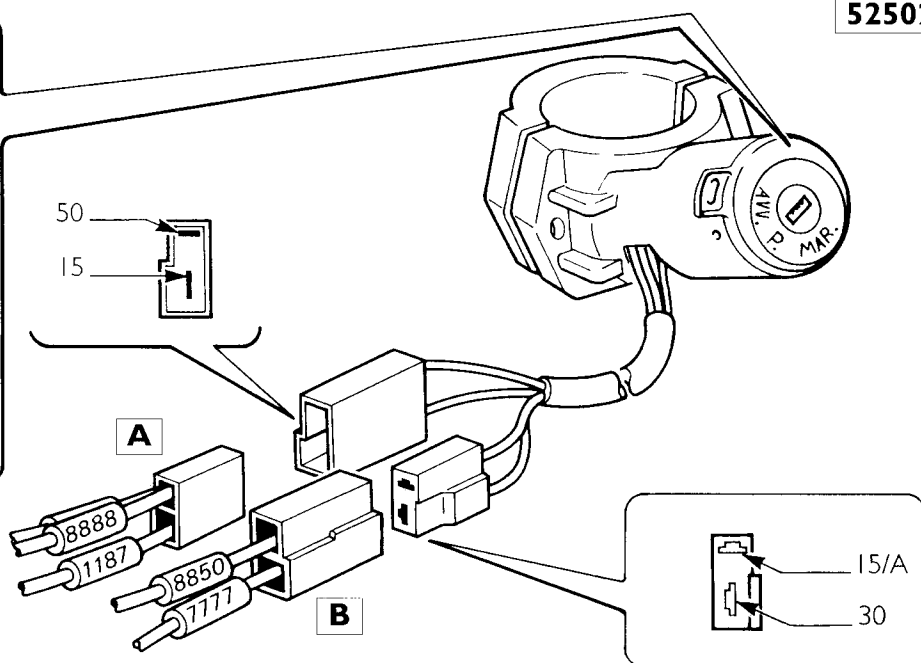


Manuel d'atelier "Installation électrique" – Imprimé 603.42.964 Fiche I

SENS DE ROTATION CLE



52502



VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

5125

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A 1 (15) 2 (50)	Servitudes Démarrage	1187 8888
B 1 (30) 2 (15/A)	Alimentation Activation relais d'exclusion utilisateurs en phase de démarrage	7777 8850

Centrale électronique de commande pré-postchauffage pour véhicules TurboDaily

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

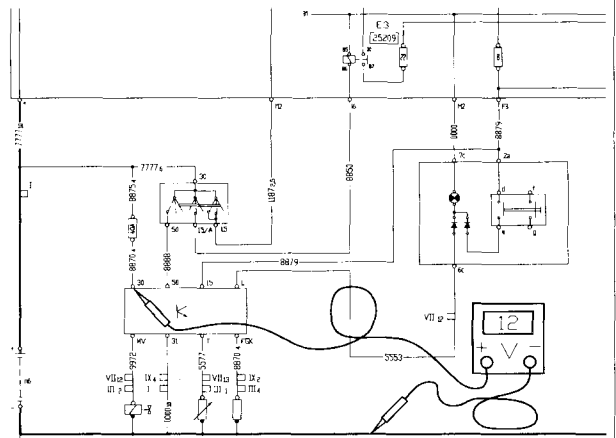
S'assurer que la B.V. est au point mort et que le frein à main est serré.
Débrancher les connecteurs **A** et **B** de la centrale de préchauffage et le connecteur de jonction entre les câbles capot / moteur.
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

- Laisser la clé de contact en position de repos et vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** (+30) et la masse.
- Tourner la clé de contact sur la position 15 et vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **B** (15) et la masse.
- Tourner la clé de contact sur la position 50 et vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 3 du connecteur **C** (50) et la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

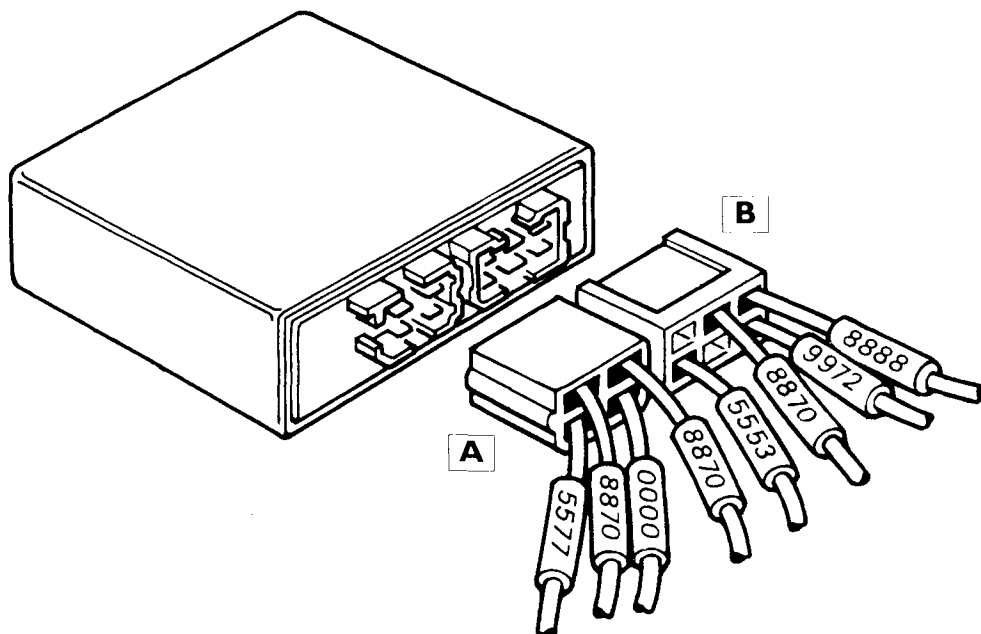
- La clé de contact étant en position de repos, vérifier la présence de 0 Ω (zéro ohm) en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 4 du connecteur **A** et la masse.

Au cas où l'on ne relèverait pas les valeurs requises, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 2

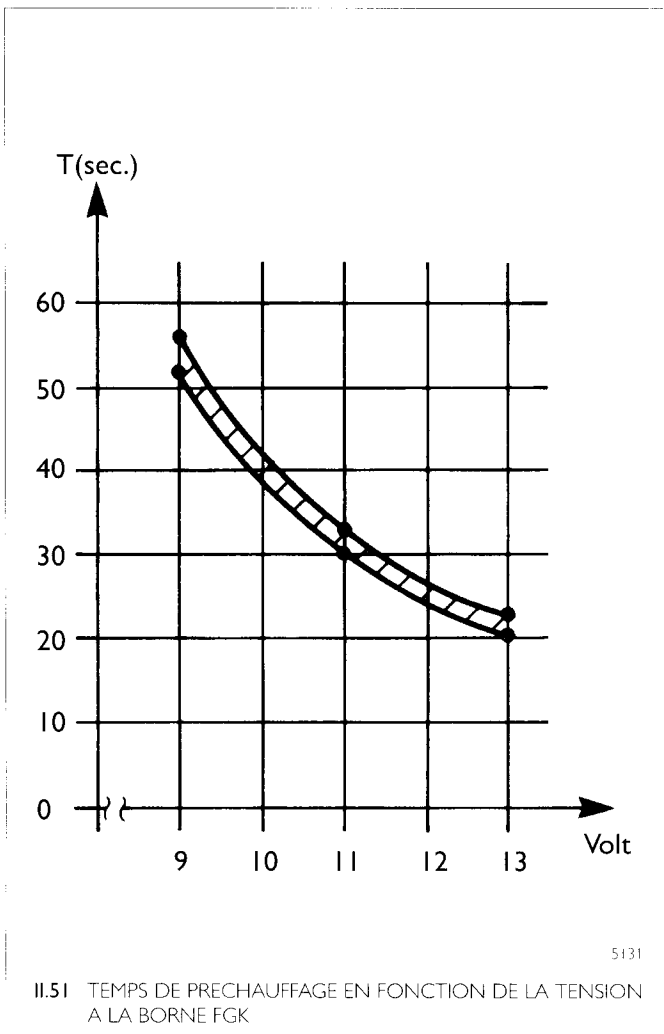
86011



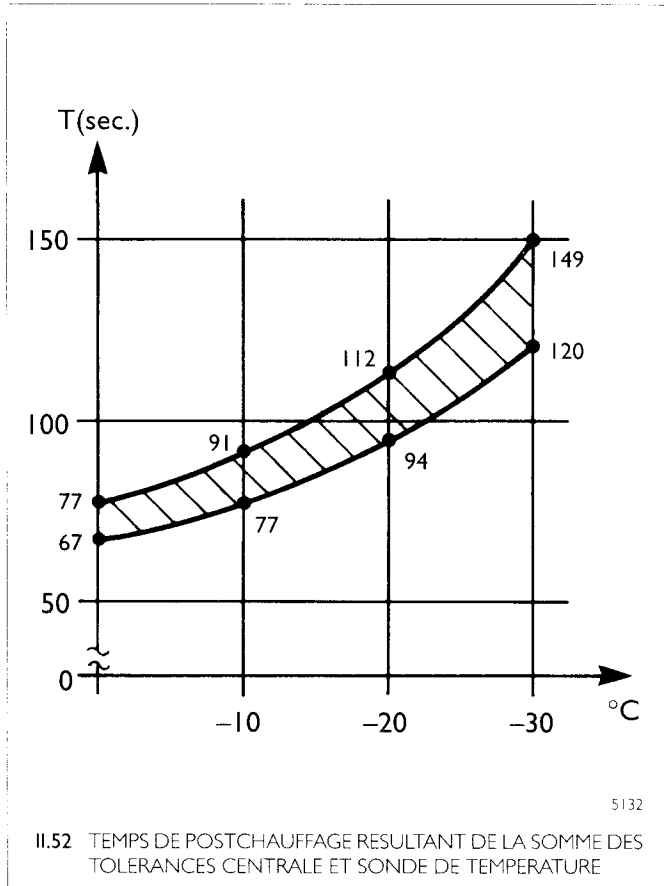
5130

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 (30) Alimentation (+30)	8870
	2 (FGK) Au thermo-démarrreur	8870
	3 (T) A l'émetteur de température eau moteur radiateur	5577
	4 (31) Masse	0000
B	1 – Disponible	–
	2 (15) Positif en aval du contacteur à clé (+15)	8870
	3 (50) Positif en aval du contacteur à clé (+50)	8888
	4 (L) Au témoin de signalisation préchauffage activé	5553
	5 – Disponible	–
	6 (MV) A l'E.V. d'amenée carburant	9972



5131



5132

Fonctionnement et caractéristiques

La centrale électronique de pré-post-chauffage est protégée contre les anomalies extérieures suivantes:

- inversion polarité;
- court-circuit thermo-démarreur;
- court-circuit sonde de température;
- court-circuit lampe témoin;
- alimentation avec tension supérieure à la valeur nominale (24V au lieu de 12V).

Le thermo-démarreur et l'électro-valve sont toujours alimentés avec une tension continue (une alimentation intermittente n'est pas prévue).

La centrale s'enclenche automatiquement lorsque la résistance de la sonde est $> 2150^{-4\% + 2\%} \Omega$ (2064–2173 Ω).

Température d'enclenchement automatique résultant de la somme des tolérances sur la centrale et sur la sonde de température est de zéro à $+4^\circ\text{C}$.

Le temps de post-chauffage est en fonction de la tension de la sonde:

Résistance	Post-chauffage
2390 Ω	72 \pm 3,6 s
3790 Ω	84 \pm 4,2 s
6200 Ω	104 \pm 5,2 s
∞	\sim 250 s (WEHRLE) \sim 300 s (ITALAMEC)

Les valeurs caractéristiques de la centrale électronique de commande du thermo-démarreur varient en fonction de la résistance et du type de thermistance température du liquide de refroidissement moteur comme indiqué dans la figure II.52.

1er Enclenchement automatique du thermo-démarreur avec contacteur à clé en position +15 (servitudes)

- Avec une température de l'eau moteur supérieure à la valeur préfixée d'intervention, le système n'est pas activé (seul le témoin de préchauffage est activé pendant 2 secondes environ pour le contrôle initial);
- avec une température de l'eau moteur inférieure à la valeur préfixée, le système est activé (le témoin de préchauffage est activé pour le temps de préchauffage).

2ème Phase de préchauffage du thermo-démarrreur:

- le thermo-démarrreur est alimenté avec une tension continue;
- l'E.V. d'amenée carburant n'est pas active;
- le témoin de préchauffage est activé (l'extinction du témoin indique que le préchauffage est terminé et qu'il faut démarrer le moteur);
- le temps de durée (en secondes) du préchauffage est en fonction de la valeur de la tension à la borne FGK de la centrale suivant le diagramme illustré à la figure II.51 de la page II.32.

3ème Temps de désenclenchement automatique

- Lors de la désactivation du témoin de préchauffage, le thermo-démarrreur continue d'être alimenté pendant 30 ± 8 secondes, après quoi, si la phase de démarrage n'a pas commencé, la centrale désactive le thermo-démarrreur.

Séquence fonctionnelle

Température eau moteur	Manoeuvre effectuée ou fonction	Lampe témoin alimentée		Thermo-démarrreur alimentation		Electro-valve alimentée	
		OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON
Supérieure à la valeur préfixée pour l'activation du préchauffage	Rotation clé de contact, contacteur à clé en position de marche (tension à la borne "I5")	● * ▲			●		●
	Après $2 \pm 0,2$ secondes		●		●		●
Inférieure à la valeur préfixée pour l'activation du préchauffage	Rotation clé de contact, contacteur à clé en position de marche (tension à la borne "I5")	●		●			●
	Après 2 secondes	●		●			●
	Phase de préchauffage (durée suivant diagramme)	●		●			●
	Actionnement moteur démarreur avant la fin de la phase de préchauffage (avec lampe allumée). Manoeuvre non correcte mais non interdite: le système s'initialise à nouveau		●		●		●
	Fin de la phase de préchauffage		●	●			●
	Si la phase de démarrage ne commence pas dans les $30 \pm 1,5$ secondes après la fin de la phase de préchauffage (temps de relâchement)		●		●		●
	Phase de démarrage moteur (pendant tout le temps de rotation du moteur démarreur)	●		●		●	
	Phase de chauffage air dans le collecteur d'admission, moteur démarré (postchauffage)	●		●		●	
	Fin postchauffage		●		●		●

* Le témoin s'éteint à la fin du contrôle ou en l'absence d'alimentation + I5 (WHERLE)

▲ Le témoin reste allumé pendant tout le temps du contrôle, même si l'on enlève l'alimentation + I5 (ITALAMES)

4e Phase de démarrage du moteur

Pendant tout le temps nécessaire au démarrage du moteur, le thermo- démarreur, l'E.V. d'amenée carburant et le témoin de préchauffage sont activés.

5e Phase de réchauffement de l'air dans le collecteur d'admission après le démarrage (post-pré-chauffage)

Au moment de la désactivation du démarreur, le thermo- démarreur, l'E.V. d'amenée carburant et le témoin de préchauffage continuent d'être activés pour le temps indiqué dans le tableau ci-dessous qui est en fonction de la température du liquide de refroidissement du moteur.



Au cas où l'on effectuerait le démarrage avant la fin du préchauffage (témoin préchauffage activé), la centrale se met à zéro et le témoin se désactive.

La centrale ne signale pas l'avarie au thermo- démarreur et/ou à l'E.V. d'amenée carburant.

Le tableau ci-après se rapporte au code avarie (blink code), c'est-à-dire à l'activation séquentielle du témoin préchauffage.

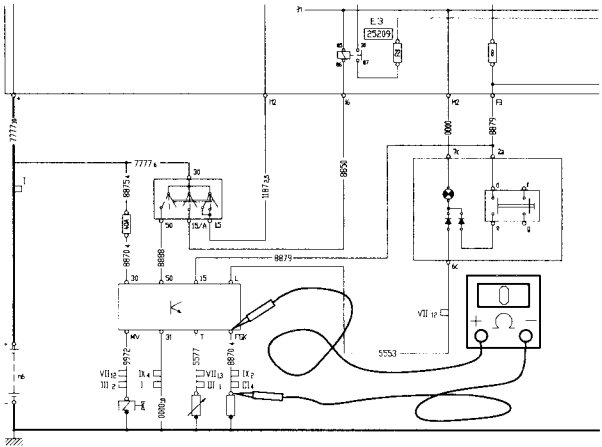
Signalisation des anomalies (Blink code)

Circuit concerné par la défaillance	Diagnostic anomalie du témoin							Durée du diagnostic		
	Circuit et/ou composant	Type d'anomalie	Type de signalisation		Intervention			60 sec.	Jusqu'à la dés-activation clé "15"	Jusqu'à la dé-conexion centrale
			Témoin éteint	Clignotement 1 Hz4 Hz	Rotat. clé "15"	Démarrage	Fin post-chauffage			
Anomalies sur le circuit extérieur à la centrale	Inversion polarité		●							
	Alimentation avec tension supérieure à la valeur nominale (24 V au lieu de 12V)		●							
	Absence alimentation "30"			●		●		●		
	Absence alimentation "15"		●							
	Thermo-démarrEURs	Coupure		●		●		●		
		Court-circuit		●		●		●		
	E.V.	Coupure		●		●		●		
		Court-circuit	●				●			
	Sonde de température	Coupure		●			●	●		
	Lampe témoin	Coupure	●							
		Court-circuit	●							
Anomalies dans le circuit intérieur de la centrale	Relais thermo-démarrEURs	Contacts ne fermant pas			●	●		●		
		Contacts collés			●			●		●
	Relais E.V.	Contacts ne fermant pas			●		●	●		
		Contacts collés			●			●		●

Thermo-démarreur

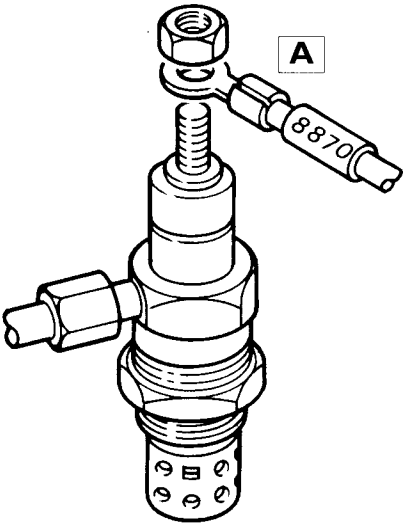
DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** du thermo-démarreur.
Mettre le multimètre sur la fonction OHM.
– La clé de contact étant en position de repos, vérifier la présence de 0 Ω (zéro ohm) en mettant les pointes de touche du multimètre sur le connecteur **A** (+30) et sur la borne 2 du connecteur **A** de la centrale électronique de préchauffage (page II.31).
Au cas où l'on ne relèverait pas les valeurs requises, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 2

19010



2765

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	Alimentation thermo-démarreur	8870

Interrupteur d'activation système de préchauffage (pour véhicules TurboDaily)

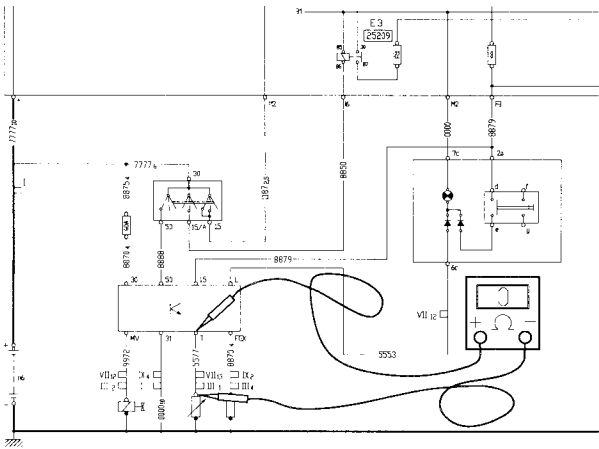
DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** de l'interrupteur.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

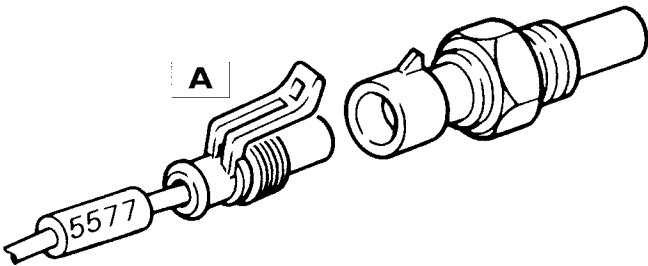
- La clé de contact étant en position de repos, vérifier la présence de 0 Ω (zéro ohm) en mettant les pointes de touche du multimètre sur le connecteur **A** et sur la borne 3 du connecteur **A** de la centrale électronique de préchauffage (page II.31).

Au cas où l'on ne relèverait pas les valeurs requises, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 2

47105



3558

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	Signal température	5577

E.V. de raccordement avec atmosphère depuis le réservoir à carburant pour thermo-démarrreur (véhicules TurboDaily)

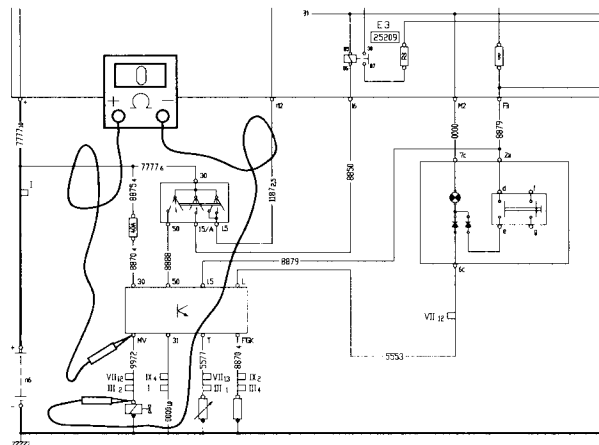
DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** de l'E.V.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

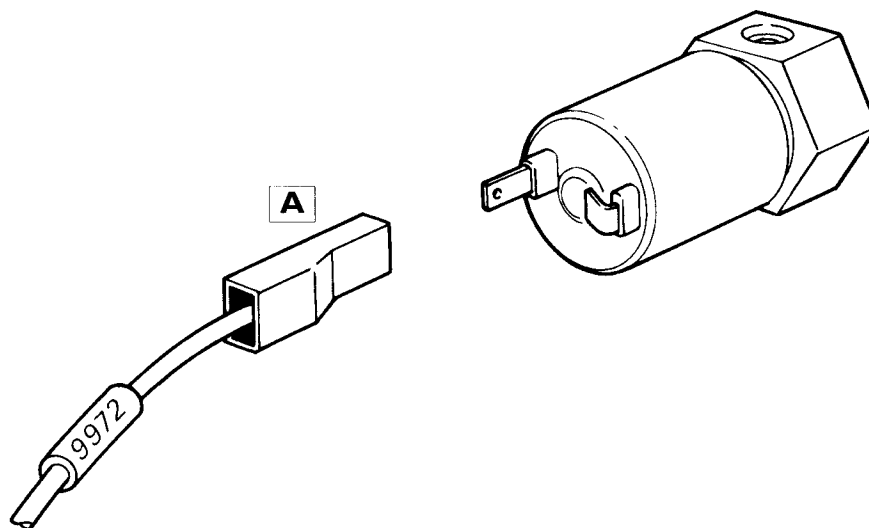
- La clé de contact étant en position de repos, vérifier la présence de 0 Ω (zéro ohm) en mettant les pointes de touche du multimètre sur le connecteur **A** et sur la borne 6 du connecteur **B** de la centrale électronique de préchauffage (page II.31).

Au cas où l'on ne relèverait pas les valeurs requises, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 2

78000



5133

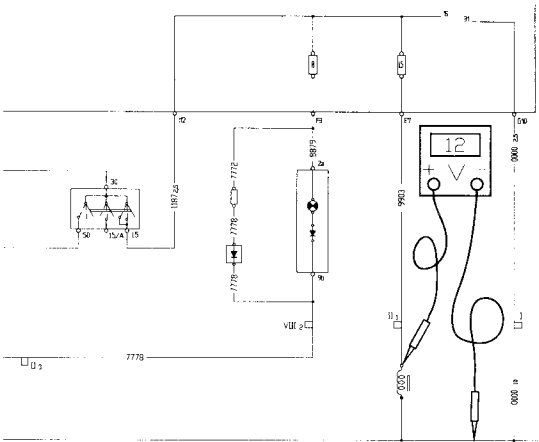
VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	Alimentation E.V. d'amenée carburant	9972

Electro-aimant d'arrêt moteur

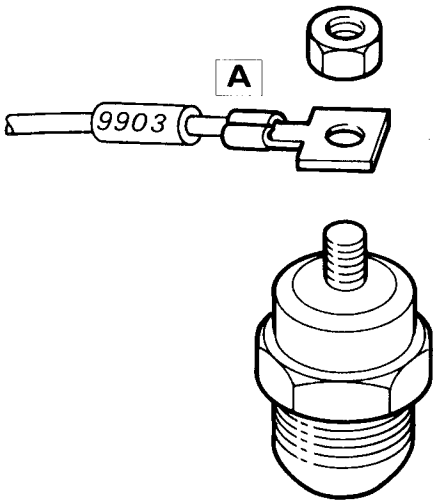
DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** de l'électro-aimant.
Mettre le multimètre sur la fonction Volt.
– Tourner la clé de contact sur la position I5 et vérifier la présence de 12V en mettant les pointes de touche sur le connecteur **A** et la masse.
Au cas où l'on ne relèverait pas les valeurs requises, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche I

28002



5134

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A –	Alimentazione elettromagnete arresto motore	9903

Interrupteur général de courant

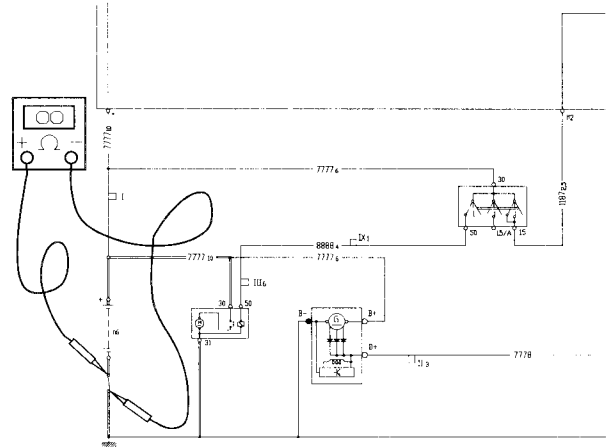
DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Tourner la manette de l'interrupteur général de courant (IGC) en position d'ouverture circuit

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

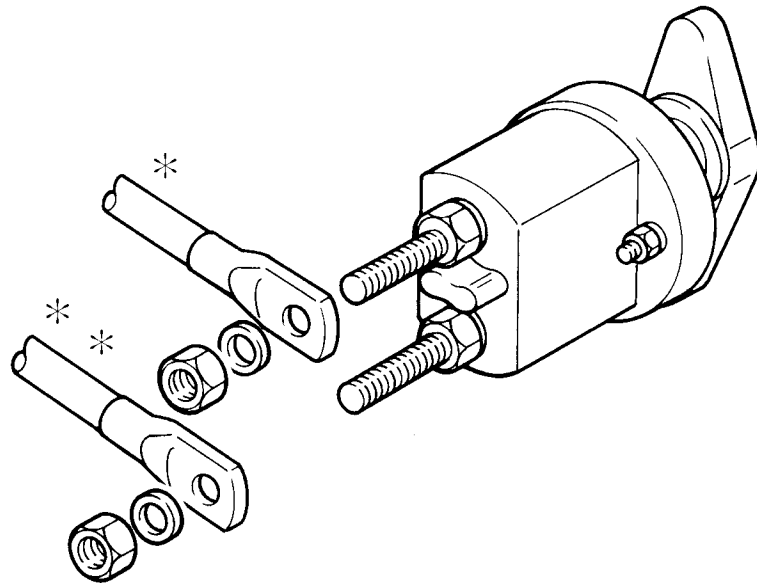
- Vérifier si la résistance est infinie en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes de l'IGC.
- Tourner la manette de 90° et vérifier la présence de 0 Ω (zéro ohm) en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes de l'IGC.

Au cas où l'on ne relèverait pas les valeurs requises, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche I

52600



2783

* A LA BORNE NEGATIVE DE LA BATTERIE

** AU POINT DE MASSE SUR LE BLOC MOTEUR

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Description

L'interrupteur doit posséder le nom et le sigle du fournisseur; le sigle de l'appareil et la date de fabrication selon IVECO STD. 10-0812 (N.P0.00013)

Couple d'actionnement manette
Epaisseur maximale pouvant être bloquée

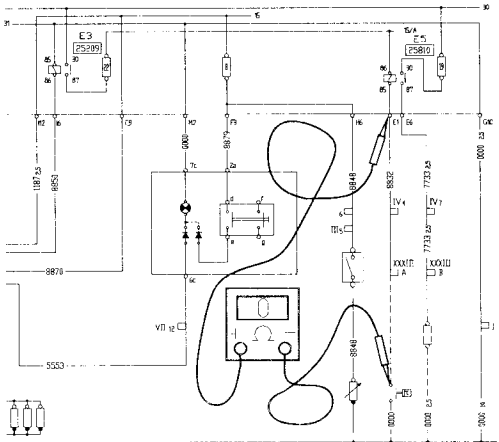
1,5 ÷ 2 Nm
12 mm

LA FERMETURE DES CONTACTS SE FAIT EN TOURNANT LA MANETTE DE 90° A DROITE

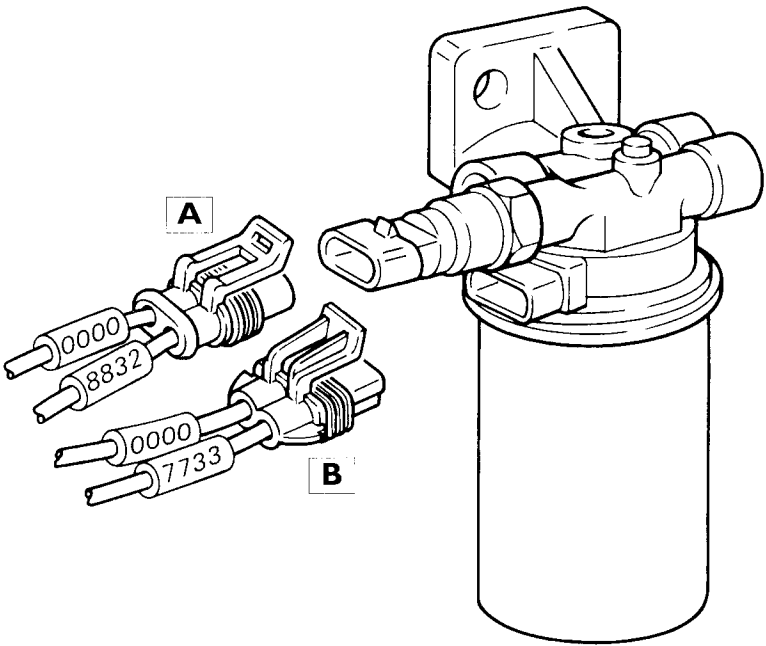
Filtre à gazole réchauffé

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

- Débrancher le connecteur **A** du filtre à gazole.
- Mettre le multimètre sur la fonction OHM.
- Vérifier la présence de 0 Ω (zéro ohm) en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et sur la borne 1 du connecteur E de l'UCI.
- Débrancher le connecteur **B** du filtre à gazole.
- Vérifier la présence de 0 Ω (zéro ohm) en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne B du connecteur **B** et sur la borne 6 du connecteur E de l'UCI.
- Au cas où l'on ne relèverait pas les valeurs requises, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 2



47106

61101

5139

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A 1 2	Commande d'activation relais du circuit de chauffage gazole Masse interrupteur d'activation chauffage gazole	8832 0000
B A B	Masse résistance chauffage gazole Alimentation résistance de chauffage gazole	0000 7733

Interrupteur d'activation variateur d'avance

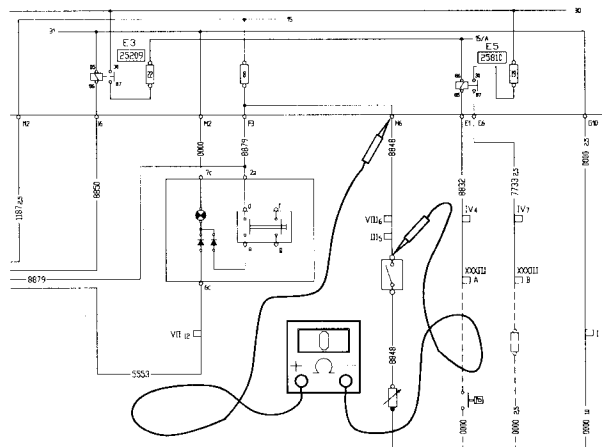
DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** de l'interrupteur.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

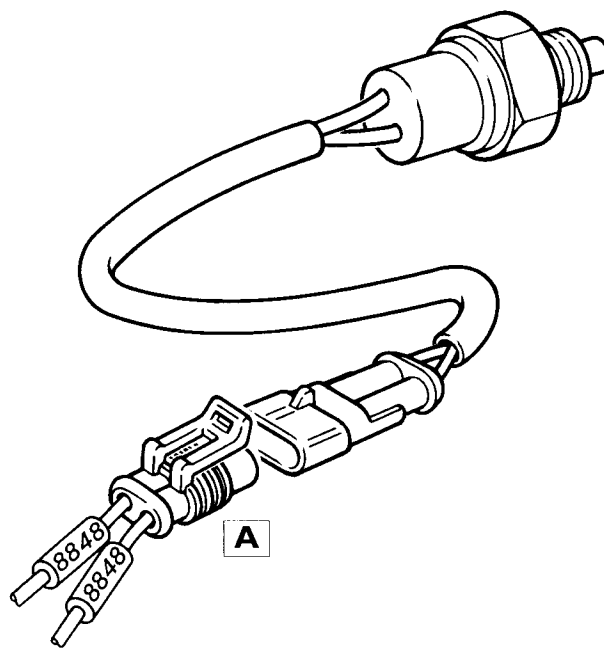
- Vérifier la présence de 0 Ω (zéro ohm) en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et sur la borne 6 du connecteur E de l'UCI.

Au cas où l'on ne relèverait pas les valeurs requises, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 2

47109



VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

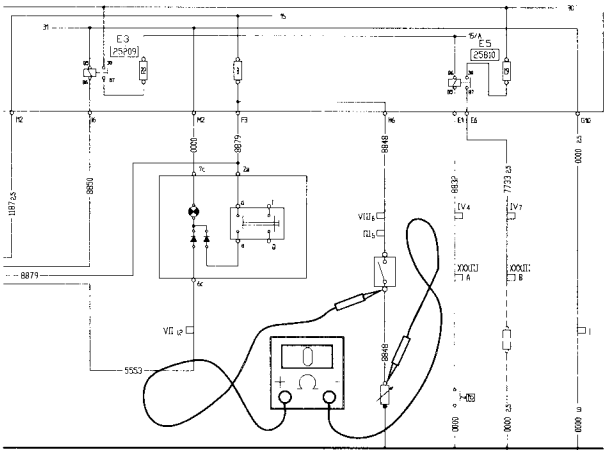
5140

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 A la résistance variable de commande variateur d'avance 2 Alimentation (+15)	8848 8848

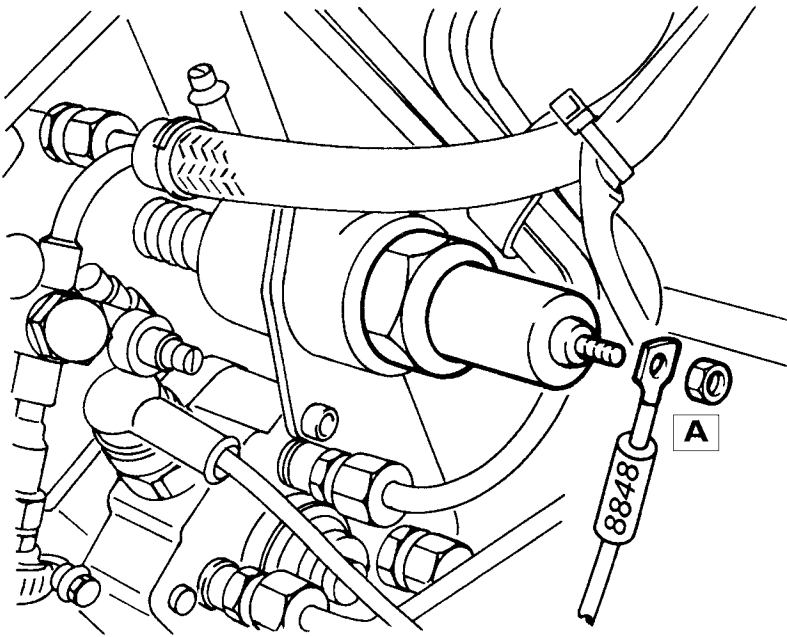
Résistance variable de commande variateur d'avance

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** de la résistance.
Mettre le multimètre sur la fonction OHM.
Vérifier la présence de 0 Ω (zéro ohm) en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne I du connecteur de l'interrupteur d'enclenchement du variateur d'avance et sur le connecteur **A**.
Au cas où l'on ne relèverait pas les valeurs requises, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 2



61103

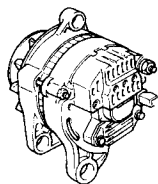
5141

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A I	Alimentation (+15) résistance variable avec interrupteur du variateur d'avance activé	8848

ALIMENTATION-RECHARGE

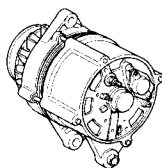
	Page
ALTERNATEUR	3
CARACTERISTIQUES GENERALES	3
CONTROLE ET ESSAIS	8
CONTROLE DU DEBIT MAXIMUM DE COURANT	8
ESSAI DE CHUTE DE TENSION SUR LE CIRCUIT DE RECHARGE	8
ESSAI DE CHUTE DE TENSION SUR LE CIRCUIT DE LA MASSE	9
ESSAI DE REGLAGE DU REGULATEUR DE TENSION	9
MISE EN TENSION DE LA COURROIE D'ALTERNATEUR	9
DEMONTAGE ET ESSAI AU BANC	10
MONTAGE	10
CIRCUIT DE RECHARGE	11
GENERALITES	11
RAPPEL	11
APERÇUS TECHNIQUES PRATIQUES	13
REGULATEUR ELECTRONIQUE DE TENSION	19
FONCTIONNEMENT THEORIQUE	21
VOLTMETRE	22

RECHARGE**Alternateur****Caractéristiques générales**

2817

MARELLI

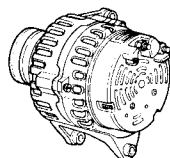
AA125R-14V-55A



5142

BOSCH

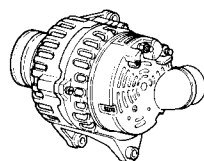
KI → 14V 23/55A



5143

BOSCH

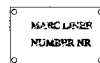
KI → 14V 50-90A



5253

BOSCH

KI → 14V 50-90A

**Diagnostic rapide**

Anomalie	Causes probables	Remède
Absence de recharge	1. Coupure du circuit de recharge-alimentation (témoin, fusible, connecteur, etc.)	Vérifier les connexions du circuit de recharge, nettoyer et serrer les cos- ses sur l'alternateur et la batterie.
	2. Régulateur de tension inefficace	Remplacer le composant.
	3. Enroulement rotor coupé	Remplacer le composant.
	4. Balais usés	Remplacer le composant.
Recharge insuffisante	1. Courroie relâchée	Mettre correctement en tension
	2. Régulateur de tension défectueux	Remplacer le composant.
	3. Usure excessive des bagues roto- riques ou des balais	Remplacer le composant.
	4. Diodes en court-circuit	Remplacer le composant.
	5. Enroulements stator ou bien en- roulements rotor en court-circuit	Remplacer le composant.
Excès de recharge	1. Connexions du circuit desserrées	Vérifier les connexions aux bor- nes et aux cosSES des batteries, démarrreur et alternateur.
	2. Régulateur de tension inefficace	Remplacer le composant.
	3. Défaut de masse	Vérifier les connexions à la masse

Fournisseur

MARELLI

Modèle

AA125R - 14V - 55A

Type

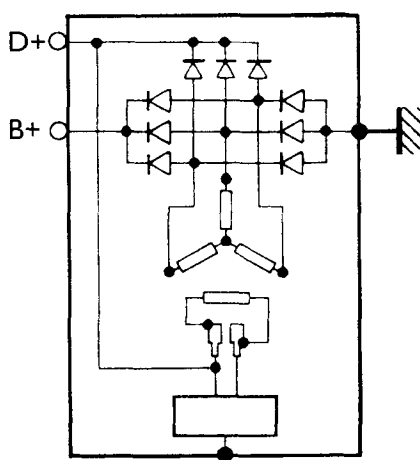
triphas à étoile, rotor à griffes, redresseur à 9 diodes et régulateur de tension incorporé

Sens de rotation côté commande

à droite

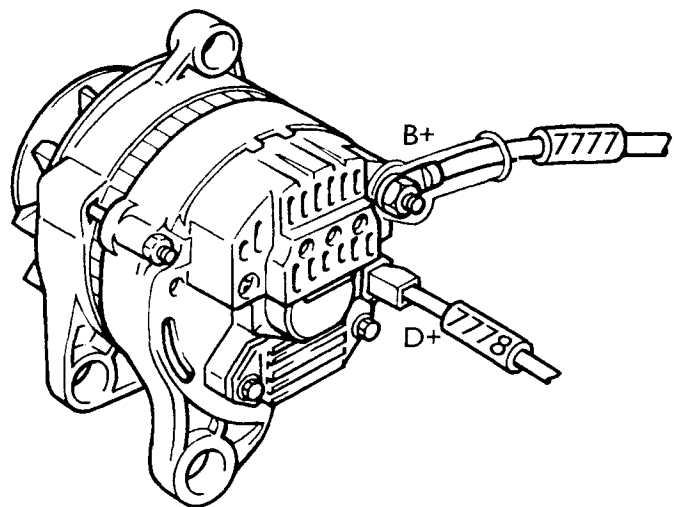
Tension nominale

14 V

03000

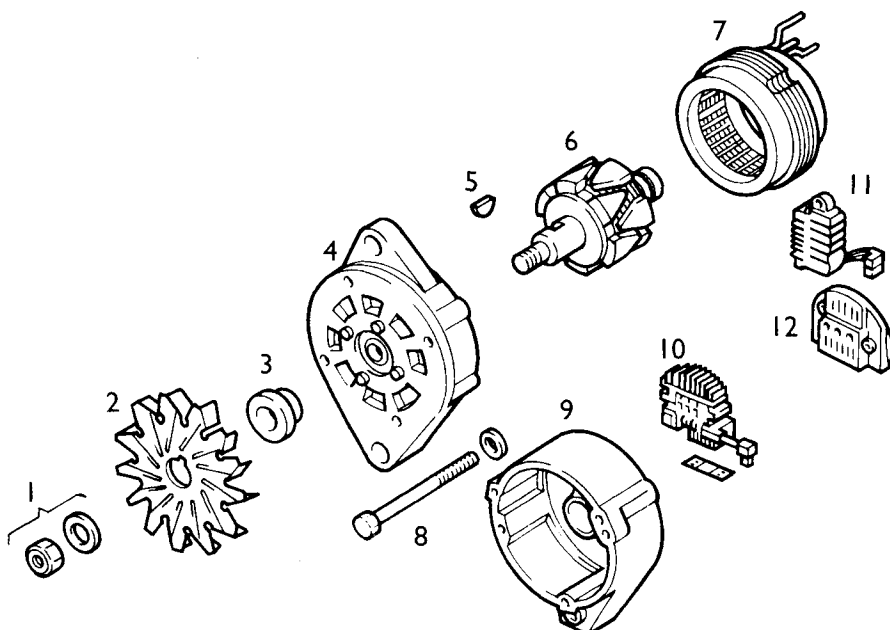
2812

SCHEMA ELECTRIQUE



2811

VUE EN PERSPECTIVE AVEC LES CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES



2813

VUE ECLATEE

1. ECROU ET RONDELLES

2. VENTILATEUR

3. ENTRETOISE

4. SUPPORT

5. CLAVETTE

6. ROTOR

7. STATOR

8. TIRANT

9. SUPPORT

10. PONT REDRESSEUR

11. REGULATEUR DE TENSION

12. COUVERCLE

Fournisseur

BOSCH

Modèle

KI - 14V - 23/55A

Type

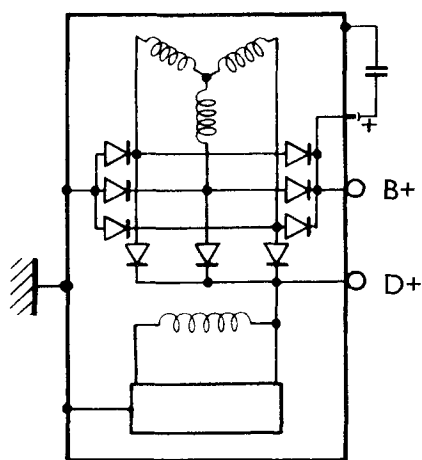
triphasé, rotor à griffes, redresseur à 9 diodes et régulateur de tension électronique

Sens de rotation côté commande

à droite

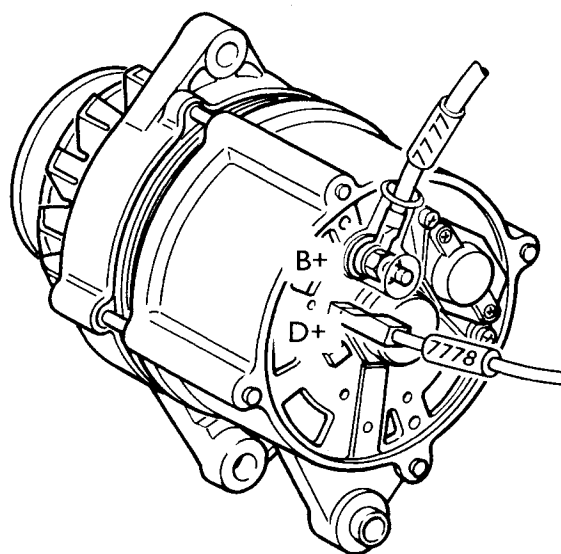
Tension nominale

14V

03000

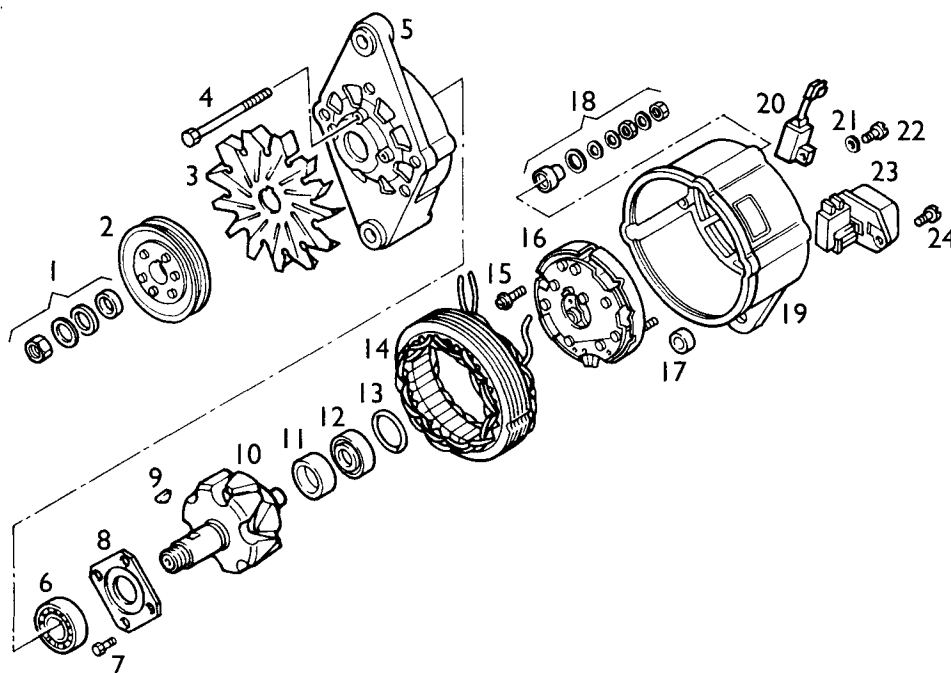
25606

SCHEMA ELECTRIQUE



5144

VUE EN PERSPECTIVE AVEC LES CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES



VUE ECLATEE

5145

1. ECROU ET RONDELLES
2. POULIE
3. VENTILATEUR
4. VIS
5. SUPPORT
6. ROULEMENT A BILLES
7. VIS
8. PLAQUE
9. CLAVETTE
10. ROTOR
11. BAGUE
12. ROULEMENT
13. JOINT O-RING
14. STATOR
15. VIS
16. PONT REDRESSEUR
17. DOUILLE
18. BAGUES ISOLANTES
19. SUPPORT
20. CONDENSATEUR
21. RONDELLE
22. VIS
23. REGULATEUR DE TENSION
24. VIS

Fournisseur

BOSCH

Modèle

KC - 14V - 50-90A

Type

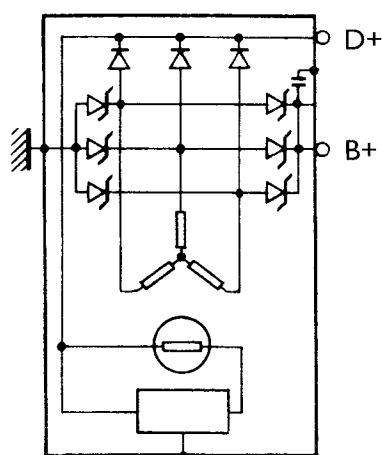
triphasé, rotor à griffes, redresseur à 9 diodes et régulateur de tension électronique

Sens de rotation côté commande

à droite

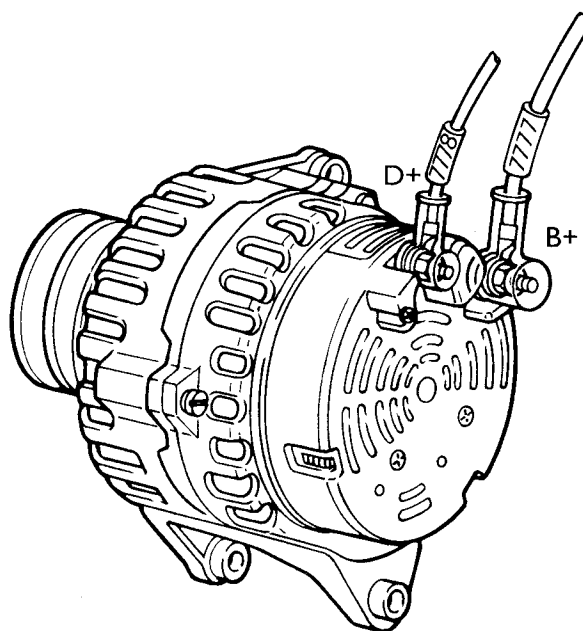
Tension nominale

14V

03000

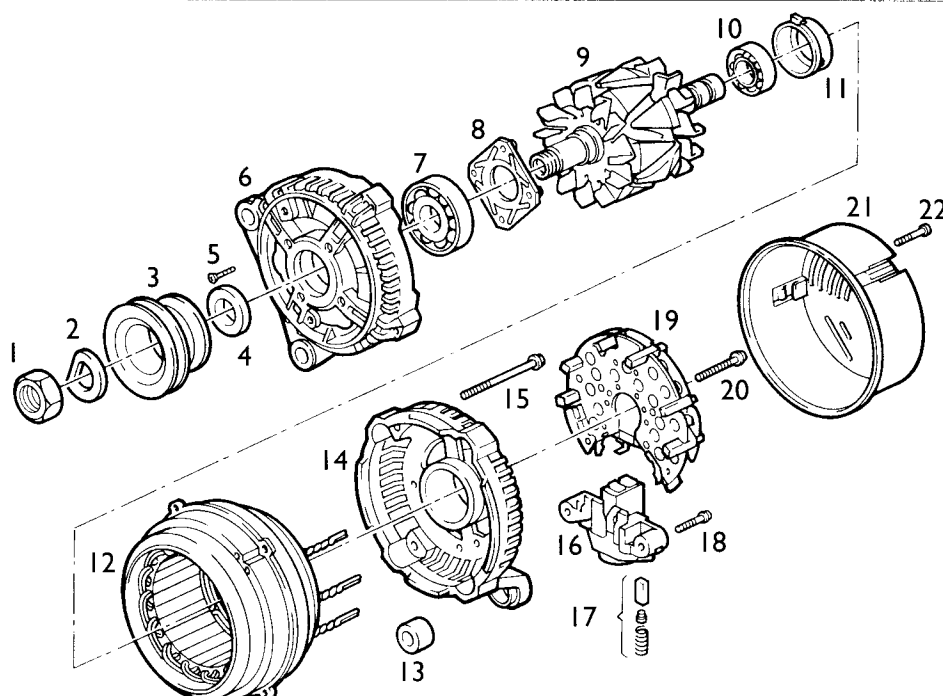
5148

SCHEMA ELECTRIQUE



5146

VUE EN PERSPECTIVE AVEC LES CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES



VUE ECLATEE

5147

1. ECROU
2. CIRCLIP
3. POULIE
4. ENTRETOISE
5. VIS
6. SUPPORT
7. ROULEMENT A BILLES
8. PLAQUE
9. ROTOR
10. ROULEMENT A BILLES
11. BAGUE
12. STATOR
13. BAGUE
14. SUPPORT
15. VIS
16. REGULATEUR DE TENSION
17. GROUPE BALAI
18. VIS
19. PONT REDRESSEUR
20. VIS
21. SUPPORT
22. VIS

Fournisseur

BOSCH

Modèle

KC - 14V - 50-90A

Type

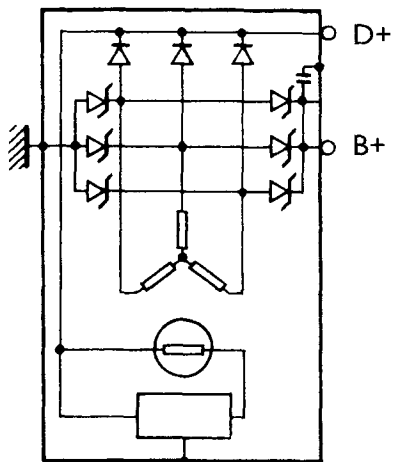
triphasé, rotor à griffes, redresseur à 9 diodes et régulateur de tension électronique

Sens de rotation côté commande

à droite

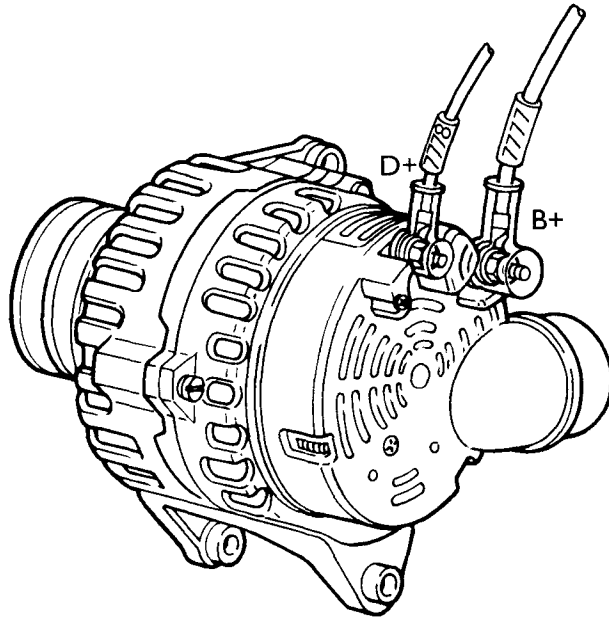
Tension nominale

14V

03000

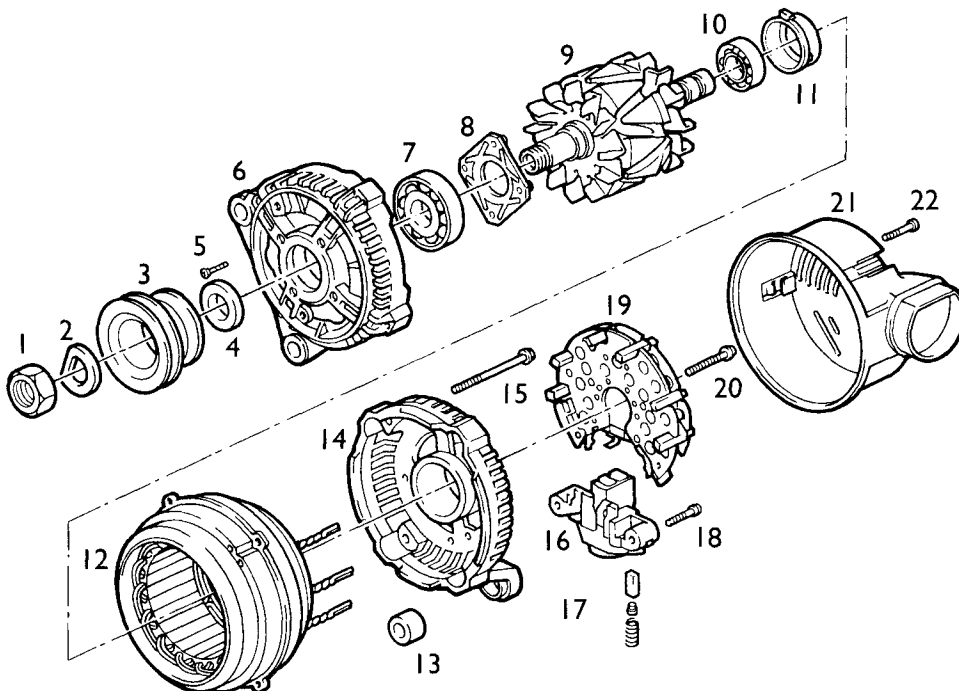
5148

SCHEMA ELECTRIQUE



5252

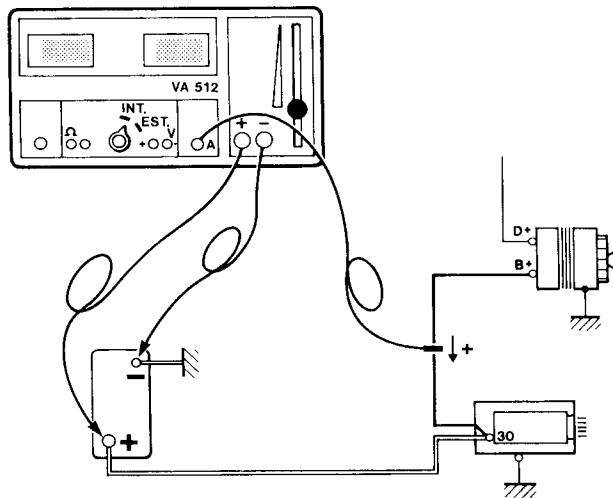
VUE EN PERSPECTIVE AVEC LES CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES



VUE ECLATEE

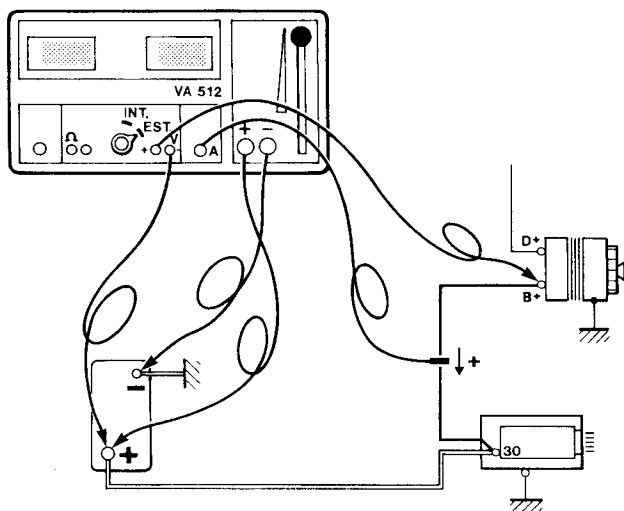
5149

1. ECROU
2. CIRCLIP
3. POULIE
4. ENTRETOISE
5. VIS
6. SUPPORT
7. ROULEMENT A BILLES
8. PLAQUE
9. ROTOR
10. ROULEMENT A BILLES
11. BAGUE
12. STATOR
13. DOUILLE
14. SUPPORT
15. VIS
16. REGULATEUR DE TENSION
17. GROUPE BALAI
18. VIS
19. PONT REDRESSEUR
20. VIS
21. SUPPORT
22. VIS



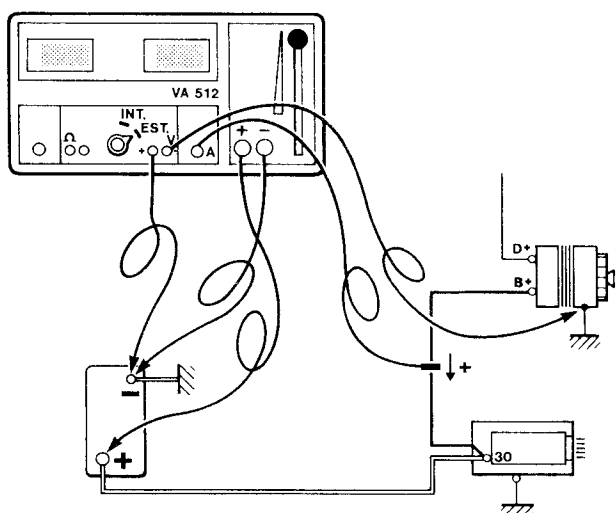
III.1 ESSAI DE DEBIT MAXIMUM

5150



III.2 ESSAI DE CHUTE DE TENSION SUR LE CIRCUIT DE RECHARGE-ALIMENTATION

5151



III.3 ESSAI DE CHUTE DE TENSION SUR LE CIRCUIT DE MASSE

5152

Contrôle et essais

Essai de débit maximum de courant



Ne jamais faire tourner un moteur avec des connexions électriques du circuit de recharge débranchées ou desserrées des cosses de la batterie.

Pour effectuer les essais de débit maximum sur le véhicule, procéder de la manière suivante:

- brancher les pinces des câbles de l'appareil "Essai installation électrique" réf. 99309003 sur les bornes de la batterie en respectant les polarités (fig. III.1);
- positionner le sélecteur d'essai sur la position INT (intérieur);
- insérer la pince inductive dans le câble principal de l'alternateur en respectant la polarité et le sens de la flèche indiqué sur la pince;
- démarrer le moteur et l'amener en accélération;
- agir sur le levier du rhéostat de charge jusqu'à relever sur l'ampèremètre une valeur égale au maximum de débit de l'alternateur;
- presser le bouton-poussoir d'enclenchement ampèremètre avec pince inductive.

Observer la valeur de tension des batteries et le courant de charge de l'alternateur. Les valeurs doivent être égales, dans la plage de 10% en ce qui concerne le courant de charge.

La tension doit correspondre et répondre aux valeurs de réglage préconisées par le constructeur.

Si les valeurs de débit de l'alternateur sont basses et que s'allume le témoin indiquant la diode défectueuse (DE-FECT) située entre les deux indicateurs digitaux, la cause peut être due à une diode défectueuse ou à un champ de l'alternateur coupé.

Essai de chute de tension sur le circuit

Pour effectuer l'essai de tension sur le circuit, procéder de la façon suivante:

- brancher les câbles principaux de l'appareil aux batteries en respectant les polarités (fig. III.2);
- brancher le voltmètre extérieur avec la pince négative sur la borne POSITIVE de la batterie et la pince positive sur 30 ou B+ de l'alternateur;
- positionner le sélecteur d'essai sur EST (extérieur);
- brancher la pince inductive sur le câble de l'alternateur en respectant la polarité et le sens de la flèche;
- accélérer jusqu'à ce que le débit de courant soit égal à 10A.

Observer la valeur sur le voltmètre: elle ne doit pas dépasser 0,6 V si le circuit et les connexions sont efficaces.

Essai de chute de tension sur le circuit de masse

Pour effectuer l'essai de chute de tension sur le circuit de la masse, procéder comme suit:

- brancher les câbles principaux de l'appareil aux batteries en respectant les polarités (fig. III.3);
- brancher le voltmètre extérieur avec la pince négative sur le corps de l'alternateur et la pince positive à la borne négative de la batterie;
- positionner le sélecteur d'essai sur EST (extérieur);
- brancher la pince inductive sur le câble de l'alternateur en respectant la polarité et le sens de la flèche;
- accélérer jusqu'à ce que le débit de courant soit égal à 10A.

Contrôler si la valeur sur le voltmètre est de zéro: de ce fait, les connexions sont efficaces.

Essai de réglage du régulateur de tension

Pour effectuer l'essai de réglage du régulateur de tension, procéder comme suit:

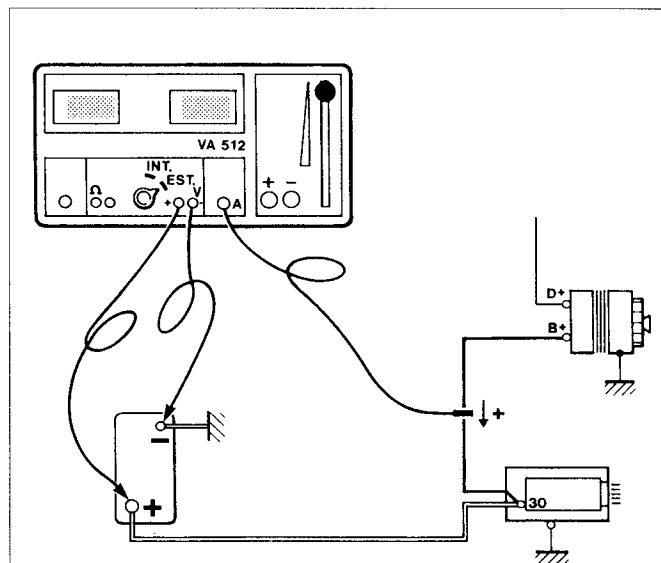
- brancher les câbles du voltmètre aux bornes des batteries en respectant les polarités (fig. III.4);
- mettre le sélecteur sur la position EST (extérieur);
- brancher la pince inductive sur le câble de l'alternateur en respectant la polarité et le sens de la flèche;
- démarrer le moteur et l'accélérer légèrement jusqu'à ce que la valeur de l'ampèremètre soit de très peu inférieure à 8 A.

Contrôler si la valeur figurant sur le voltmètre correspond à la valeur préconisée par le constructeur.

Mise en tension de la courroie de l'alternateur

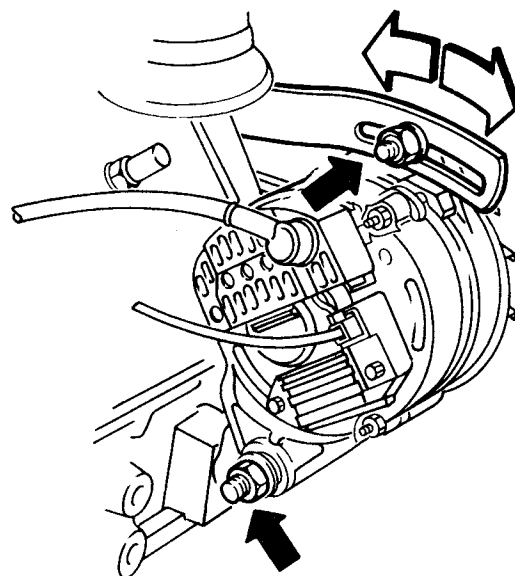
Pour effectuer la mise en tension de la courroie de l'alternateur, procéder comme suit:

- desserrer les écrous de fixation du support de l'alternateur et de la bride de tension (réf. III.5);
- introduire un levier entre l'alternateur et le moteur de manière à tendre la courroie de commande;
- serrer les 2 écrous qui fixent l'alternateur, en serrant en premier celui de la boutonnière de réglage;
- s'assurer que la courroie, soumise à une pression dans la zone médiane, fléchit d'environ 10 mm.



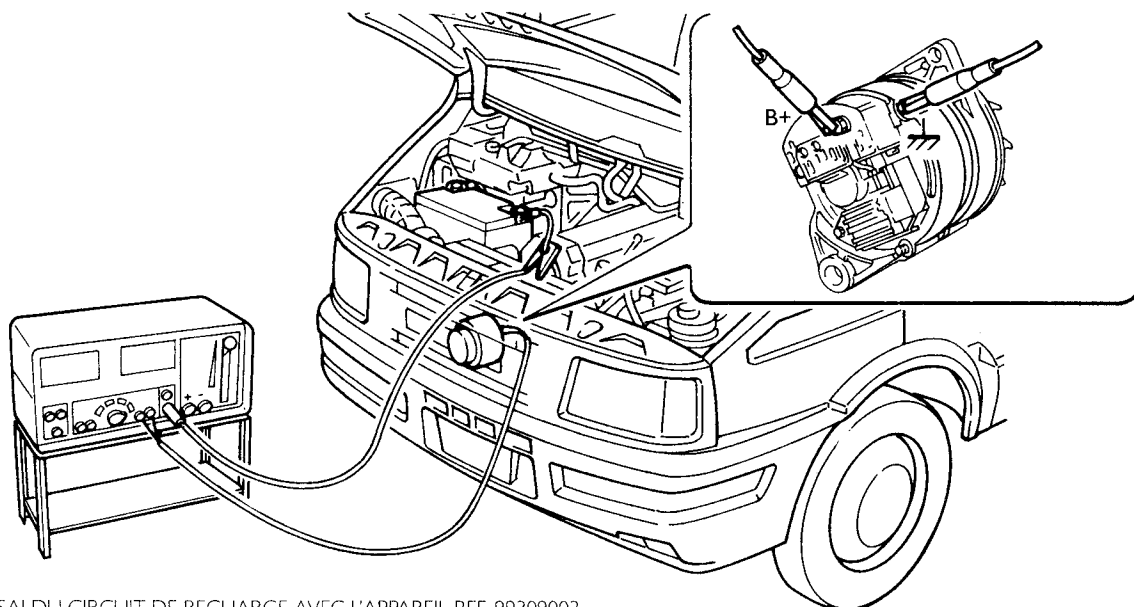
III.4 ESSAI DE REGLAGE DU REGULATEUR DE TENSION

5153



III.5 MISE EN TENSION DE LA COURROIE DE L'ALTERNATEUR

301



III.6 ESSAI DU CIRCUIT DE RECHARGE AVEC L'APPAREIL REF. 99309003

5154

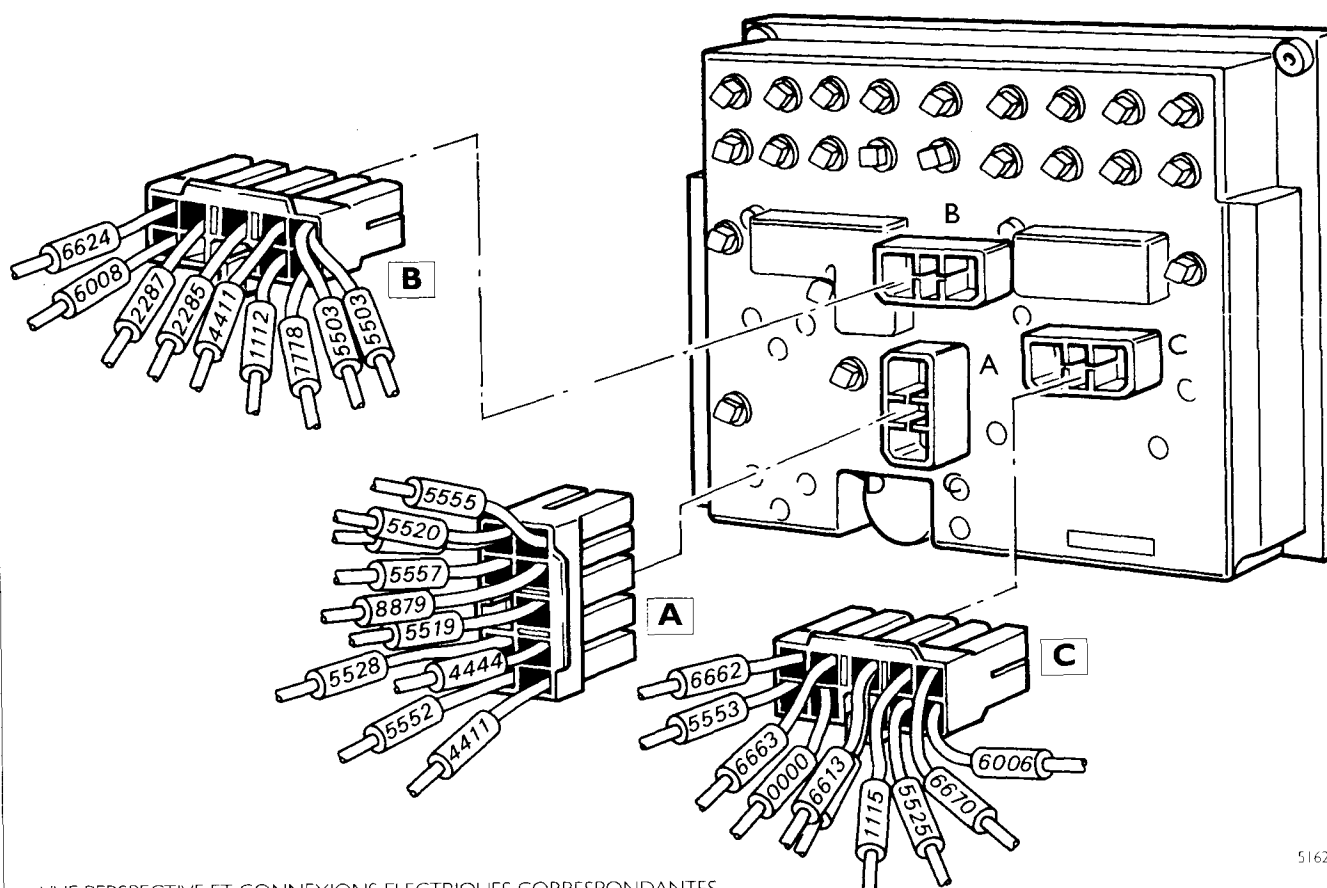
INSTRUMENTS

	Page
MODULE COMBINE	3
COMPTE-TOURS ELECTRONIQUE	4
THERMISTANCE COMPTE-TOURS ELECTRONIQUE	5
THERMOMETRE AVEC TEMOIN INCORPORE DE TEMPERATURE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR	6
THERMISTANCE THERMOMETRE ET INTERRUPTEUR DE SIGNALISATION SURCHAUFFE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR	7
INDICATEUR DE NIVEAU CARBURANT	8
COMMANDE INDICATEUR DE NIVEAU CARBURANT AVEC CONTACT POUR VOYANT DE RESERVE	9
TACHYMETRE ELECTRONIQUE AVEC MONTRE	10
THERMISTANCE TACHYMETRE / TACHYGRAPHE ELECTRONIQUE	11
INTERRUPTEUR DE SIGNALISATION BASSE PRESSION D'HUILE MOTEUR	13
INTERRUPTEUR DE SIGNALISATION FREIN A MAIN SERRE	14
PANNEAU D'AFFICHAGE IVECO CONTROL	15
COMMANDE INDICATEUR NIVEAU INSUFFISANT LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR	17
COMMANDE INDICATEUR NIVEAU INSUFFISANT D'HUILE MOTEUR	18
COMMANDE INDICATEUR NIVEAU INSUFFISANT DU LIQUIDE FREINS	19
CAPTEUR DU CIRCUIT DE SIGNALISATION USURE DES PLAQUETTES DE FREIN AV	20
CAPTEUR DU CIRCUIT DE SIGNALISATION USURE DES PLAQUETTES DE FREIN AR	21
INTERRUPTEUR DE SIGNALISATION COLMATAGE DU FILTRE A AIR	22
COMMANDE INDICATEUR NIVEAU INSUFFISANT DU LIQUIDE DE LA DIRECTION ASSISTEE	23

	Page
INTERRUPTEUR DE SIGNALISATION ACTIVATION DU BLOCAGE DIFFERENTIEL AVANT	24
INTERRUPTEUR DE SIGNALISATION ACTIVATION BLOCAGE DIFFERENTIEL ARRIERE	25
INTERRUPTEUR DE SIGNALISATION ENCLenchement TRACTION INTEGRALE	26
INTERRUPTEUR DE COMMANDE BLOCAGE DIFFERENTIEL AVANT	27
INTERRUPTEUR TACHYMETRIQUE DE SIGNALISATION VITESSE MAXIMALE AVEC TRACTION INTEGRALE ENCLenchEE	28
DISPOSITIF DE BLOCAGE DIFFERENTIEL AVANT	29

INSTRUMENTS
Module combiné

58901



5162

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A (noir)	1	Témoin de réserve carburant
	2	Alimentation (+15) module combiné
	3	Compte-tours électronique
	4	Positif d'éclairage tachymètre et module combiné en aval du rhéostat
	5	Positif avec commutateur d'activation feux extérieurs
	6	Témoin de signalisation niveau insuffisant liquide de refroidissement moteur
	7	Commande indicateur du niveau carburant
	8	Témoin de température élevée liquide de refroidissement moteur
	9	Commande thermomètre du liquide de refroidissement moteur
B (blanc)	1	Témoin porte AR ouverte
	2	Témoin d'activation feu AR de brouillard
	3	Témoin d'activation feux de route
	4	Témoin d'activation feux de position
	5	Témoin de pression insuffisante huile moteur
	6	A disposition pour témoin option
	7	A disposition pour témoin option
	8	Témoin d'activation clignotants
	9	Témoin de non-recharge batterie
C (vert)	1	Témoin de frein à main serré
	2	Témoin de colmatage filtre à air
	3	Témoin d'avarie système de freinage
	4	Témoin de présence d'eau dans le filtre à carburant
	5	Témoin d'avarie système ABS
	6	Témoin d'activation préchauffage
	7	Masse
	8	Témoin de niveau insuffisant liquide de la direction assistée
	9	A disposition pour témoin option

Compte-tours électronique

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher les connecteurs **A** et **C** du module combiné.

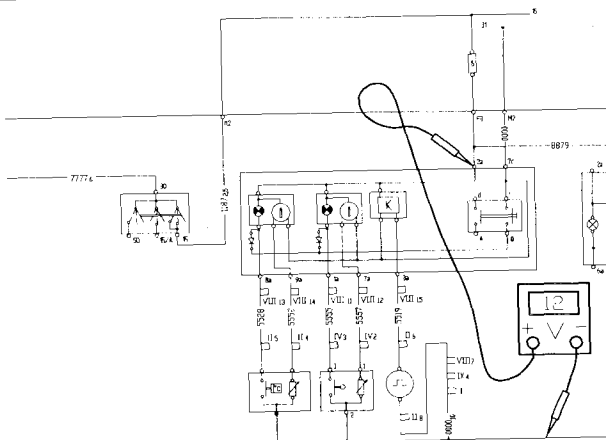
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

La clé de contact étant sur la position 15, vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

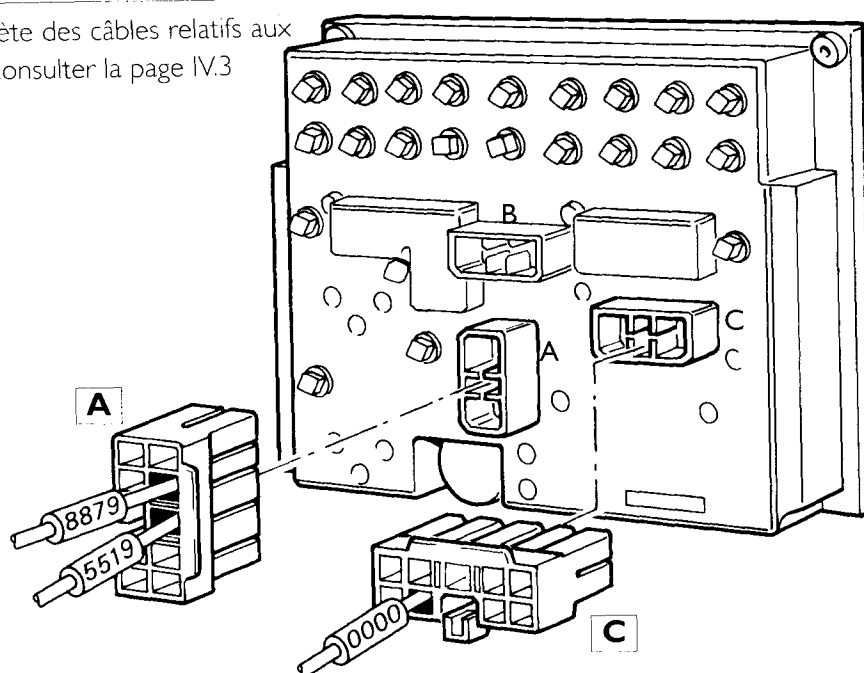
La clé de contact étant en position de repos, vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 7 du connecteur **C** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 3

N.B. Pour une vision complète des câbles relatifs aux connecteurs **A** et **C**, consulter la page IV.3



5103

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A 1 Disponible 2 Alimentation (+15) 3 Signal de la thermistance compte-tours électronique 4 ÷ 9 Disponibles		- 8879 5519 -
C 1 ÷ 6 Disponibles 7 Masse 8 Disponible 9 Disponible		- 0000 - -

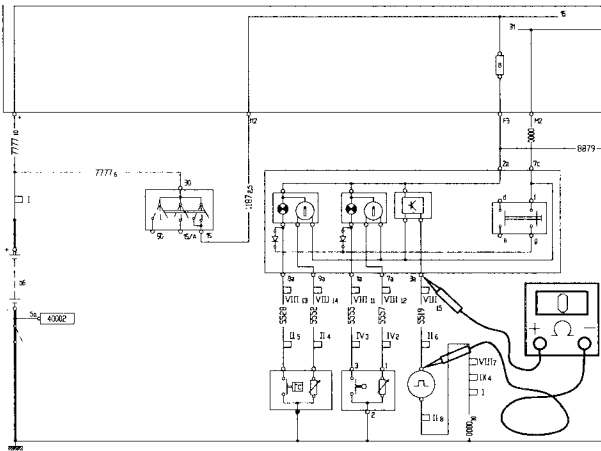
Thermistance compte-tours électronique

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** de la thermistance
Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

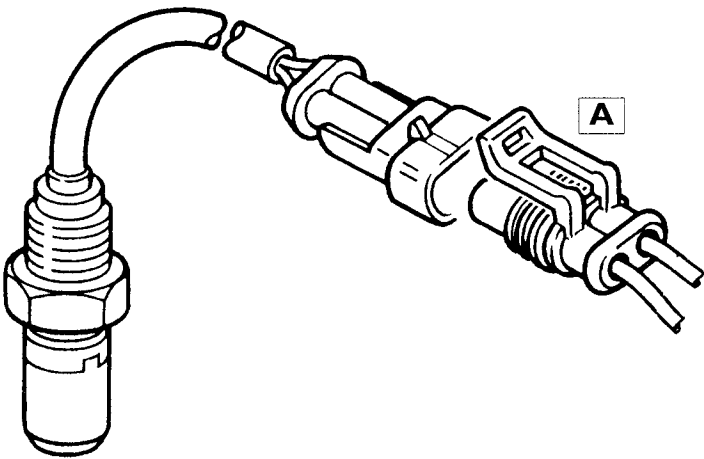
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et sur la borne 3 du connecteur **A** du module combiné (page IV.3).
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 3

48030



5164

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A 1 2	Au compte-tours électronique Masse	

Thermomètre avec voyant incorporé de signalisation température liquide de refroidissement moteur

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher les connecteurs **A** et **C** du module combiné.

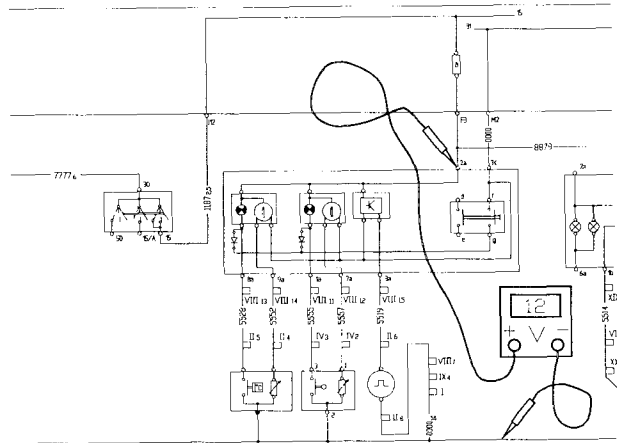
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

- La clé de contact étant sur la position 15, vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

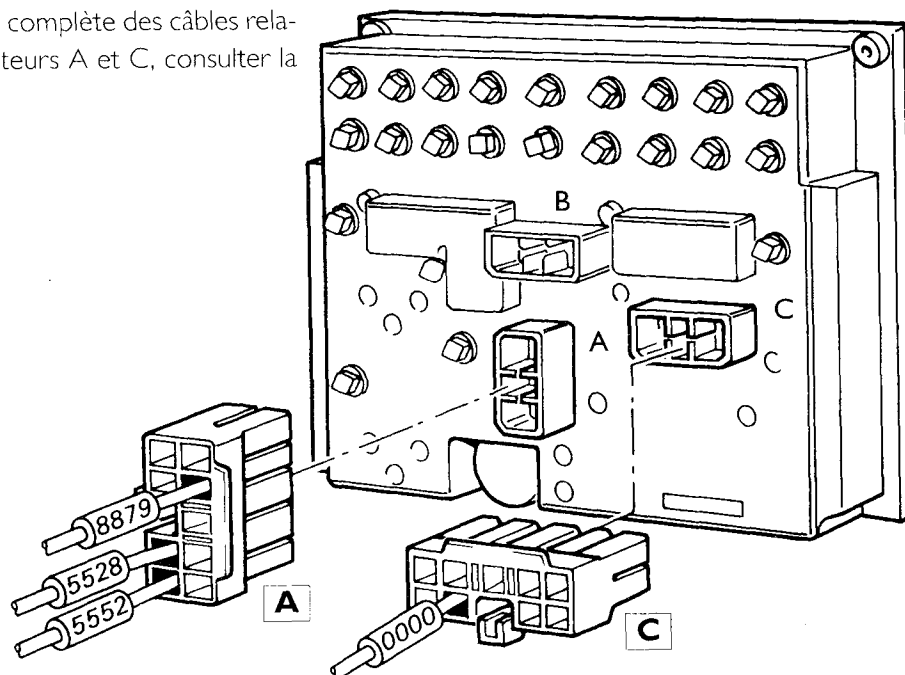
- La clé de contact étant en position de repos, vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 7 du connecteur **C** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 3

N.B. Pour une vision complète des câbles relatifs aux connecteurs A et C, consulter la page IV.3



47011

5165

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Disponible	—
	2 Alimentation (+15)	8879
	3 ÷ 7 Disponibles	—
	8 Au témoin de surchauffe liquide de refroidissement moteur	5528
	9 Signal au thermomètre du liquide de refroidissement moteur	5552
C	1 ÷ 6 Disponibles	—
	7 Masse	0000
	8 Disponible	—
	9 Disponible	—

Thermistance pour thermomètre et interrupteur de signalisation surchauffe liquide de refroidissement moteur

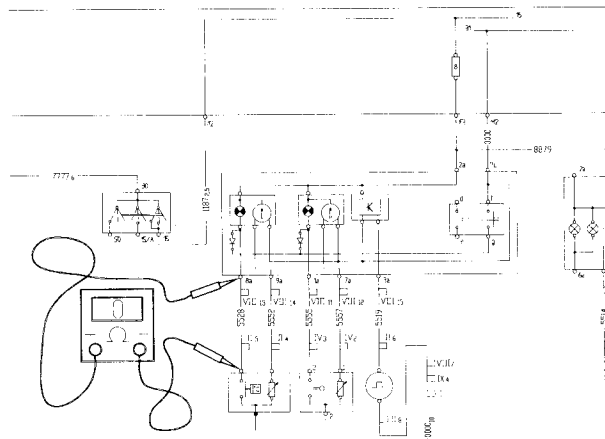
DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** de la thermistance.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

- Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et sur la borne 8 du connecteur **A** du module combiné (page IV.3).
- Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et sur la borne 9 du connecteur **A** du module combiné.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Indicateur avec voyant incorporé de niveau carburant

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher les connecteurs **A** et **C** du module combiné.

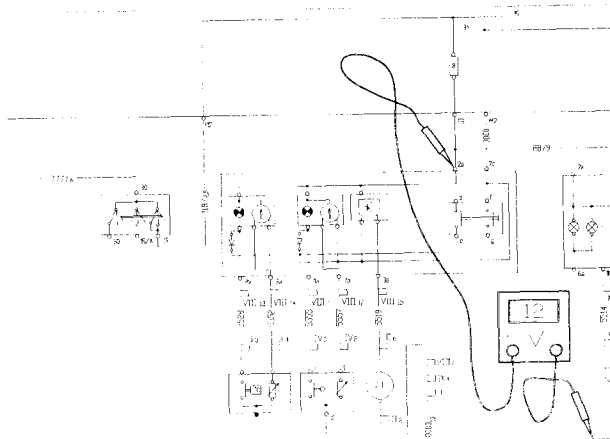
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

La clé de contact étant sur la position 15, vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

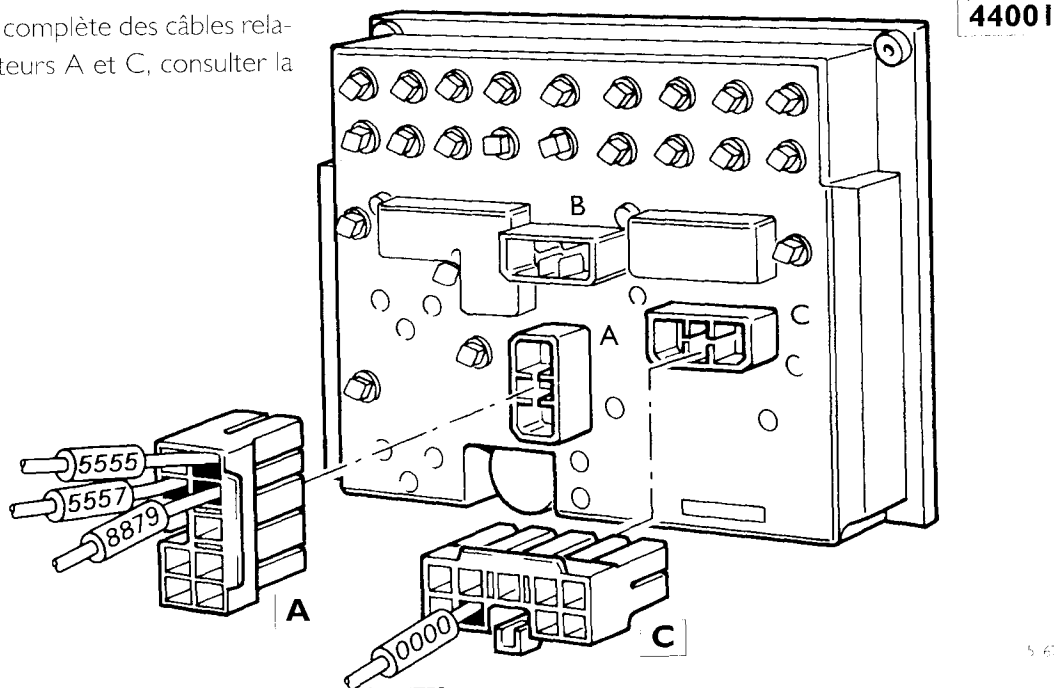
La clé de contact étant en position de repos, vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 7 du connecteur **C** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprime 603.42.964 Fiche 3

N.B. Pour une vision complète des câbles relatifs aux connecteurs A et C, consulter la page IV.3



VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Au témoin de signalisation réserve carburant	5555
	2 Alimentation (+15)	8879
	3 ÷ 6 Disponibles	—
	7 Commande indicateur niveau carburant	5557
	8 Disponible	—
	9 Disponible	—
C	1 ÷ 6 Disponibles	—
	7 Masse	0000
	8 Disponible	—
	9 Disponible	—

Commande indicateur de niveau carburant avec contact pour voyant de réserve

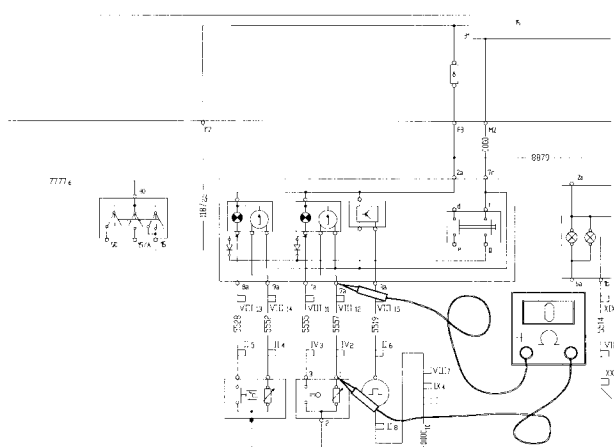
DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** de la commande d'indicateur niveau carburant.

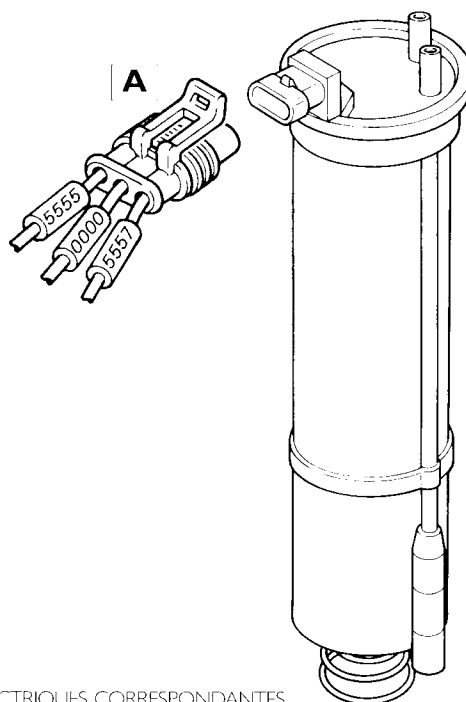
Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

- Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et sur la borne 7 du connecteur **A** du module combiné (page IV.3).
- Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 3 du connecteur **A** et sur la borne 1 du connecteur **A** du module combiné.
- Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 3



44031

5168

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ÉLECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Signal à l'indicateur de niveau carburant	5557
	2 Masse	0000
	3 Au témoin de réserve carburant	5555

Tachymètre électronique avec montre

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** du tachymètre.

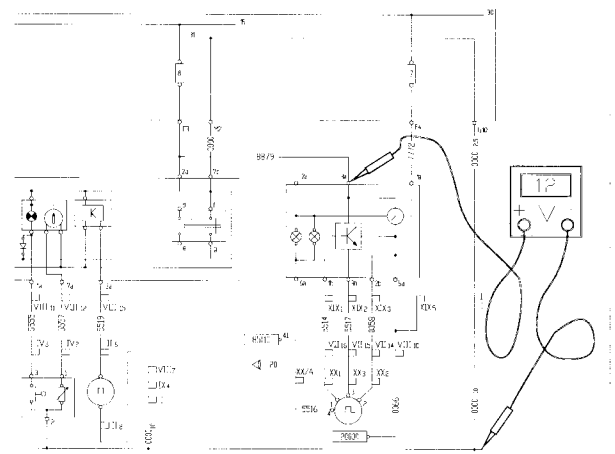
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

La clé de contact étant sur la position I5, vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 3 du connecteur **A** et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

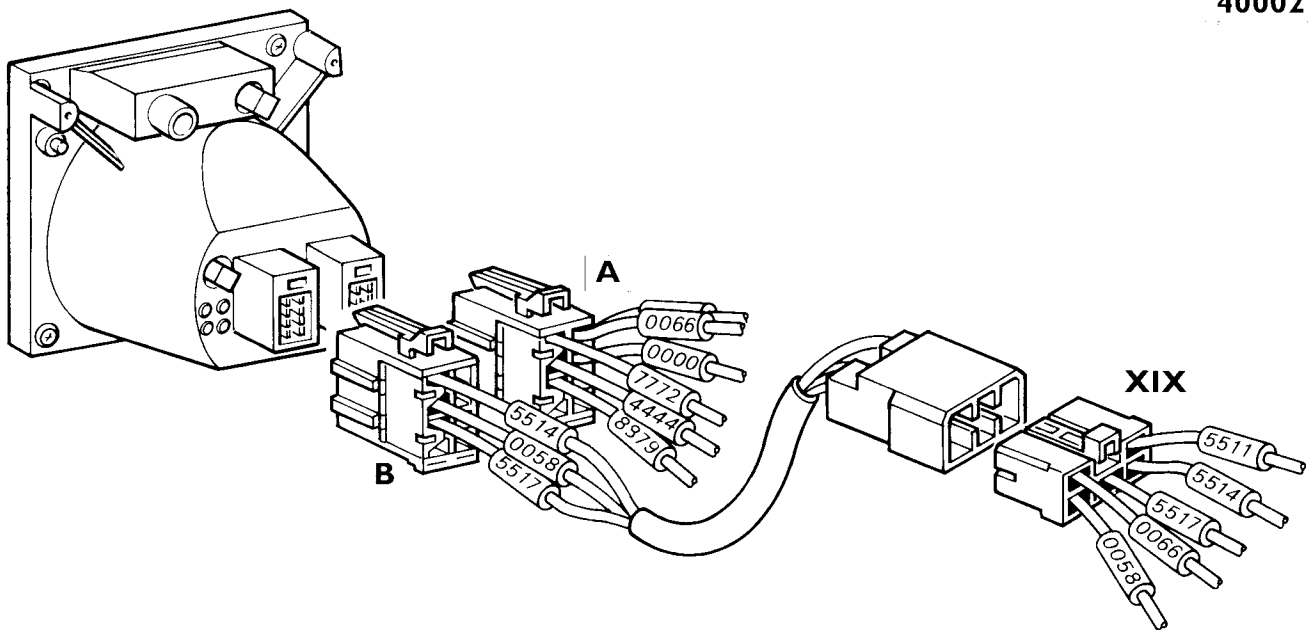
La clé de contact étant en position de repos, vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 5 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 3

40002



5169

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ÉLECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Alimentation (+15)	7772
	2 Positif d'éclairage instrument	4444
	3 Alimentation (+15)	8879
	4 Disponible	—
	5 Disponible	0066
	6 Masse isolée	0000
	7 Disponible	—
	8 Disponible	—
XIX	1 A la thermistance du tachymètre électronique	5514
	2 A la thermistance du tachymètre électronique	5517
	3 A la thermistance du tachymètre électronique	0058
	4 Alimentation (+15)	5511
	5 Masse isolée	0066

Thermistance pour tachymètre / tachygraphe électronique

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** de la thermistance.

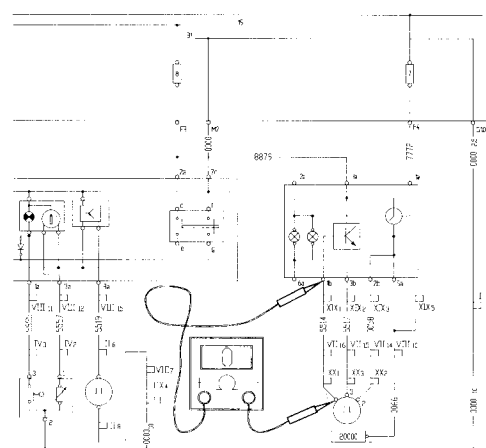
Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et sur la borne 1 du connecteur **B** du tachymètre (page IV.10).

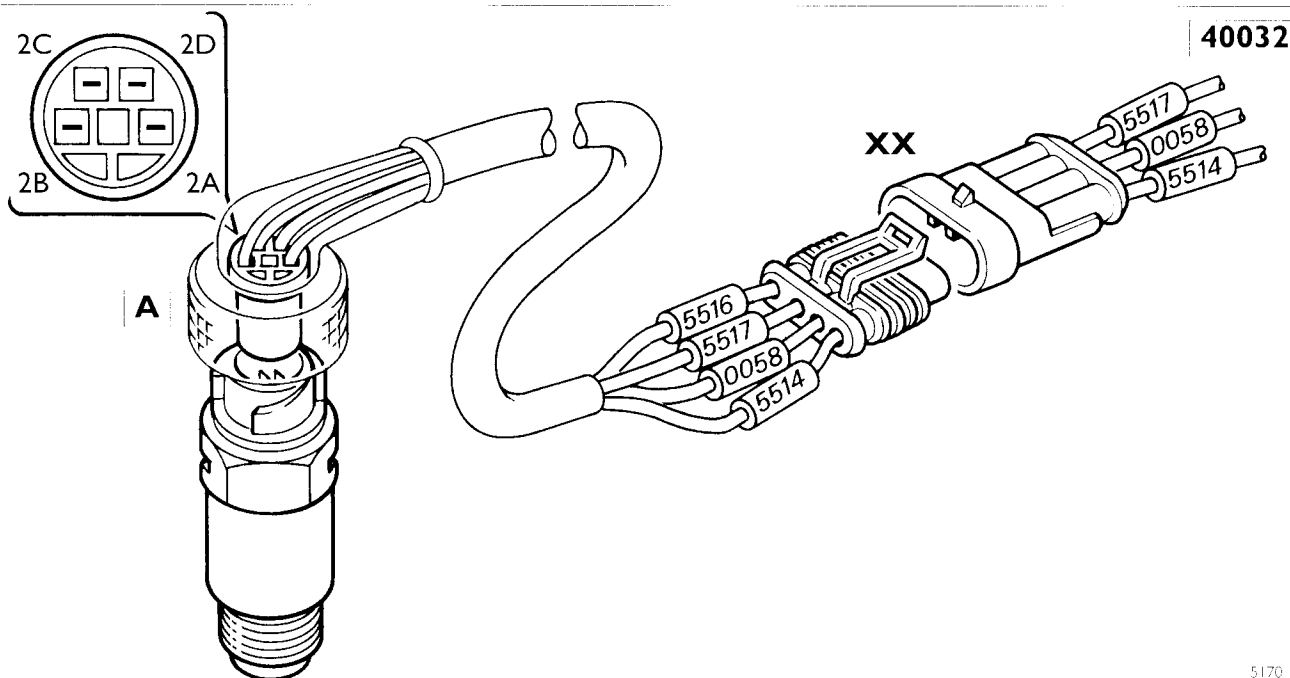
Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 3 du connecteur **A** et sur la borne 3 du connecteur **B** du tachymètre.

- Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et sur la borne 2 du connecteur **B** du tachymètre.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 3





5170

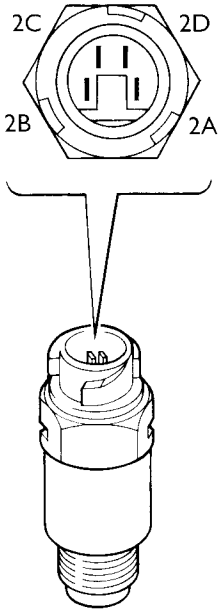
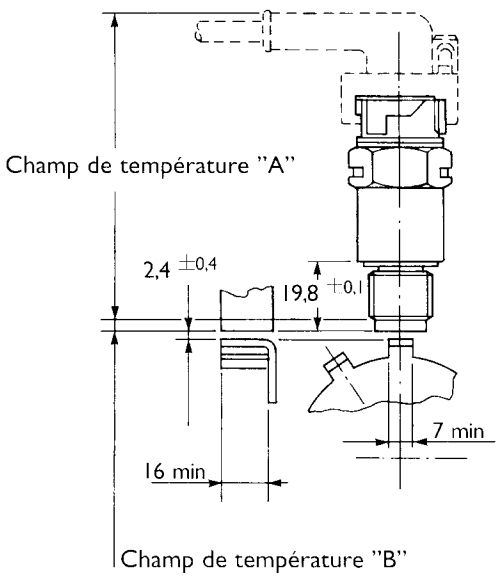
VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	2A Positif thermistance	5514
	2B Négatif thermistance	0058
	2C Signal de vitesse	5517
	2D Signal inverse de vitesse	5516
XX	1 Au tachymètre / tachygraphe	5514
	2 Au tachymètre / tachygraphe	0058
	3 Au tachymètre / tachygraphe	5517
	4 Disponible	—

Thermistance du tachymètre et tachygraphe



Borne	Fonction	Symbole
2A	Alimentation 8V	+
2B	Masse	-
2C	Signal vitesse	A1 
2D	Signal inverse vitesse	A2 

40032



CONNEXIONS ELECTRIQUES

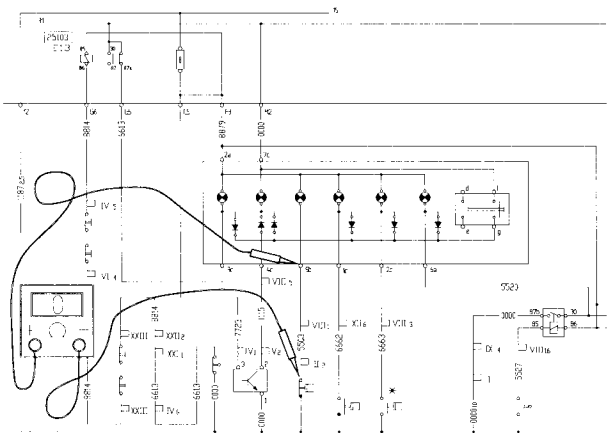
Données techniques

Dispositif de protection contre les surtensions	$\pm 150V$ (0,5 ms – 0,2 Hz)	Etanchéité	0,5 bar dans huile 120°C 100h
Voltage	6 ÷ 15V	Signal	A2  inversion de A1
Courant absorbé	MAX 12 mA	Température d'exploitation "A" (°C)	-30 ÷ +135
Connexion	sans masse	Température d'exploitation "B" (°C)	-30 ÷ +145
Résistance intérieure	1,5 K Ω	Température magasin "A" (°C)	-40 ÷ +140
Forme d'onde	carrée	Température magasin "B" (°C)	-40 ÷ +150
Signal initial	A1  L ≤ 50mV; H=VE- 2V (13V max)	Type de protection	DIN 40050 – IP 66
		Couple de serrage	50 Nm max

Interrupteur de signalisation pression insuffisante d'huile moteur

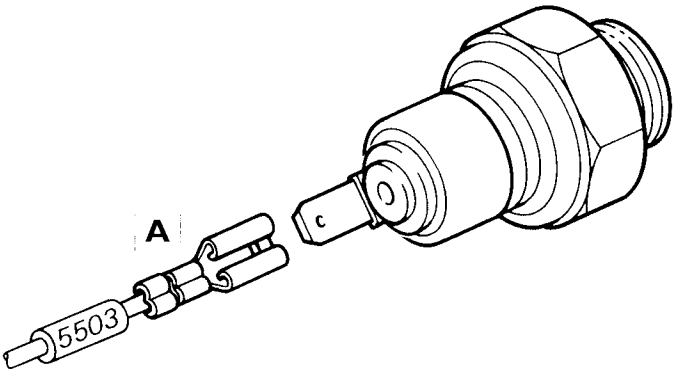
DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur [A] de l'interrupteur.
Mettre le multimètre sur la fonction OHM:
Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur le connecteur [A] et sur la borne 5 du connecteur [A] du module combiné (page IV.3).
Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 4

42550



5171

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A –	Au témoin de signalisation pression insuffisante d'huile moteur	5503

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A –	Au témoin de frein à main serré	6662

Commande indicateur de niveau insuffisant liquide de freins

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

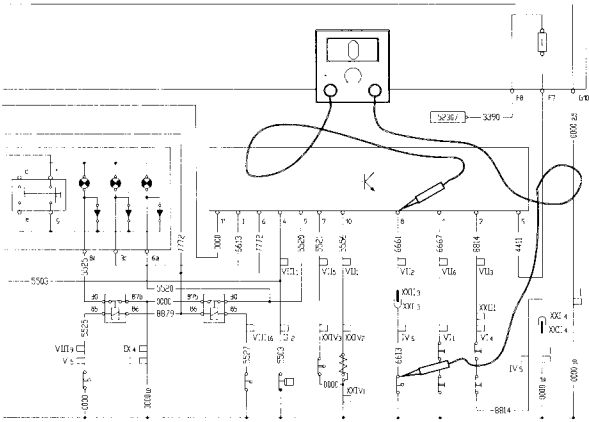
Débrancher le connecteur **A** de la commande d'indicateur niveau insuffisant liquide de freins.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et sur la borne 8 du connecteur **A** du dispositif d'affichage d'IVECO Control (page IV.15).

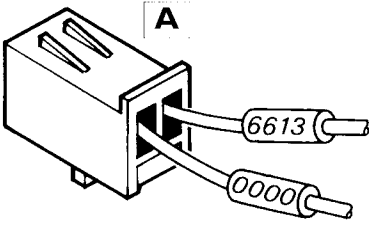
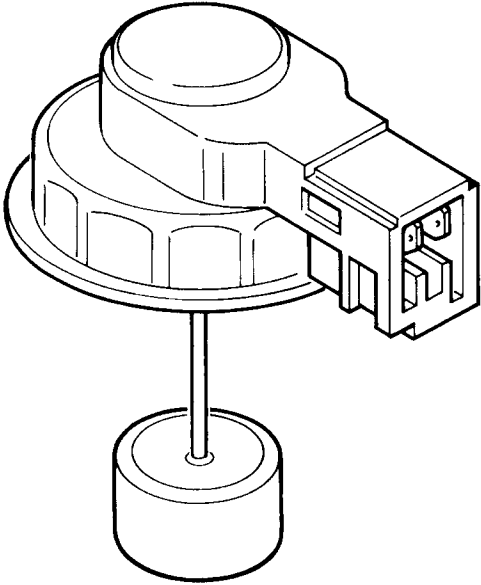
Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 4

44033



51/6

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction		Couleur câbles
A	1	Masse	0000
	2	Au dispositif d'affichage IVECO Control (signalisation niveau insuffisant du liquide freins)	6613

Capteur du circuit de signalisation d'usure plaquette de freins AVD

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** du capteur pour le circuit de signalisation d'usure plaquette de frein AVD.

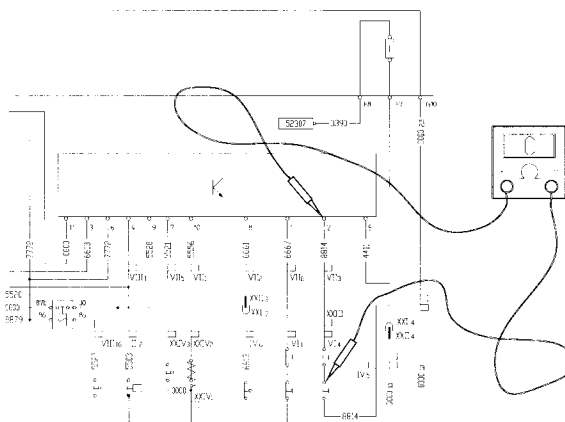
Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et sur la borne 2 du connecteur **A** du dispositif d'affichage IVECO Control (page IV.15).

Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 1 et 2 du connecteur du capteur.

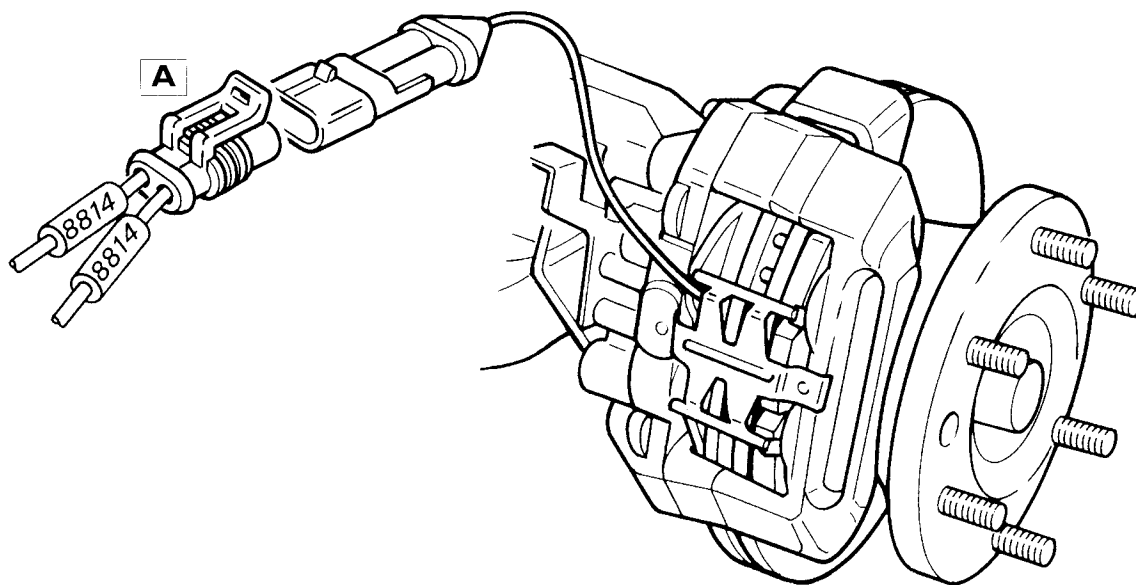
Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.

Répéter le diagnostic suivant les modalités susmentionnées, pour le capteur de la roue AVG, en se rapportant au schéma électrique de la fiche.



Imprimé 603.42.964 Fiche 4

86002



5177

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Masse	8814
	2 Au capteur du circuit de signalisation d'usure des plaquettes de frein de la roue AVG	8814

Commande indicateur de niveau insuffisant du liquide de la direction assistée

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

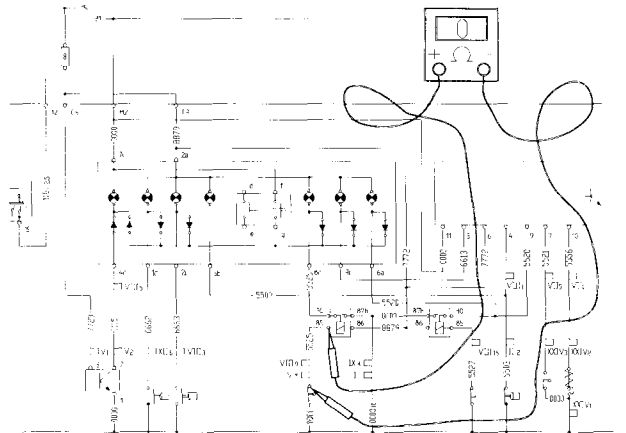
Débrancher le connecteur **A** de la commande indicateur de niveau insuffisant du liquide de la direction assistée.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

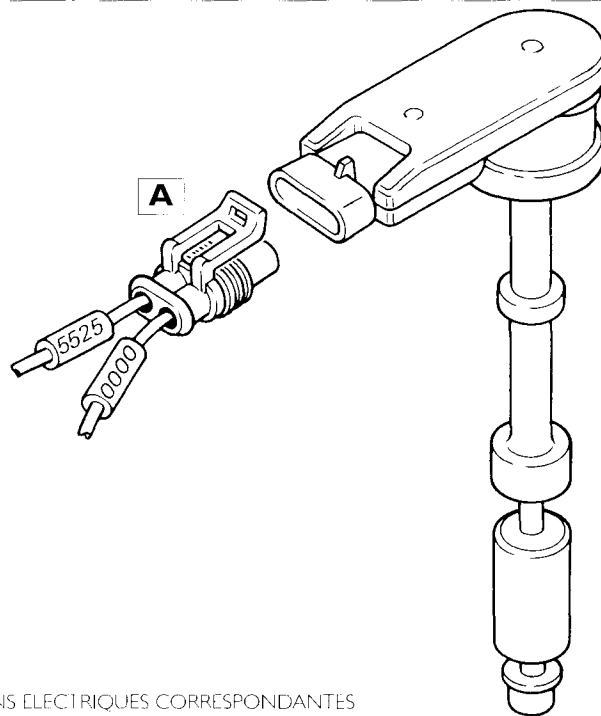
Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et sur la borne 85 du relais de signalisation niveau insuffisant du liquide de la direction assistée.

– Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 1 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 4



44037

5180

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Masse	0000
	2 Au relais de signalisation niveau insuffisant du liquide direction assistée	5525

Interrupteur de signalisation blocage différentiel AV enclenché

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

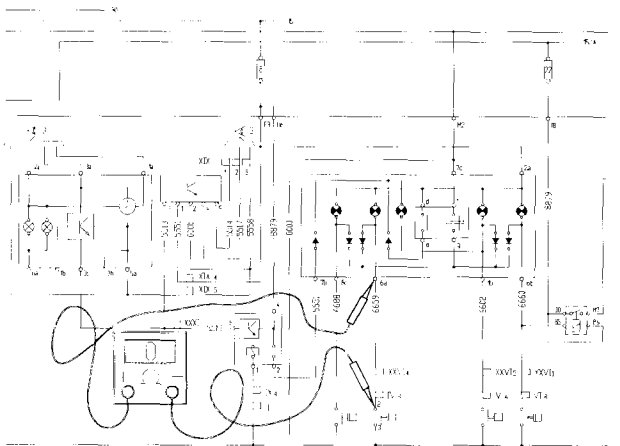
Débrancher le connecteur **A** de l'interrupteur.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et sur la borne 6 du module combiné (page IV.3).

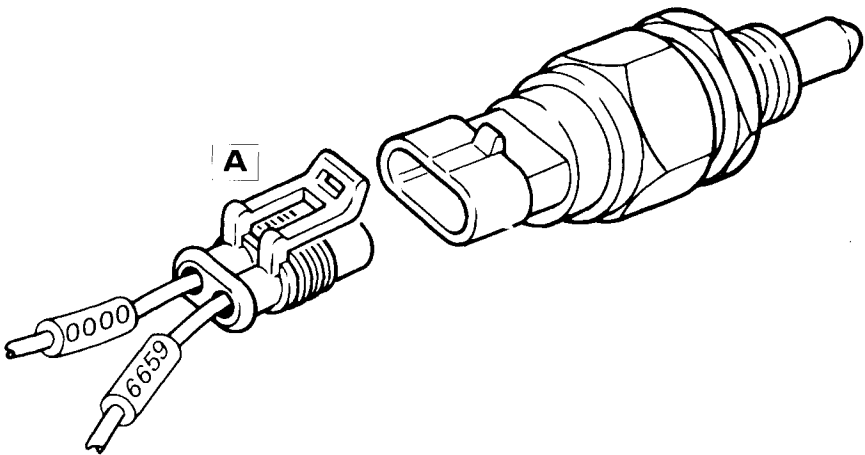
Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 fiche 12

53504



5181

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Au témoin de signalisation activation du blocage différentiel	6659
	2 Masse	0000

Interrupteur de signalisation blocage différentiel AR enclenché

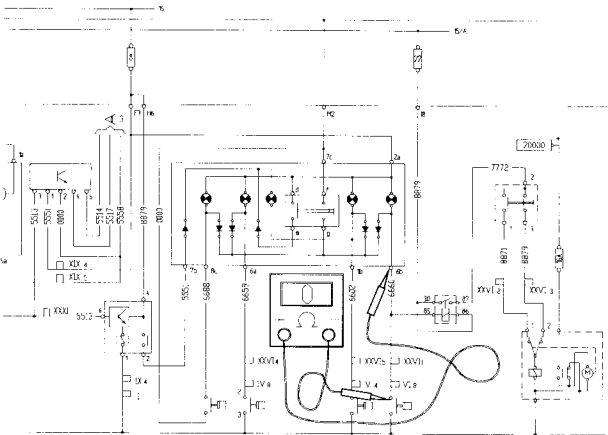
DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** de l'interrupteur.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

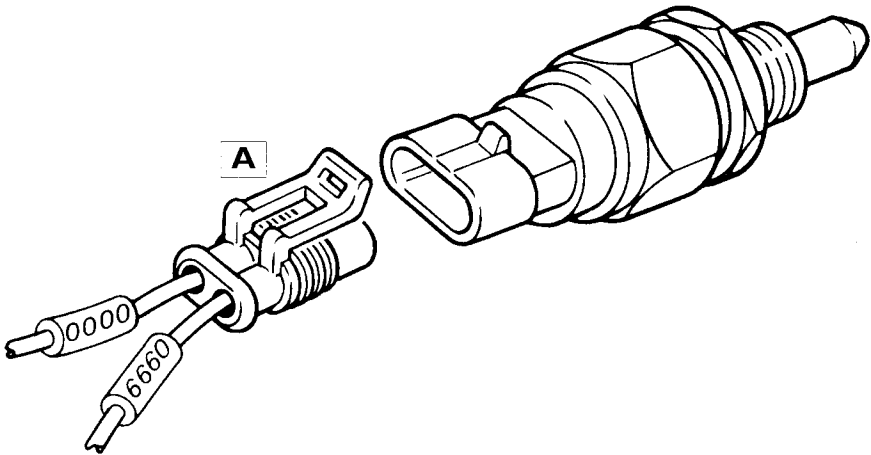
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et sur la borne 6 du connecteur **B** du module combiné (page IV.3).
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 12

53505



VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

5182

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A 1	Au témoin de signalisation activation du blocage différentiel AR	6660
2	Masse	0000

Interrupteur de signalisation enclenchement de la traction intégrale

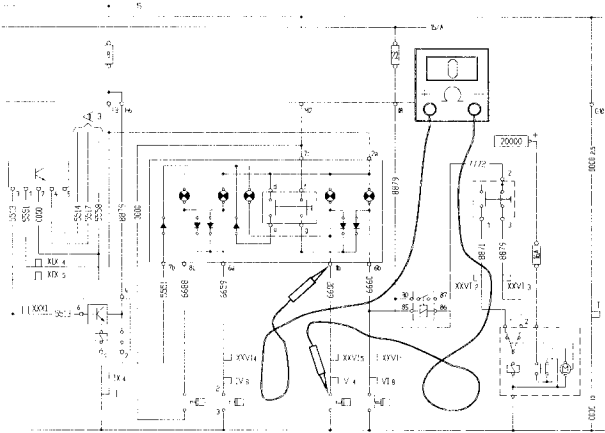
DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur [A] de l'interrupteur.

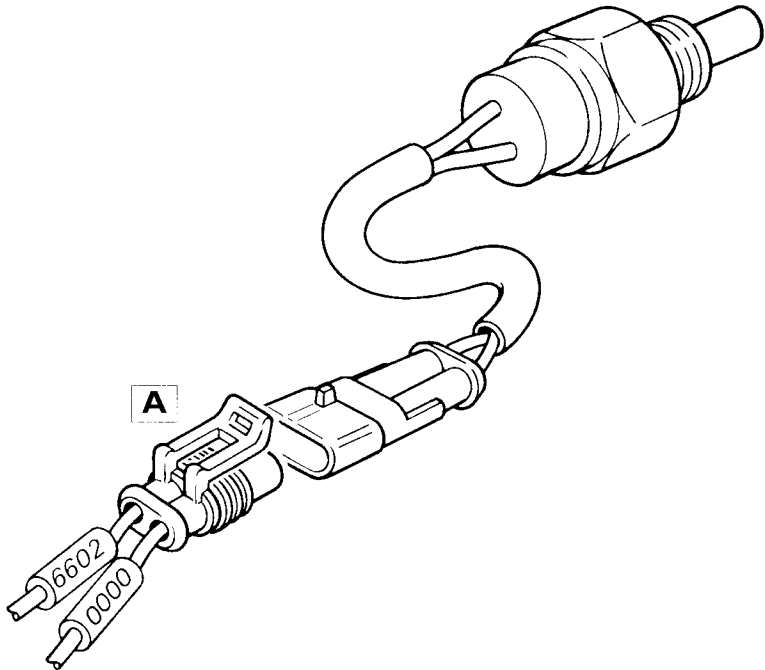
Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur [A] et sur la borne 1 du connecteur [B] du module combiné (page IV.3).
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur [A] et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 12



53506

5183

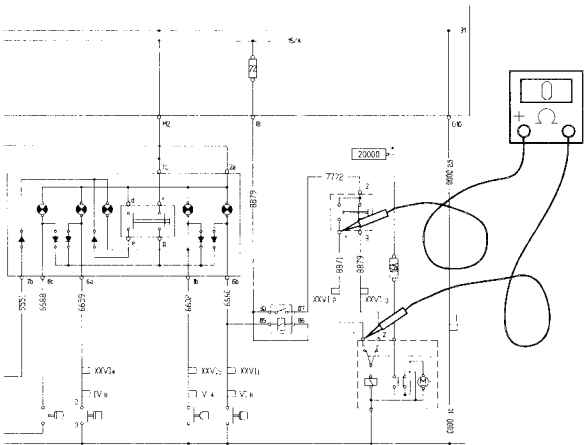
VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Masse	0000
	2 Au témoin de signalisation activation de la traction intégrale	6602

Interrupteur de commande blocage différentiel AV

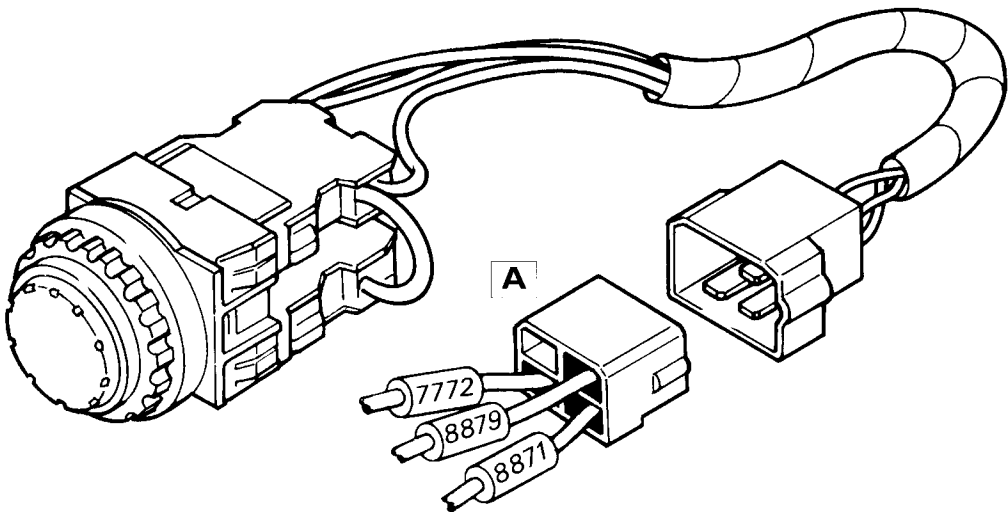
DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** de l'interrupteur.
Mettre le multimètre sur la fonction OHM:
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et sur la borne 6 du connecteur du dispositif de blocage différentiel AV (page IV.29).
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 3 du connecteur **A** et sur la borne 2 du connecteur du dispositif de blocage différentiel AV.
Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et sur la borne 87 du relais de consentement au blocage différentiel AV.
Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 12

53022



VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

4658

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Au dispositif de blocage différentiel AR	8871
	2 Alimentation (+15/A) avec relais de consentement blocage différentiel V enclenché	7772
	3 Au dispositif de blocage différentiel AR	8879

Interrupteur tachymétrique de signalisation vitesse maximale avec traction intégrale enclenchée

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** de l'interrupteur tachymétrique.

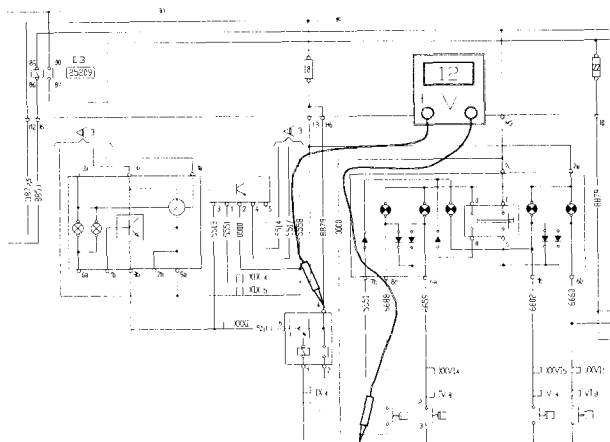
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

La clé de contact étant sur la position 15, vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 4 du connecteur **A** et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

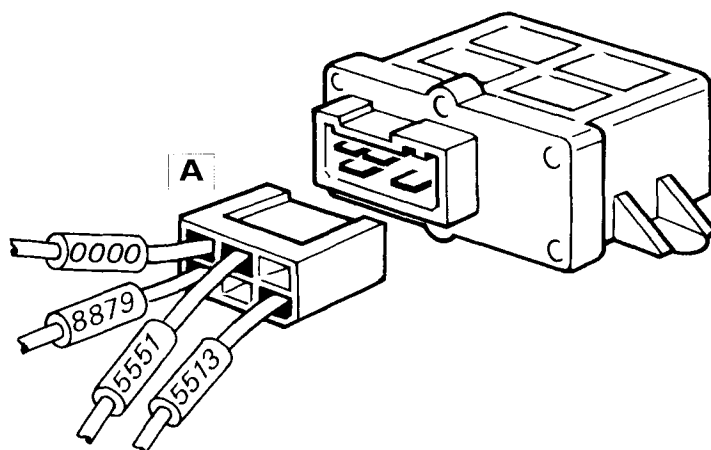
La clé de contact étant en position de repos, vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 12

55002



153

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Masse	0000
	2 Au témoin de signalisation vitesse maximale avec traction intégrale enclenchée	5551
	3 Disponible	—
	4 Alimentation (+15)	8879
	5 Disponible	—
	6 Signal de vitesse véhicule	5513

Dispositif de blocage différentiel AV

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

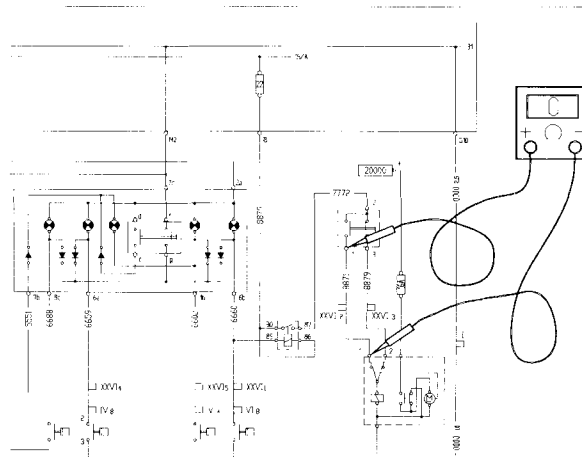
Débrancher le connecteur **C** du dispositif pour le blocage différentiel AV.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

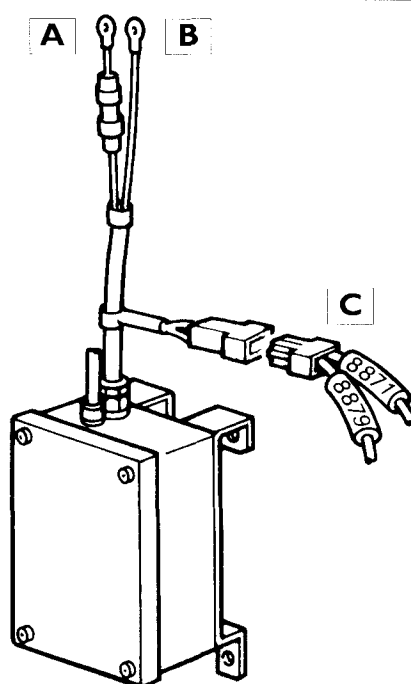
- Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **C** et sur la borne 1 du connecteur de l'interrupteur de commande blocage différentiel AV.
- Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **C** et sur la borne 3 du connecteur de l'interrupteur de commande blocage différentiel AV.

Vérifier le bon état du fusible de 16A.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprime 603.42.964 Fiche 12



85025

154

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	Alimentation (+ batterie)	7777
B	Masse	0000
C	1 Enclenchement blocage différentiel AV 2 Désenclenchement blocage différentiel AV	8871 8879

ECLAIRAGE EXTERIEUR

	Page
COMMODO	3
COMMODO (FEUX DE ROUTE, FEUX DE CROISEMENT, APPEL DE PHARES)	4
FEU DE CROISEMENT ET DE ROUTE AVEC FEU DE POSITION	5
INTERRUPTEUR ANTI-BROUILLARD ET DISPONIBILITE ALLUMAGE FEU AR DE BROUILLARD	6
ANTI-BROUILLARD	7
FEU AV DE GABARIT	8
FEU LATERAL GABARIT	9
FEU DE PLAQUE	10
ECLAIRAGE PLAQUE POUR FOURGONS ET BUS	11
INTERRUPTEUR FEU AR DE BROUILLARD	12
FEU AR MULTI-FONCTION	13
FEU AR MULTI-FONCTION POUR FOURGONS ET BUS	14
LAMPES	15
PHARES	18

ECLAIRAGE EXTERIEUR Commodo

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** du commodo.

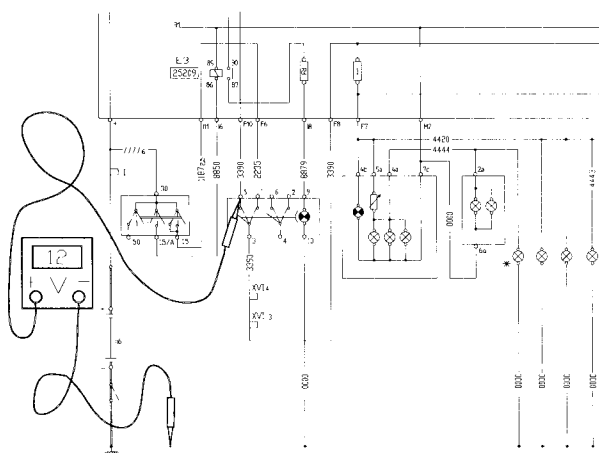
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

- Vérifier la présence de 12 V, en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 5 du connecteur **A** et à la masse.
- Mettre la clé de contact en position 15 et vérifier la présence de 12 V, en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

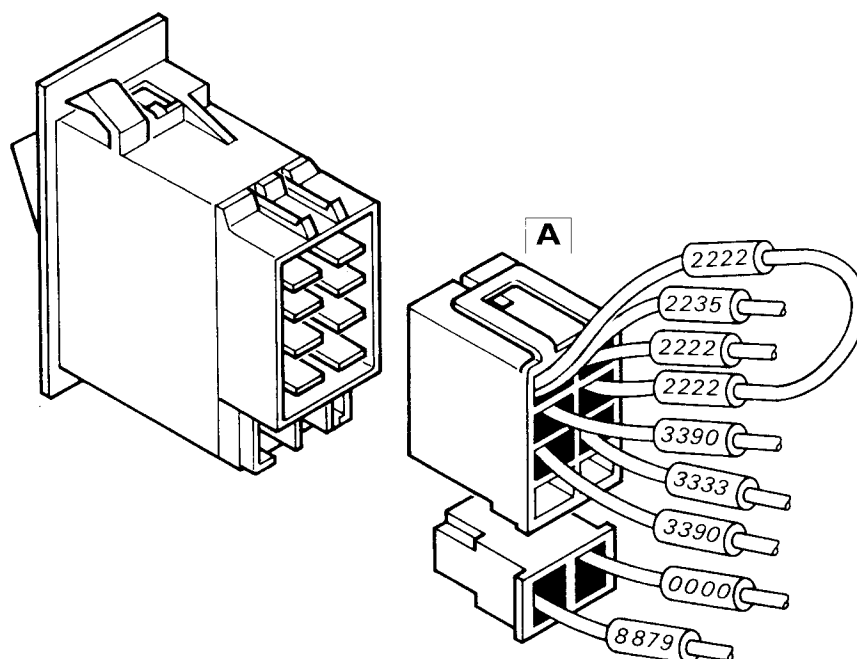
- Mettre la clé de contact en position de repos.
- Presser la touche de l'interrupteur au premier cran et vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 3 et 5 de l'interrupteur.
- Répéter l'opération pour les bornes 3-1 et 2-4, mais en appuyant sur l'interrupteur au deuxième cran.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 5

52307



5185

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Alimentation (+15) Shunt avec la fiche n°14 du contacteur d'allumage des feux de croisement / de route	2235 2222
	2 Enclenchement feux de croisement / feux de route	2222
	3 Feux de position, éclairage instruments	3390
	4 Positif pour feux de croisement / route	2222
	5 Alimentation (+30)	3390
	6 Au prééquipement pour la variateur éclairage de jour	3333
	7 Disponible	—
	8 Disponible	—
	9 Alimentation (+15/A) d'éclairage commutateur	8879
	10 Masse	0000

Commodo (feux de croisement, de route, appel de phares)

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **B** de l'UCI.

Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

Tourner la clé de contact sur la position 15.

Vérifier la présence de 12 V, en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 8 du connecteur **B** de l'UCI et à la masse.

Vérifier la présence de 14 V, en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **B** de l'UCI (après avoir pressé le contacteur des feux extérieurs au deuxième cran) et à la masse.

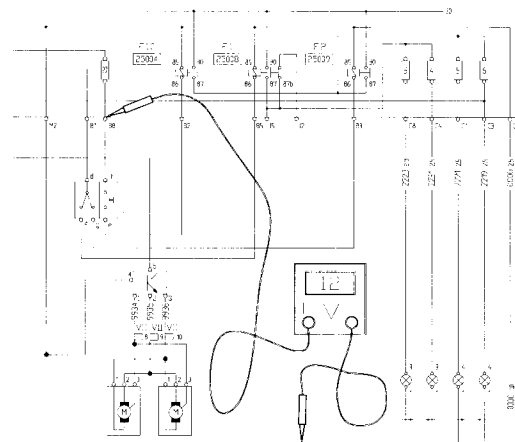
Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

Tourner la clé de contact sur la position de repos et vérifier la présence de zéro ohm, en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 1 et 5 du connecteur **B** du commodo en l'amenant sur la fonction feu de croisement.

En mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 1 et 3 du connecteur **B** du commodo et l'amenant sur la fonction feu de croisement, vérifier la présence de zéro ohm.

Répéter l'opération pour les bornes 2 et 8, toutefois en ayant mis préalablement le commodo sur la fonction d'appel de phares.

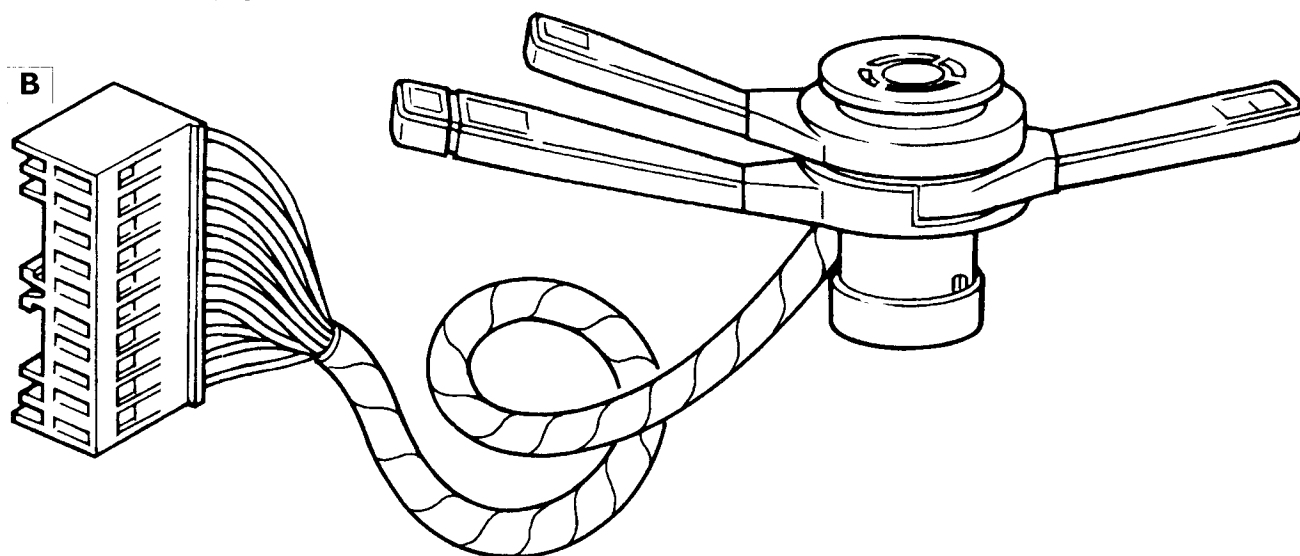
Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 6

N.B. Pour une vision complète des câbles du commodo et de leurs fonctions, consulter la page I.64.

54033 A-C



VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
1 (d)	Alimentation feux de croisement et de route	
2 (e)	Appel de phares	
3 (g)	Feux de route	
4 (s)	Disponible	—
B 5 (f)	Feux de croisement	—
6 (b)	Disponible	—
7 (c)	Disponible	—
8 (n)	Alimentation appel de phares	—
9 (a)	Disponible	—
10 (t)	Disponible	—

Feu de croisement et de route avec feu de position

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** du phare.

Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

Presser l'interrupteur des feux extérieurs (page V.3) au premier cran et vérifier la présence de 12 V (feux de position), en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Tourner la clé de contact sur la position 15, presser l'interrupteur des feux extérieurs au second cran et vérifier la présence de 12 V (feux de croisement), en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 3 du connecteur **A** et à la masse.

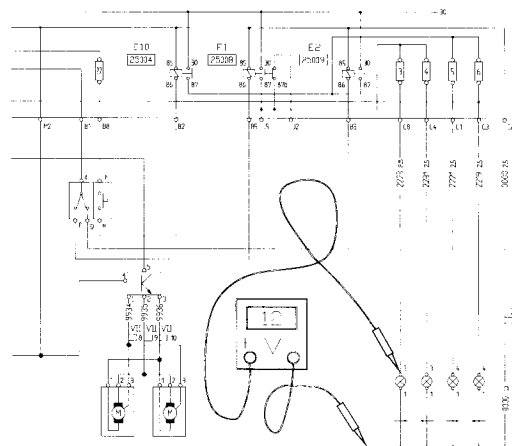
— Amener le levier du commodo en position "Feux de route" et vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 4 du connecteur **A** et la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

Tourner la clé de contact sur la position de repos.

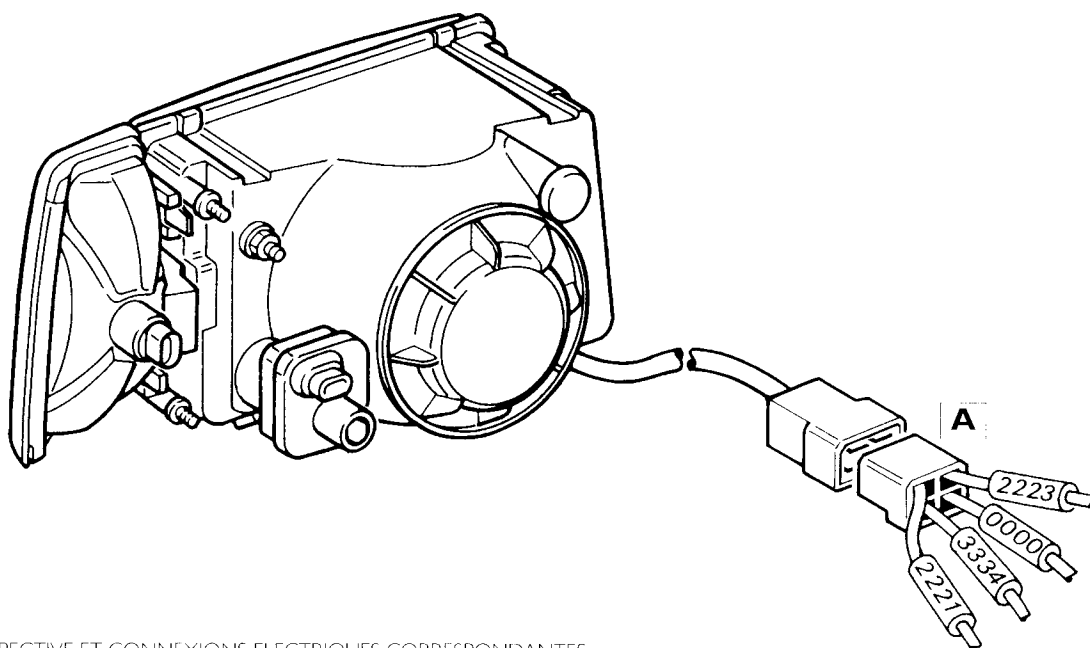
Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 6

30001



VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Masse	0000
	2 Alimentation feu de position	3334
	3 Alimentation feu de croisement	2223
	4 Alimentation feu de route	2221

Commutateur pour anti-brouillard et disponibilité allumage feu AR de brouillard

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** du commutateur.

Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

Mettre la clé de contact sur la position 15.

Presser l'interrupteur des feux extérieurs (page V.3) au premier cran.

Vérifier la présence de 12 V, en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Presser l'interrupteur des feux extérieurs au second cran.

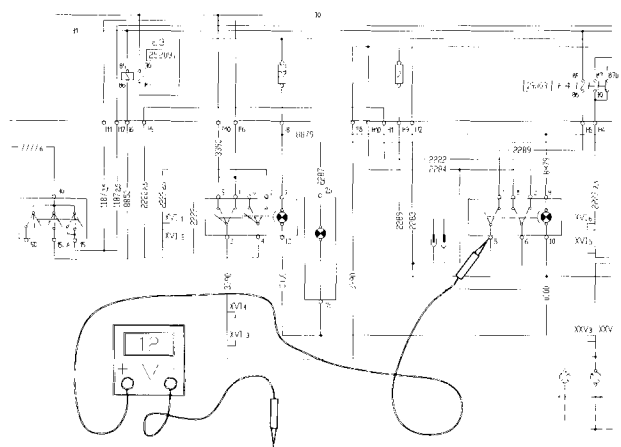
Vérifier la présence de 12V, en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 8 du connecteur **A** et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

Tourner la clé de contact sur la position de repos et vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 6 et 8 du commutateur des anti-brouillards.

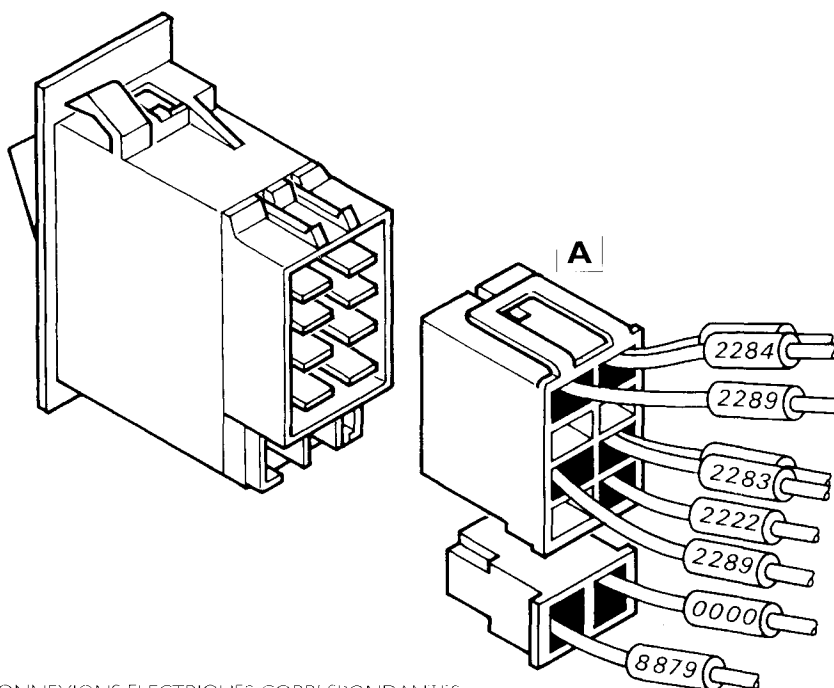
Presser le commutateur des anti-brouillards et vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1-5 et 2-6 du commutateur en question.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 8

52304



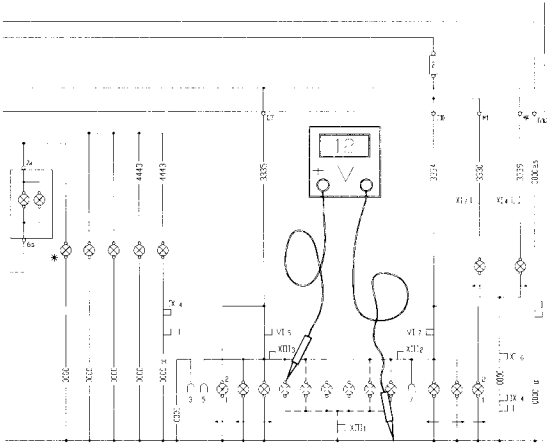
VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Commande d'enclenchement relais anti-brouillard	2289
	2 Alimentation depuis commutateur des feux extérieurs enclenché	2284
	3 Disponible	—
	4 Disponible	—
	5 Alimentation depuis commutateur des feux extérieurs enclenché	2289
	6 Consentement allumage feu AR de brouillard	2283
	7 Disponible	—
	8 Alimentation depuis commutateur des feux extérieurs enclenché	2222
	9 Alimentation (15/A) d'éclairage commutateur	8879
	10 Masse	0000

Feu de gabarit latéral

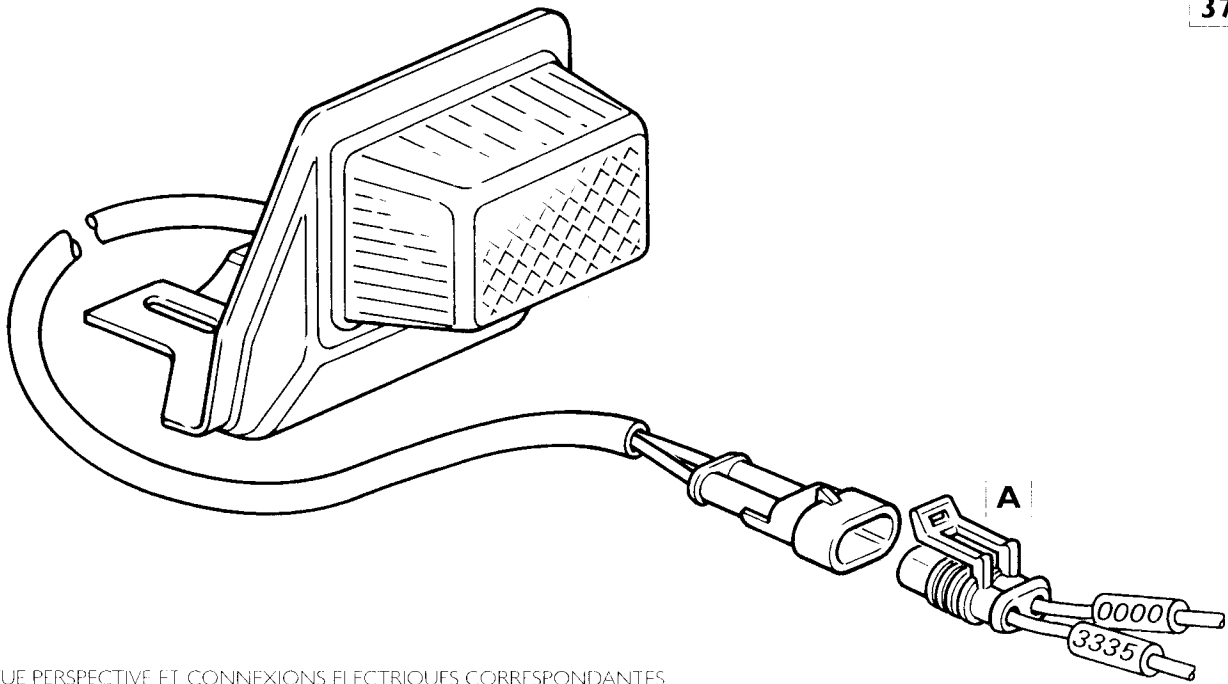
DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

- Débrancher le connecteur **A** du feu de gabarit.
- Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:
 - Mettre le commutateur des feux extérieurs (page V.3) sur le 1er cran.
 - Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne du connecteur **A** et à la masse.
- Mettre le multimètre sur la fonction OHM:
 - Ramener le commutateur des feux extérieurs en position de repos.
 - Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et à la masse.
- Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 5

37005



VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Masse	0000
	2 Alimentation pour feu de gabarit	3335

Feu de plaque

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** du feu.

Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

Mettre le commutateur des feux extérieurs (page V.3) sur le 1er cran.

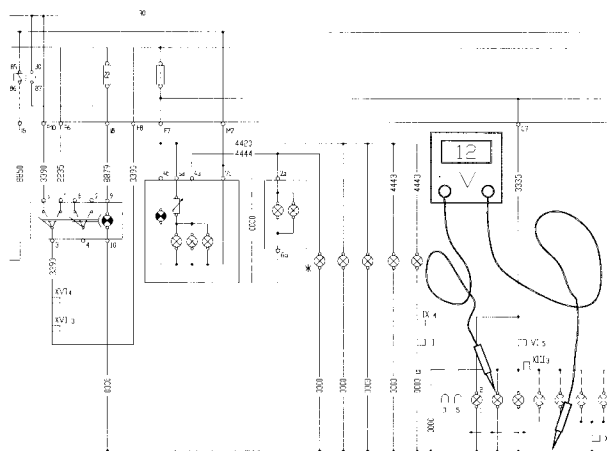
Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

– Ramener commutateur des feux extérieurs en position de repos.

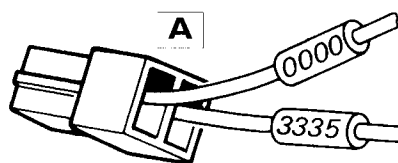
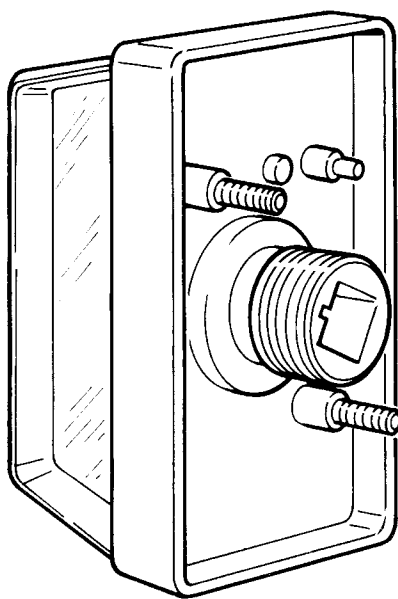
Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 5

35000



5192

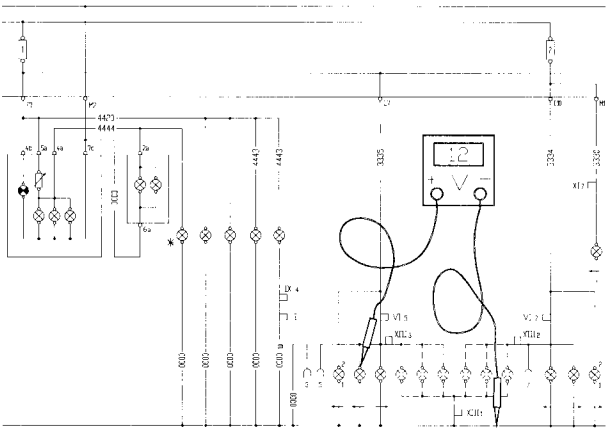
VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Alimentation lampe d'éclairage plaque	3335
	2 Masse	0000

Feu d'éclairage pâque pour fourgons et bus

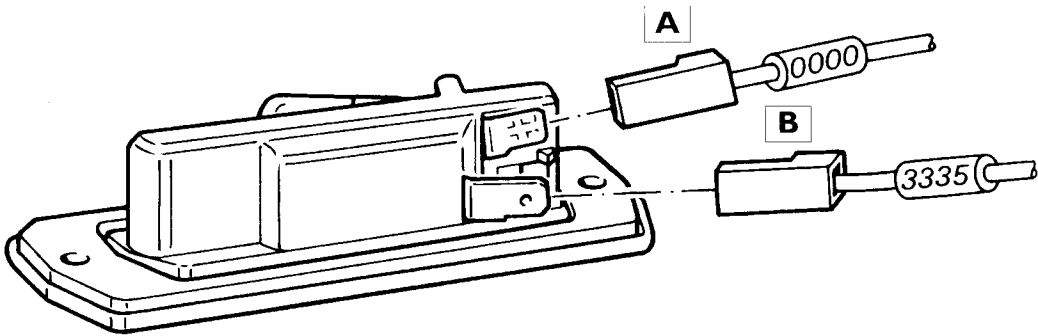
DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

- Débrancher les connecteurs **A** et **B** du feu.
- Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:
- Mettre le commutateur des feux extérieurs (page V.3) sur le 1^{er} cran.
- Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne du connecteur **B** et à la masse.
- Mettre le multimètre sur la fonction OHM:
- Ramener le commutateur des feux extérieurs en position de repos.
 - Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne du connecteur **A** et à la masse.
- Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 5

35000



5193

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	Masse	0000
B	Alimentation pour lampe éclairage plaque	3335

Interrupteur feu AR de brouillard

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** de l'interrupteur. Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

Tourner la clé de contact sur la position 15.

Mettre le commutateur des feux extérieurs (page V.3) sur le 1er cran et vérifier la présence de 12V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 5 du connecteur **A** et à la masse.

Répéter l'essai en ramenant la touche du commutateur au 2e cran.

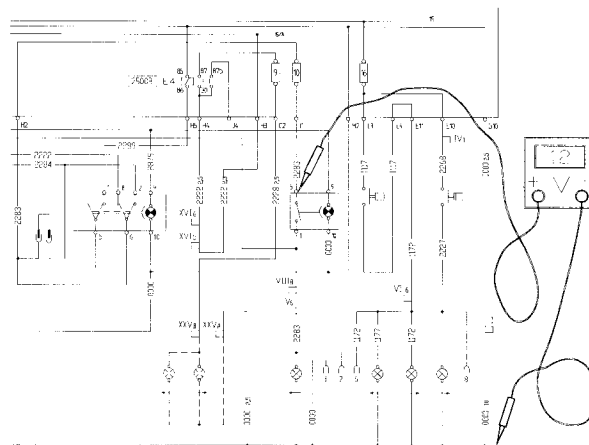
Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

- Tourner la clé de contact sur la position de repos.

Appuyer sur la touche de l'interrupteur du feu AR de brouillard.

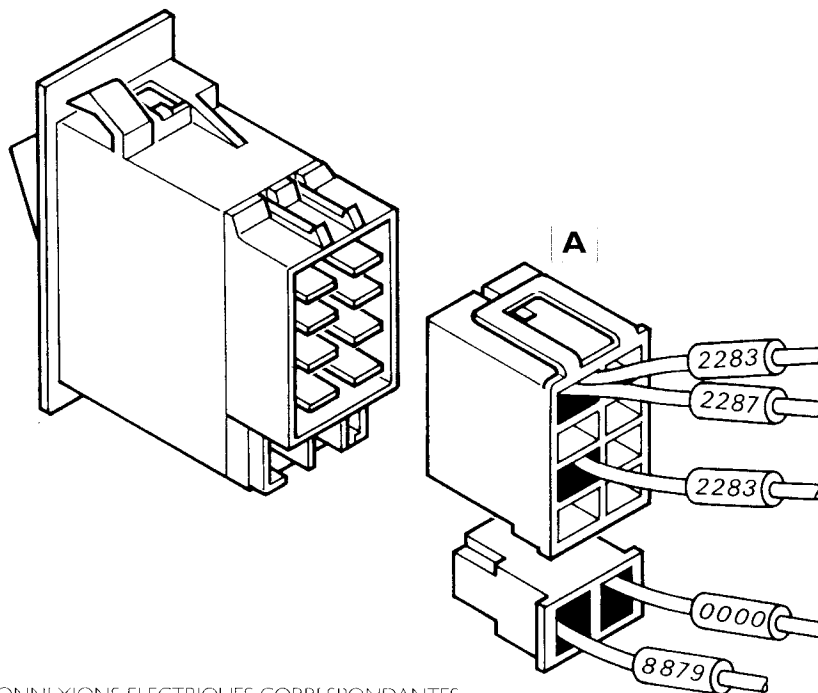
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 1 et 5 de l'interrupteur feu AR de brouillard.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.47.964 Fiche 8

52006



5194

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Alimentations feux AR de brouillard	2283
	Alimentation témoin de signalisation feu AR de brouillard activé	2287
	2 Disponible	—
	3 Disponible	—
	4 Disponible	—
	5 Alimentation interrupteur du feu AR de brouillard	2283
	6 Disponible	—
	7 Disponible	—
	8 Disponible	—
	9 Alimentation (15/A) pour éclairage interrupteur	8879
	10 Masse	0000

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Alimentation lampe feu de position	3334
	2 Alimentation lampe clignotant et feux de détresse	1120
	3 Alimentation lampe feu de stop	1177
	4 Masse	0000
B	– Alimentation feu AR de brouillard	2283
C	– Alimentation lampe feu de recul	2227

Feu AR multi-fonction pour fourgons et bus

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** du feu.

Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

Mettre la clé de contact sur la position 15 et appuyer sur la touche de l'interrupteur des feux extérieurs (page V.3) au 1er cran. Vérifier la présence de 12 V, en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 10 du connecteur **A** et à la masse.

Appuyer sur la touche de l'interrupteur des feux extérieurs au 2e cran et sur la touche de l'interrupteur des feux AR de brouillard. Vérifier la présence de 12V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 9 du connecteur **A** et à la masse.

Passer la marche AR et vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 4 du connecteur **A** et la masse.

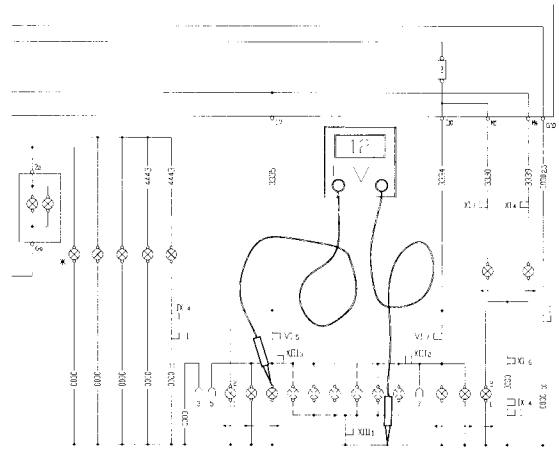
Positionner le levier du commodo sur la position des clignotants et vérifier la présence de 12V, en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Maintenir la pression sur la pédale de frein et vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 3 du connecteur **A** et la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

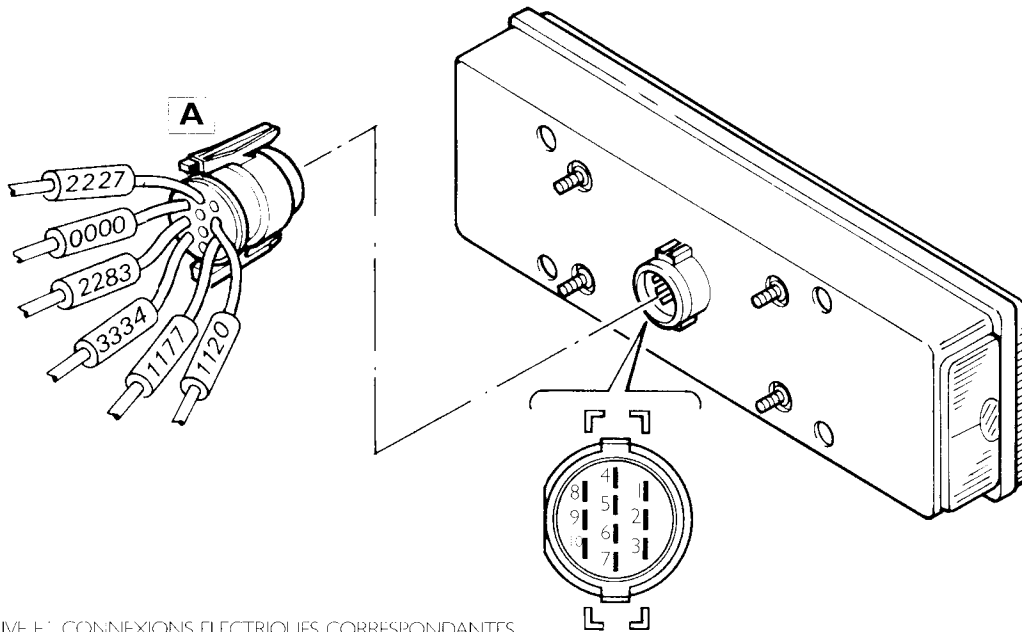
Tourner la clé de contact en position de repos et vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 8 du connecteur **A** et la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.961 -- Schéma de principe général relatif au bus de ramassage scolaire

34000

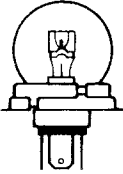

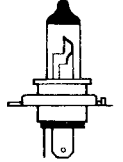

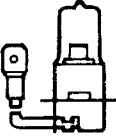
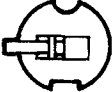
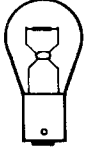

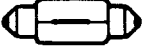













5196

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
1	Disponible	—
2	Alimentation lampe clignotant et feux de détresse	1120
3	Alimentation lampe feu de stop	1177
4	Alimentation lampe feu de recul	2227
5	Disponible	—
6	Disponible	—
7	Disponible	—
8	Masse	0000
9	Alimentation lampe feu AR de brouillard	2283
10	Alimentation lampe feu de recul	3334

Tableau des types de lampes employées dans le véhicule

Type	Attache	Tension (V)	Puissance (W)	Emploi
 R2 <small>30199</small>		12	40/45	Feux de croisement Feux de route
 H4 <small>3022</small>		12	55/60	Feux de croisement Feux de route
 H3 <small>3023</small>		12	55	Anti-brouillard
 P21W <small>3024</small>		12	21	Clignotants Stop Feux AR de brouillard Feux de recul
 C5W <small>3912</small>		12	5	Eclairage bleuté
 C10W <small>3912</small>		12	10	Plafonniers d'éclairage intérieur
 R5W <small>3025</small>		12	5	Eclairage plaque de position AR Feux de gabarit
 T4W <small>3027</small>		12	4	Feux AV de position Spot orientable
 2W <small>3028</small>		12	2	Eclairage instruments et témoins
 LED <small>3029</small>		1,2 ÷ 1,5	10 ÷ 50 mW	Témoins IVECO Control

SIGNALISATION

	Page
COMMODO (FEUX DE DIRECTION)	3
CLIGNOTANT AVANT	4
CLIGNOTANT LATERAL	5
COMMUTATEUR AVEC TEMOIN INCORPORE DE COMMANDE FEUX DE DETRESSE	6
INTERRUPTEUR FEUX DE STOP	7
INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE FEUX DE RECUL	8
AVERTISSEUR SONORE	9
INVERSEUR POUR AVERTISSEURS ELECTRIQUES OU PNEUMATIQUES	10
TEMOIN DE SIGNALISATION FEUX DE DETRESSE ACTIVES	11

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
1 (d)	Disponible	—
2 (e)	Disponible	—
3 (g)	Disponible	—
4 (s)	Disponible	—
B 5 (f)	Disponible	—
6 (b)	Clignotant G.	azur—noir
7 (c)	Clignotant D.	azur
8 (n)	Disponible	—
9 (a)	Clignoteur feu de direction	violet
10 (t)	Disponible	—

Clignotant AV

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** du clignotant.

Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

Tourner la clé de contact sur la position 15.

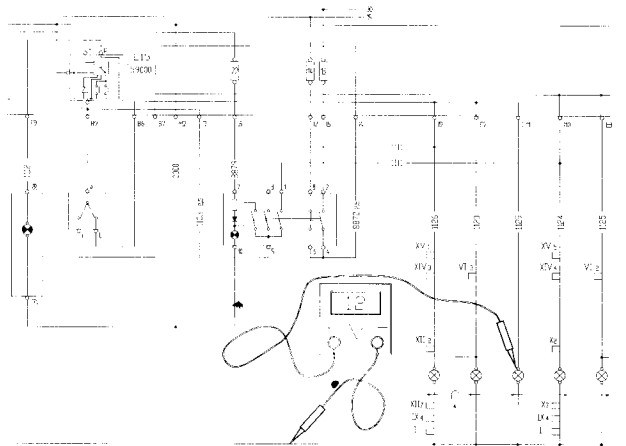
Amener le commodo (page VI.3) sur la fonction clignotants.

Vérifier la présence de 12 V, en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

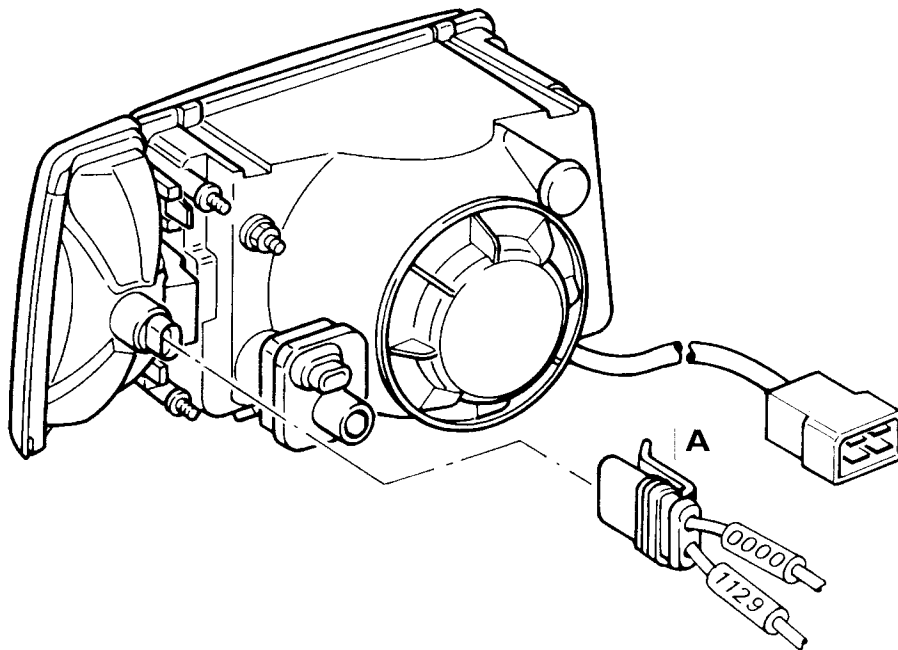
La clé de contact étant en position de repos, vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 7

32002



3201

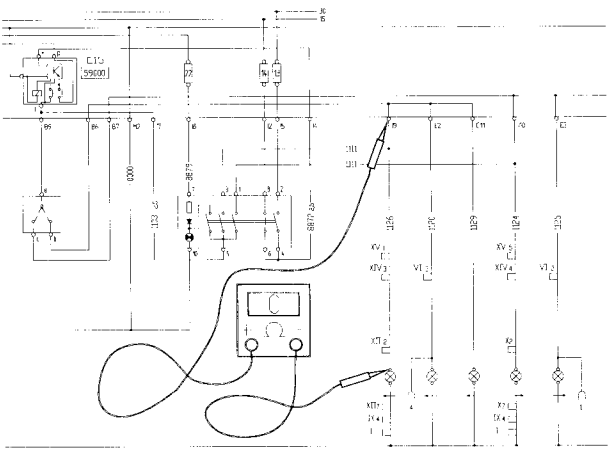
VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Alimentation lampe feu de direction / détresse	1129
	2 Masse	0000

Clignotant latéral

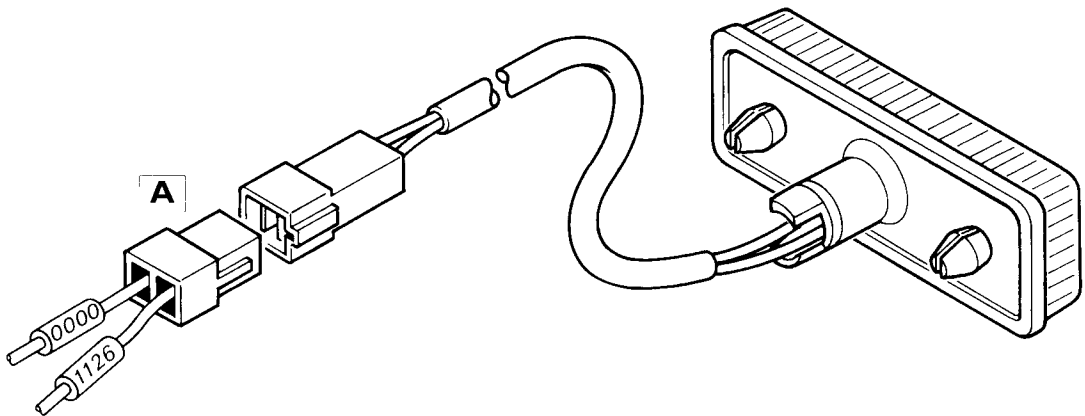
DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** du clignotant.
Mettre le multimètre sur la fonction OHM.
– Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et sur la borne 9 du connecteur I de l'UCI.
– Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et à la masse.
Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 7

33001



5202

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A		
1	Masse	0000
2	Alimentation lampe feu latéral de direction / détresse	1126

Commutateur avec témoin incorporé de commande feux de détresse

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** du commutateur des feux de détresse.

Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

Vérifier la présence de 12 V, en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Tourner la clé de contact sur la position 15.

Vérifier la présence de 12 V, en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 8 du connecteur **A** et à la masse.

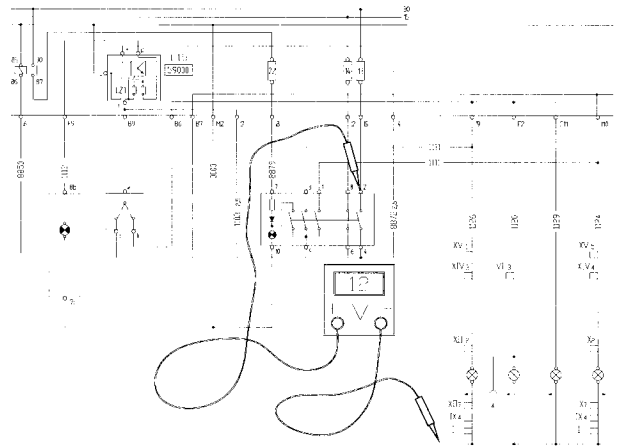
Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

Tourner la clé de contact en position de repos.

Après avoir appuyé sur le commutateur, vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 4 et 2 du commutateur.

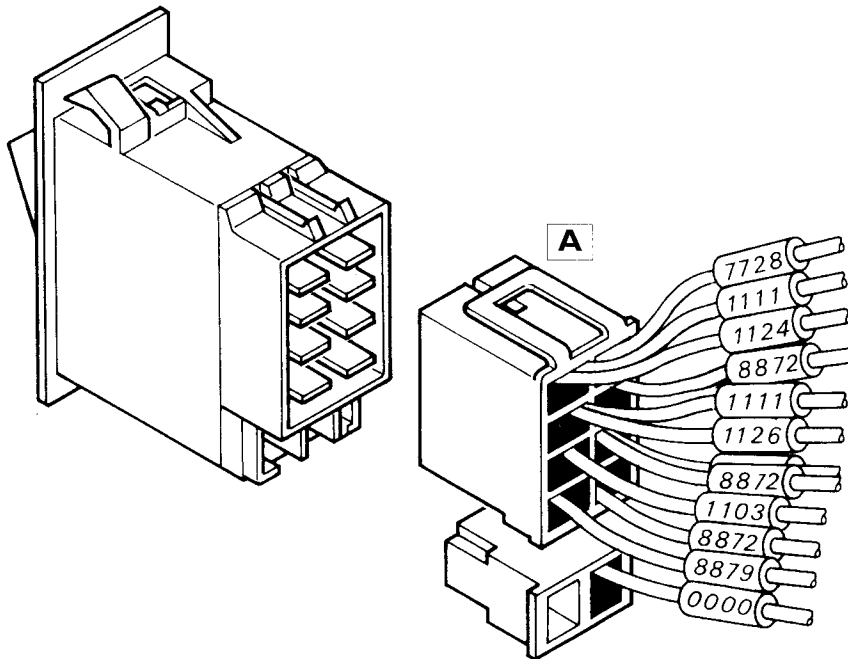
Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 7 et 1 (ensuite 7 et 3) du commutateur.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 7

52302



5203

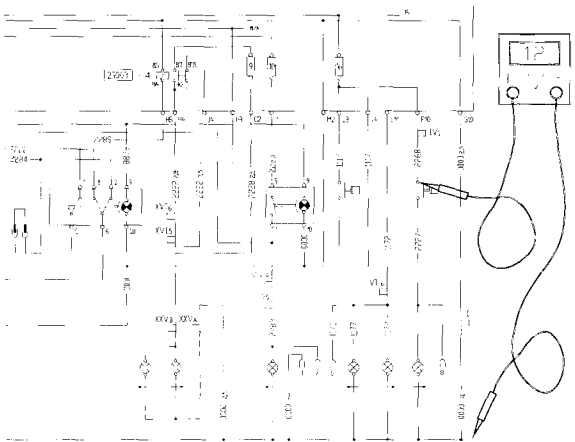
VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ÉLECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Alimentation du commodo pour lampe clignotant latéral droit A la lampe du clignotant latéral droit	1111 1124
	2 Alimentation (+30)	7728
	3 Alimentation du commodo pour lampe clignotant latéral gauche A la lampe du clignotant latéral gauche	1111 1126
	4 Alimentation du clignoteur électronique de signalisation direction / détresse avec commutateur pour feux de détresse activés	8872
	5 Alimentation lampes des clignotants avec commutateur pour feux de détresse activés	1103
	6 Alimentation (+15) du clignoteur électronique de signalisation direction / détresse et shunt avec la fiche n°4 du commutateur	8872
	7 Alimentation lampe d'éclairage commutateur	8879
	8 Alimentation (+15)	8872
	9 Disponible	—
	10 Masse	0000

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Alimentation (+15)	1117
	2 Commande d'allumage lampes des feux de stop	1117
	3 Disponible	-

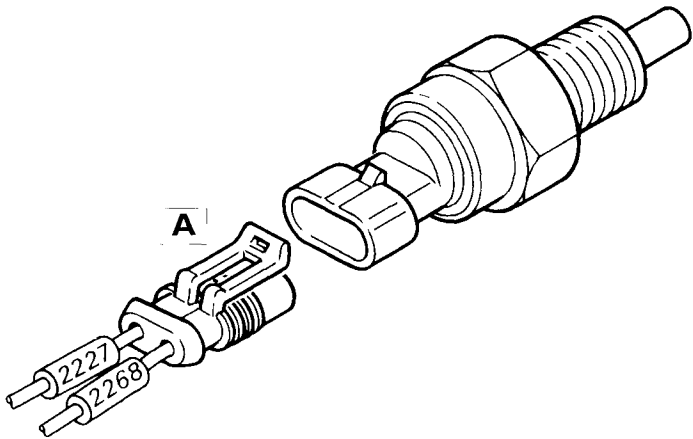
Interrupteur pour feux de recul

- DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ
- Débrancher le connecteur **A** de l'interrupteur;
 - Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:
 - Tourner la clé de contact sur la position 15.
 - Vérifier la présence de 12 V, en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A**, et à la masse.
 - Mettre le multimètre sur la fonction OHM:
 - Tourner la clé de contact en position de repos.
 - Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne du connecteur **A**, et sur le connecteur **C** ou sur la borne 4 du connecteur **A** du feu AR (page V.13-V.14).
 - Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 8

53503



520

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Alimentation (+15)	2268
	2 Commande d'allumage feux de recul	2227

Avertisseur sonore

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher les connecteurs **A** et **B** de l'avertisseur sonore.

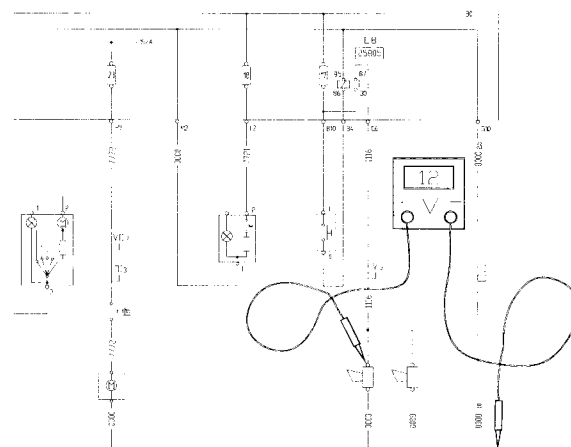
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT:

- Le bouton poussoir du commodo étant appuyé, mettre les pointes de touche du multimètre sur la borne du connecteur **A** et à la masse. Vérifier la présence de 12 V.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM:

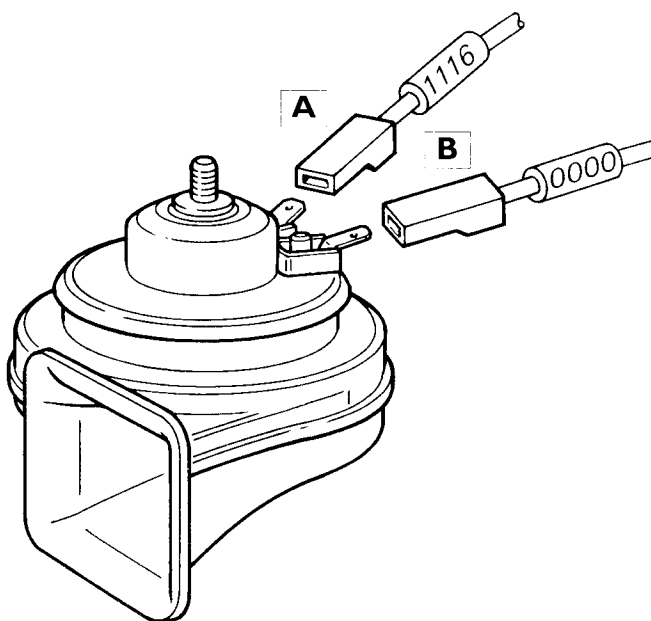
- Le bouton poussoir du commodo étant au repos, mettre les pointes de touche du multimètre sur la borne du connecteur **B** et sur la masse. Vérifier la présence de 0 Ω .

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, veiller selon le cas au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant; puis, répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 fiche 10

22001



5206

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ÉLECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	Alimentation avertisseur sonore	1116
B	Masse	0000

SERVITUDES

	Page
COMMODO (ESSUIE-GLACE ET POMPE ELECTRIQUE DE LAVE-GLACE)	3
GROUPE ESSUIE-GLACE	4
INTERMITTENCE ESSUIE-GLACE	5
POMPE ELECTRIQUE DE LAVE-GLACE	6
COMMANDE INDICATEUR DE NIVEAU INSUFFISANT LIQUIDE DE LAVE- GLACE	7
INTERRUPTEUR DE LAVE PHARES	8
TEMPORISATEUR DE LAVE-PHARES	9
POMPE ELECTRIQUE DE LAVE- PHARES	10
INTERRUPTEUR D'ENCLenchement COUPLEUR	11
ELECTRO-MAGNETIQUE DE REFROIDISSEMENT MOTEUR	
INTERRUPTEUR D'ECLAIRAGE HABITACLE	12
INTERRUPTEUR D'ECLAIRAGE CABINE AVEC SPOT ORIENTABLE	13
PLAFONNIER D'ECLAIRAGE DES MARCHES PORTE AVANT ET ARRIERE	14
INTERRUPTEUR D'ECLAIRAGE HABITACLE	15
PLAFONNIERS D'ECLAIRAGE BLEUTE	16
PLAFONNIER D'ECLAIRAGE HABITACLE NORMAL ET BLEUTE	17
PLAFONNIER D'ECLAIRAGE DES MARCHES	18
PLAFONNIER D'ECLAIRAGE COFFRE A BAGAGES	19
ALLUME-CIGARES	20
LAMPE D'ECLAIRAGE CENDRIER	21
INTERRUPTEUR D'ENCLenchement CHAUFFAGE HABITACLE	22
MOTEUR DU DISPOSITIF DE CHAUFFAGE	23
COMMUTATEUR AVEC TEMOIN INCORPORE DE COMMANDE AERATEUR INTERIEUR	24
COMMUTATEUR DE COMMANDE ASSIETTE DES PHARES	25

	Page
ACTUATEUR CORRECTEUR D'ASSIETTE PHARE	26
COMMUTATEUR DE LEVE-GLACE	27
MOTEUR DU LEVE-GLACE	28
COMMUTATEUR DES RETROVISEURS REGLABLES	29
INTERRUPTEUR AVEC TEMOIN INCORPORE DES RETROVISEURS CHAUFFANTS	30
RETROVISEUR CHAUFFANT A REGLAGE ELECTRIQUE	31

SERVITUDES**Commodo (essuie-glace et pompe électrique)****DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ**

Débrancher le connecteur **K** de l'UCI.

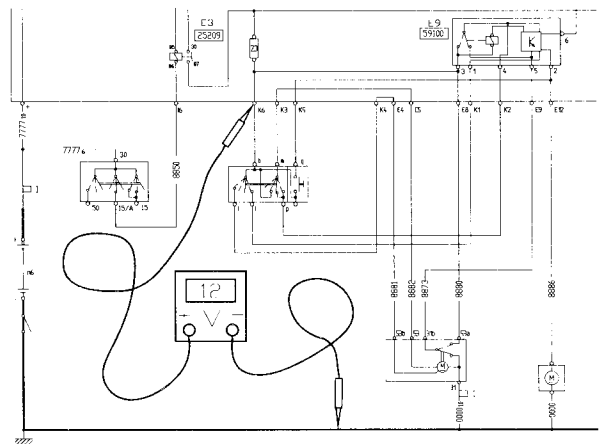
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

- Tourner la clé de contact sur la position 15.
- Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche sur la borne 6 du connecteur **K** de l'UCI et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM et procéder aux mesures suivantes sur les bornes du connecteur du commodo.

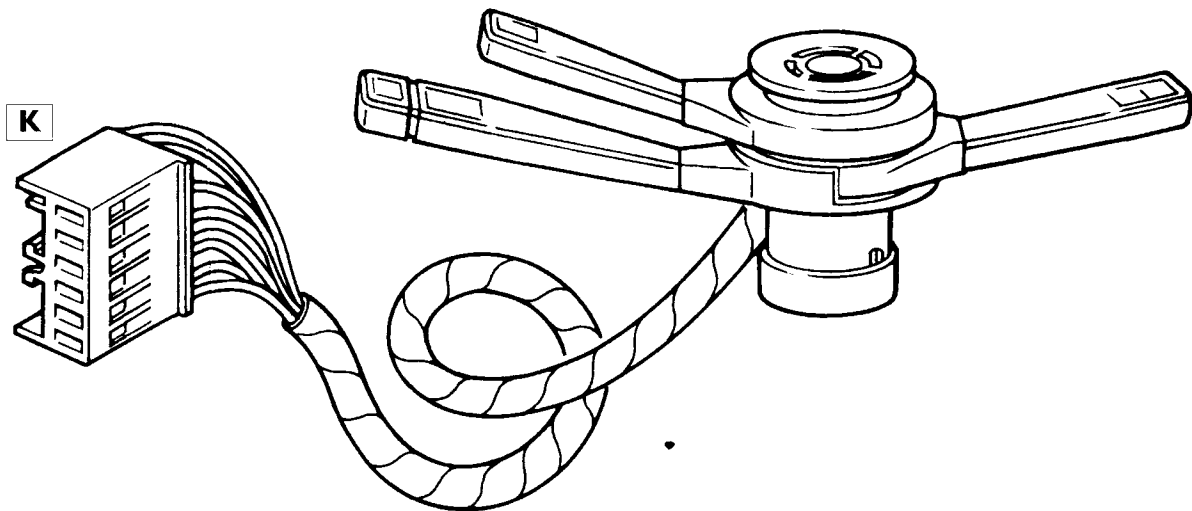
- Tourner la clé de contact en position de repos.
- Amener le levier du commodo sur la fonction "intermittence" et vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 2-3 et 1-6.
- Amener le levier du commodo sur la fonction "basse vitesse" et vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 3-6.
- Amener le levier du commodo sur la fonction "vitesse élevée" et vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 4-6.
- Amener le levier du commodo sur la fonction "lave-glace" et vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 5-6.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 9

54033 E-F



5209

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
K 1 (l)	Essuie-glace (intermittence)	jaune
2 (p)	Essuie-glace (mise à zéro)	azur-blanc
3 (m)	Essuie-glace (basse vitesse)	azur-jaune
4 (i)	Essuie-glace (vitesse élevée)	gris
5 (q)	Pompe électrique de lave-glace	vert-noir
6 (h)	Alimentation essuie-glace et pompe électrique de lave-glace	rose-noir

Groupe essuie-glace (moto-réducteur)

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** du moto-réducteur.

Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

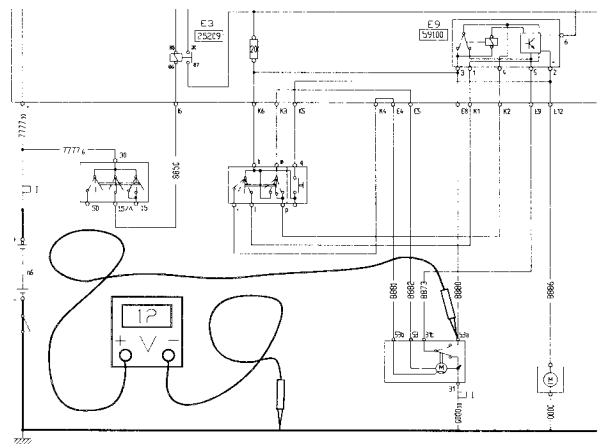
- Tourner la clé de contact sur la position 15.
- Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 3 du connecteur **A** et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

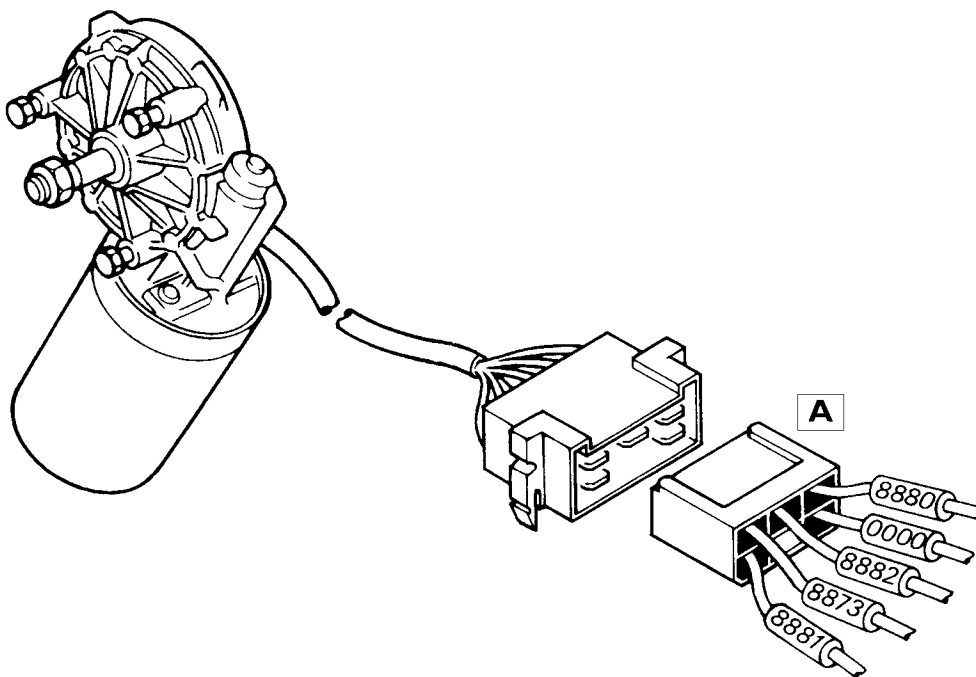
Tourner la clé de contact en position de repos.

- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 6 du connecteur et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 9



65000

5210

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A 1 (31b)	Mise à zéro	8873
2 (53)	Vitesse lente	8882
3 (53a)	Alimentation moto-réducteur	8880
4 (53b)	Vitesse élevée	8881
5	Disponible	—
6 (31)	Masse	0000

Intermittence d'essuie-glace

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Déposer le composant de l'UCI.

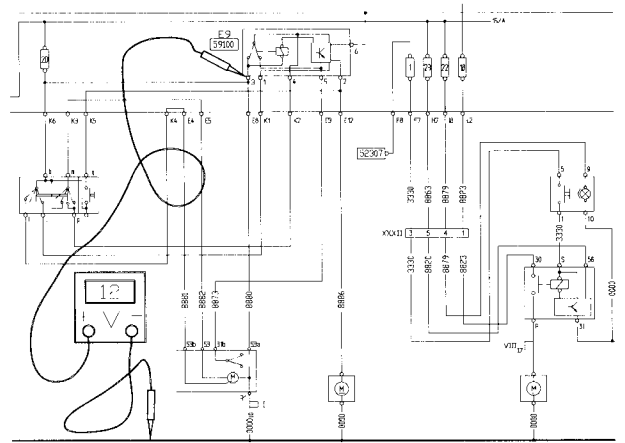
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

- Tourner la clé de contact sur la position I 5.
- Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche sur la borne 3 du connecteur E9 (page I.54) et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

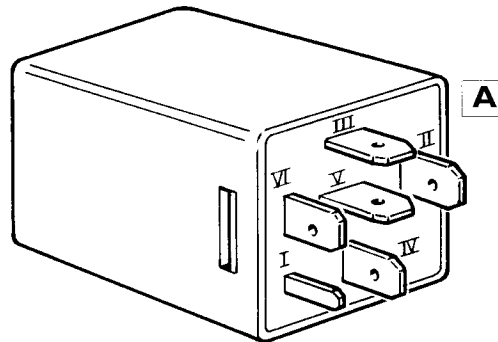
- Tourner la clé de contact en position de repos.
- Vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 6 du connecteur E9 de l'UCI et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 9

59100



5211

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	I Essuie-glace temporisé sur vitesse lente	—
	II Commande d'essuie-glace après actionnement de la pompe électrique de lave-glace	—
	III Alimentation	—
	IV Basse vitesse d'essuie-glace	—
	V Mise à zéro essuie-glace	—
	VI Masse	—

Pompe électrique de lave-glace

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** de la pompe électrique de lave-glace.

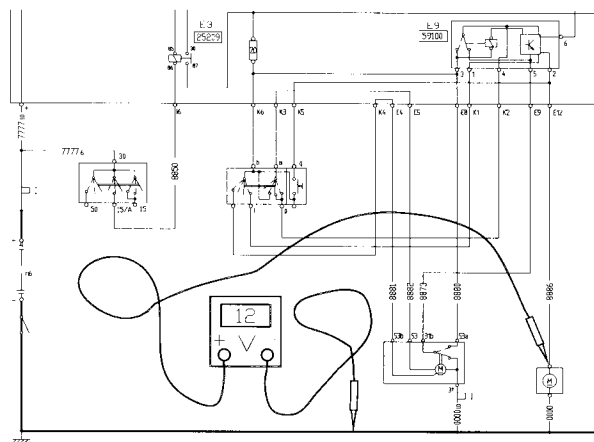
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

- Tourner la clé de contact sur la position 15.
- Amener le levier du commutateur sur la fonction lave-glace et vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

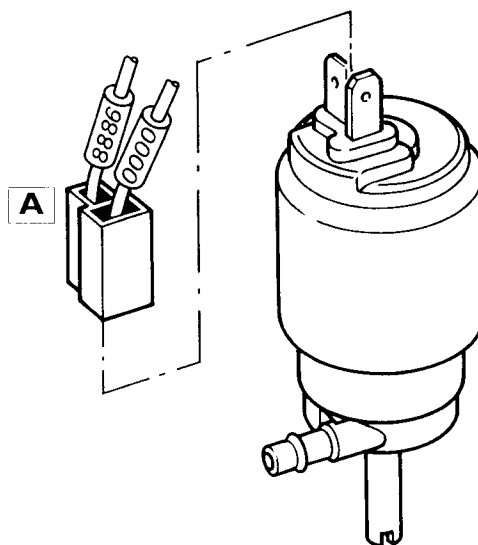
- Tourner la clé de contact en position de repos.
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 9

64000



5212

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A 1	Masse	0000
2	Activation pompe électrique	8886

Interrupteur d'enclenchement du coupleur électro-magnétique de refroidissement moteur

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** de l'interrupteur.

Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

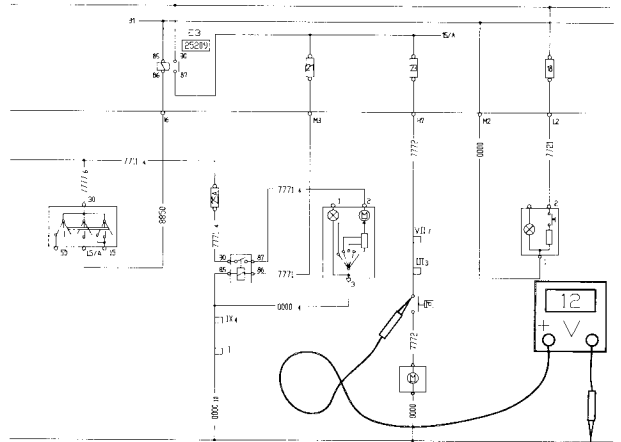
- Tourner la clé de contact sur la position I 5.
- Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche sur la borne 1 du connecteur **A** et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

Tourner la clé de contact sur la position de repos.

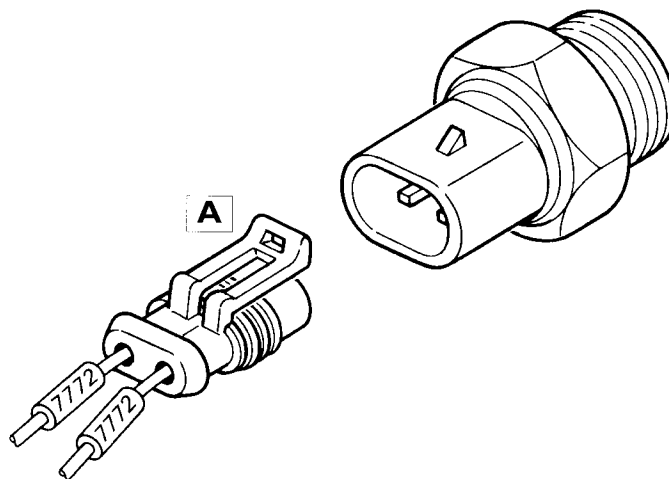
- Vérifier la valeur de résistance $= \infty$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 1 et 2 du connecteur.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 10

47104



5217

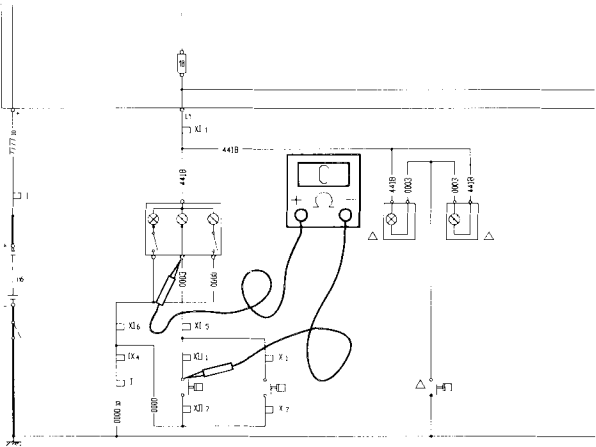
VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Enclenchement du coupleur électro-magnétique de refroidissement moteur 2 Alimentation (+15/A)	7772 7772

Interrupteur d'éclairage habitacle

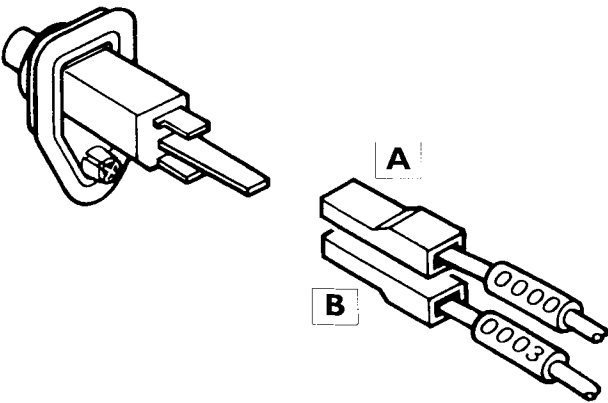
DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher les connecteurs **A** et **B** de l'interrupteur.
Mettre le multimètre sur la fonction OHM.
Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne du connecteur **B** et sur le connecteur C du plafonnier d'éclairage cabine (page VII.13).
Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et la masse.
Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 11

52021



5218

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	Masse	0000
B	Au plafonnier d'éclairage cabine avec spot orientable	0003

Plafonnier d'éclairage cabine avec spot orientable

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher les connecteurs **A**, **B**, **C** et **D** du plafonnier.

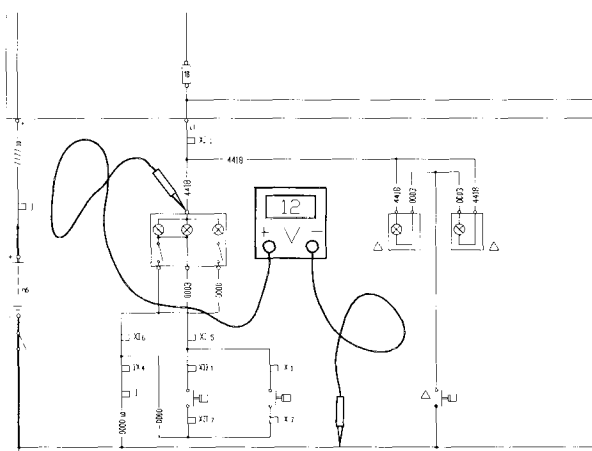
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

- Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche sur la borne du connecteur **A**, et la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

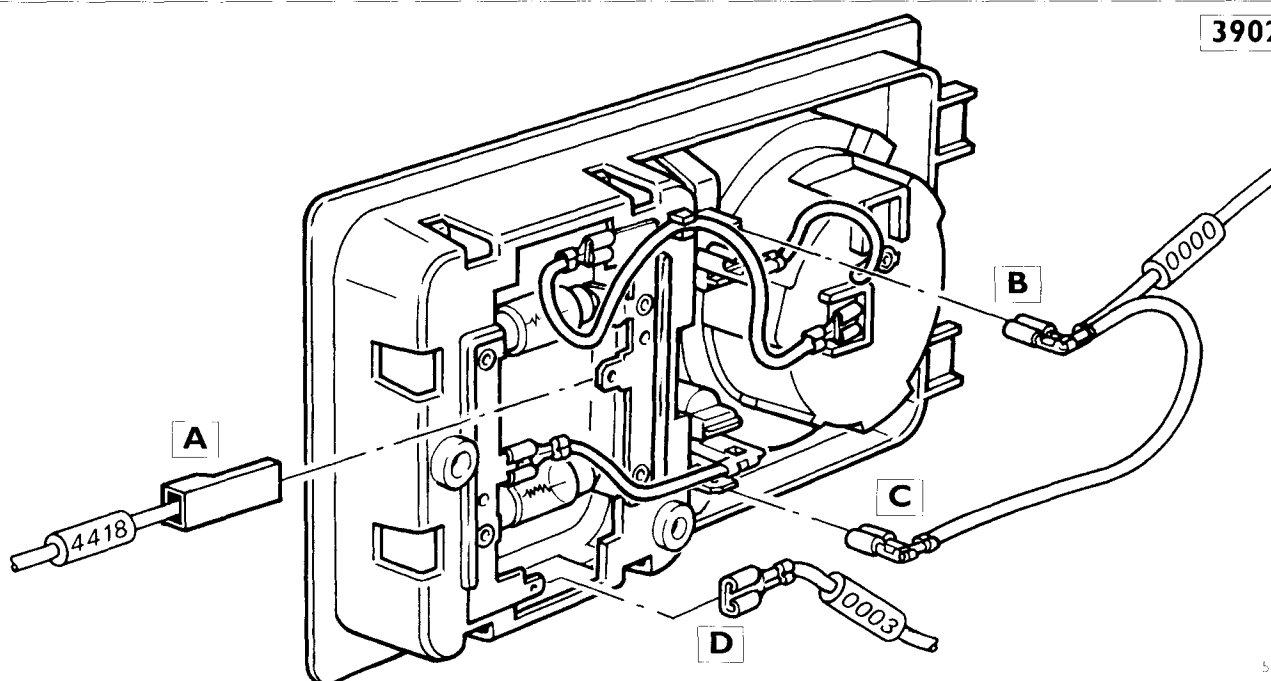
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur le connecteur **C** et la masse.
- Ouvrir la portière et vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur le connecteur **D** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 11

39022



5219

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	Alimentation (+30) lampes	4418
B	Masse	0000
C	Masse	0000
D	Allumage lampes plafonnier au moyen de l'ouverture des portes	0003

Plafonnier d'éclairage des marches de montée portes AV et AR (fourgons)

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher les connecteurs **A** et **B** du plafonnier

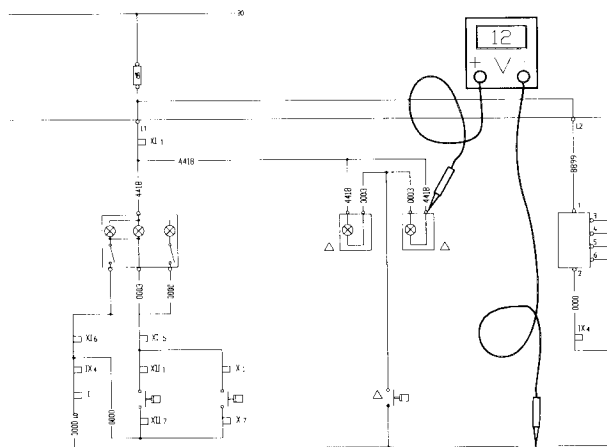
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

– Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche sur la borne du connecteur **A** et la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

Ouvrir la porte AR et vérifier la présence de $0\ \Omega$ en mettant les pointes de touche du multimètre sur le connecteur **B** et la masse.

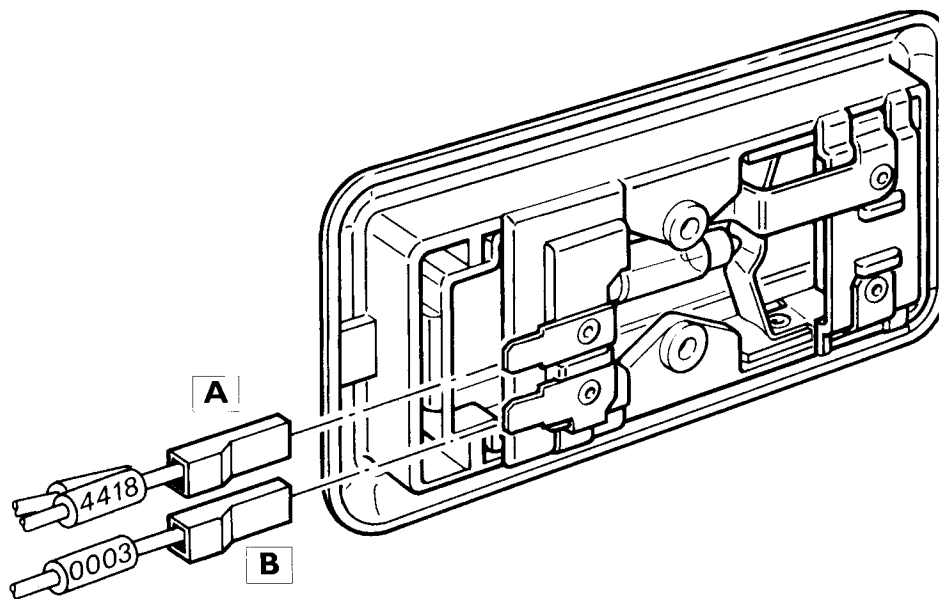
Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 11

39014

39016



5270

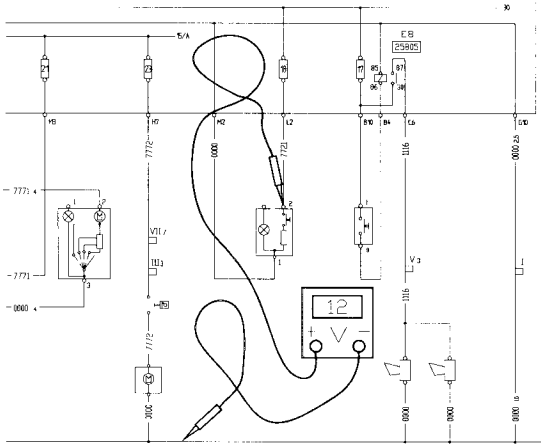
VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	Alimentation (+30) lampes	4418
B	Allumage lampes plafonnier au moyen de l'ouverture des portes AR	4418

Allume-cigares

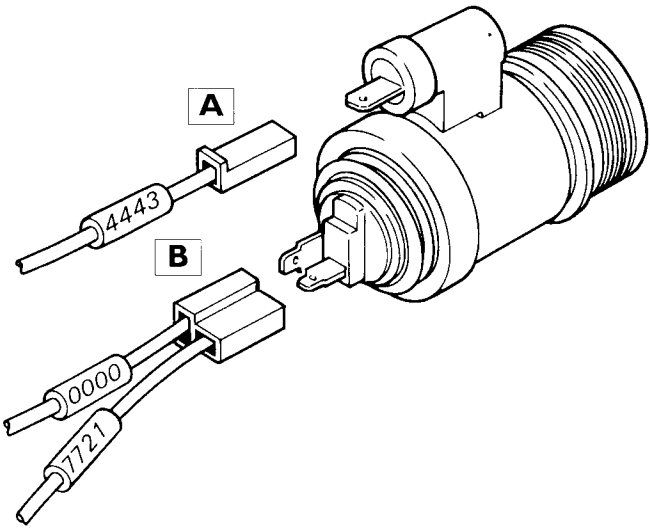
DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

- Débrancher le connecteur [B] de l'allume-cigares.
- Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.
- Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche sur la borne 2 du connecteur [B] et à la masse.
- Mettre le multimètre sur la fonction OHM.
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur [B] et à la masse.
- Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 10

85000



5226

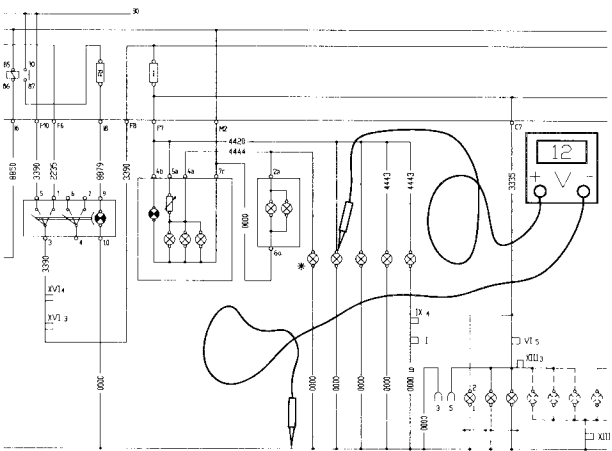
VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	Positif des feux de position pour éclairage allume-cigares	4443
B	1 Masse 2 Alimentation (+30) allume-cigares	0000 7721

Lampe d'éclairage cendrier

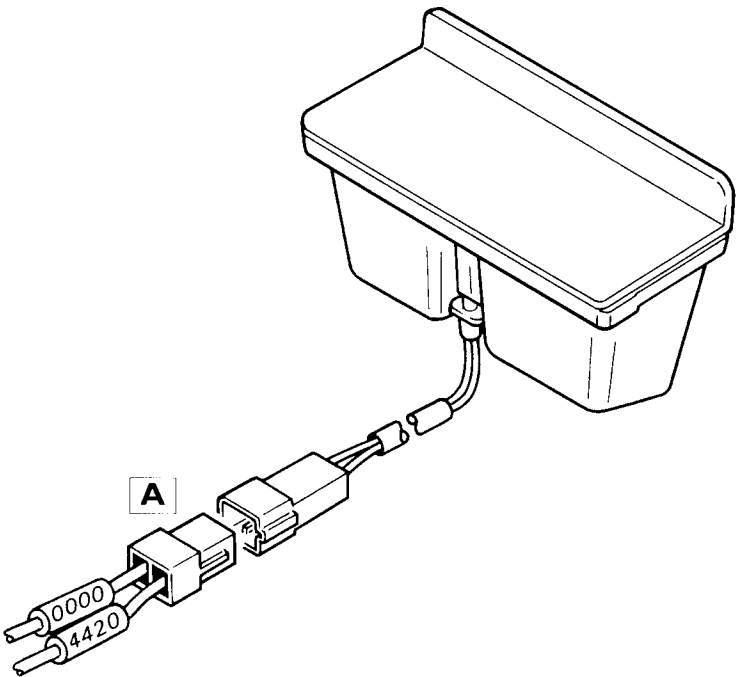
DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

- Débrancher le connecteur **A** du cendrier.
- Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.
- Presser l'interrupteur d'enclenchement des feux extérieurs (page V.3) au premier cran.
 - Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche sur la borne 2 du connecteur **A** et à la masse.
- Mettre le multimètre sur la fonction OHM.
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et à la masse.
- Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 5

39020



5277

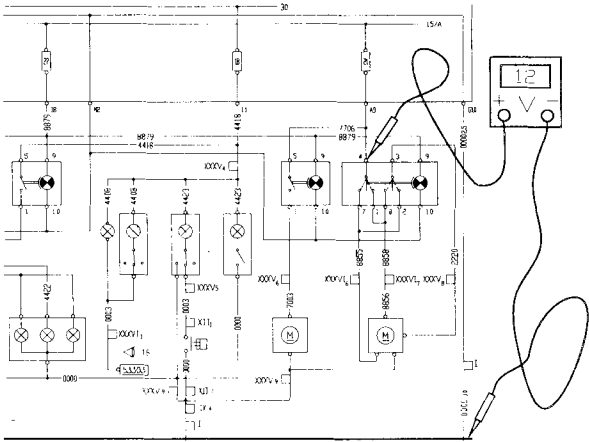
VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Masse	0000
	2 Positif feux de position pour éclairage cendrier	4420

Commutateur avec témoin incorporé de commande aérateur intérieur

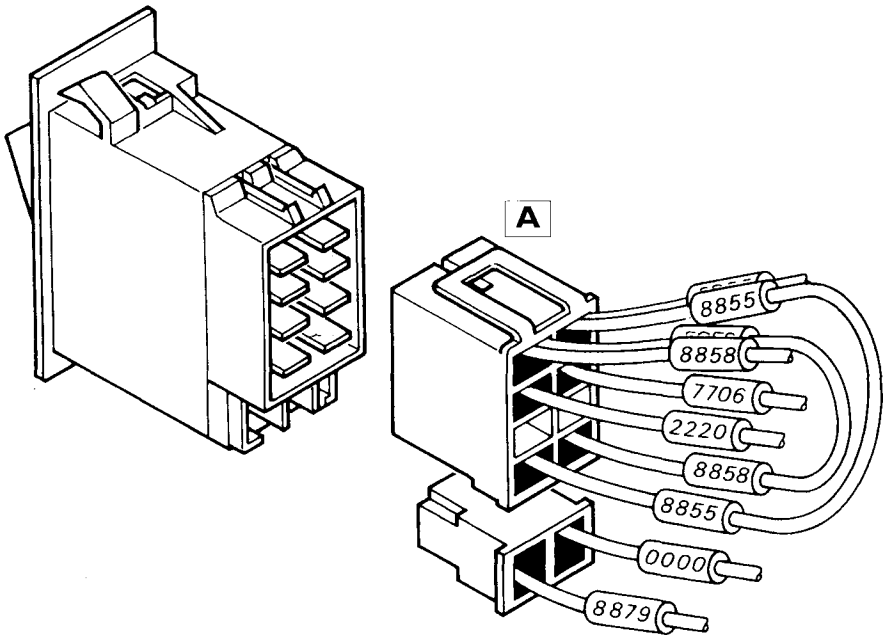
DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

- Débrancher le connecteur **A** du commutateur.
- Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.
- Mettre la clé de contact en position I5.
 - Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche sur la borne 4 du connecteur **A** et la masse.
- Mettre le multimètre sur la fonction OHM.
- Mettre la clé de contact en position de repos.
 - Le commutateur étant enclenché dans une des deux position, vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 4-7 et 3-8 du commutateur en question.
 - Le commutateur étant dans l'autre position, vérifier en mettant les pointes de touches du multimètres sur les bornes 4-1 et 3-2 du commutateur en question.
- Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 11

52311



5230

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Au moteur de l'aérateur intérieur	8858
	2 Au moteur de l'aérateur intérieur	8855
	3 Au moteur de l'aérateur intérieur	2220
	4 Alimentation (+15/A)	7706
	5 Disponible	—
	6 Disponible	—
	7 A la fiche n.2 du commutateur	8855
	8 A la fiche n.1 du commutateur	8858
	9 Alimentation (+15/A) d'éclairage interrupteur	8879
	10 Masse	0000

Commutateur de commande correcteur d'assiette phares

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** du commutateur.

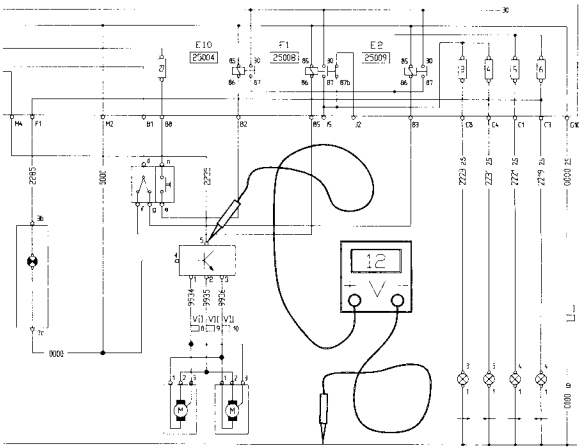
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

- Presser l'interrupteur d'allumage des feux extérieurs (page V.3) au premier cran.
- Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche sur la borne 5 du connecteur **A** et la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

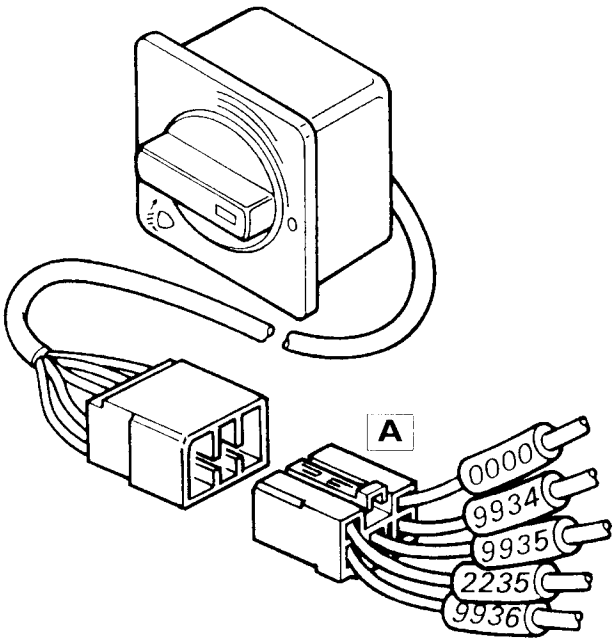
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 4 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 6

52312



5232

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 A l'actuateur du correcteur d'assiette phares	9934
	2 A l'actuateur du correcteur d'assiette phares	9935
	3 A l'actuateur du correcteur d'assiette phares	9936
	4 Masse	0000
	5 Alimentation depuis commutateur feux extérieurs activé	2235

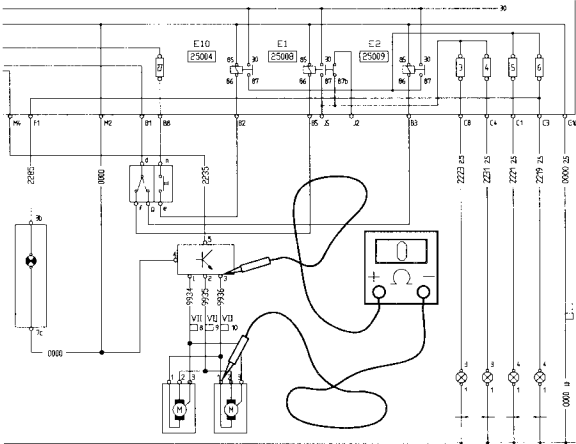
Actuateur correcteur d'assiette phare

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

Débrancher le connecteur **A** de l'actuateur.
Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

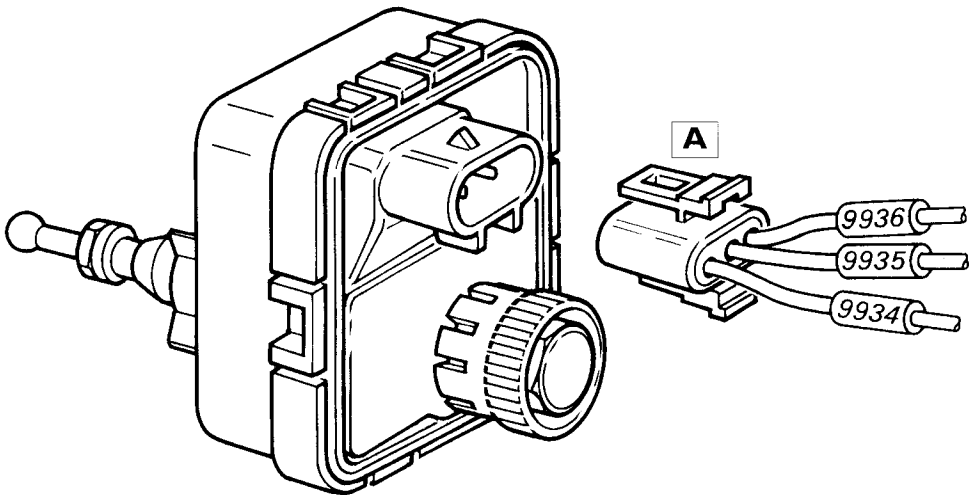
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et sur la borne 3 du commutateur de commande correcteur d'assiette phare (page VII.25).
- Répéter l'opération ci-décrite en vérifiant la présence de 0 Ω entre la borne 2 du connecteur **A** et la borne 2 du commutateur et entre la borne 3 du connecteur **A** et la borne 1 du commutateur.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 6

30100



5233

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Au commutateur de commande correcteur d'assiette phares	9936
	2 Au commutateur de commande correcteur d'assiette phares	9935
	3 Au commutateur de commande correcteur d'assiette phares	9934

Commutateur de lève-glace

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** du commutateur.

Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

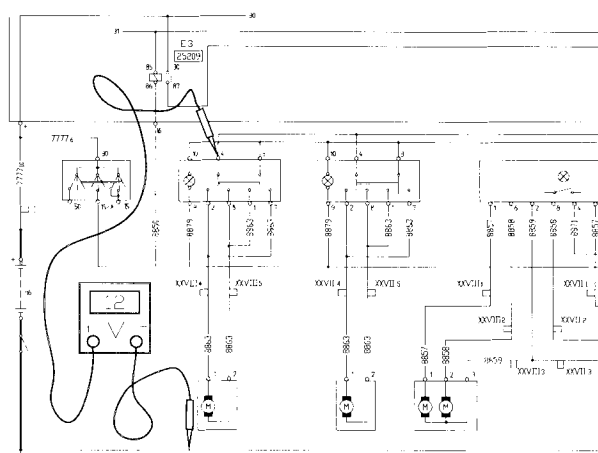
Mettre la clé de contact en position 15.

Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche sur la borne 4 du connecteur **A** et la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

- Mettre la clé de contact en position de repos.
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 3 du connecteur **A** et à la masse.
- Presser la touche du commutateur sur l'une des deux position et vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 4-2 et 3-1 du commutateur en question.
- Presser la touche du commutateur sur l'autre position et vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 4-8 et 3-7 du commutateur en question.

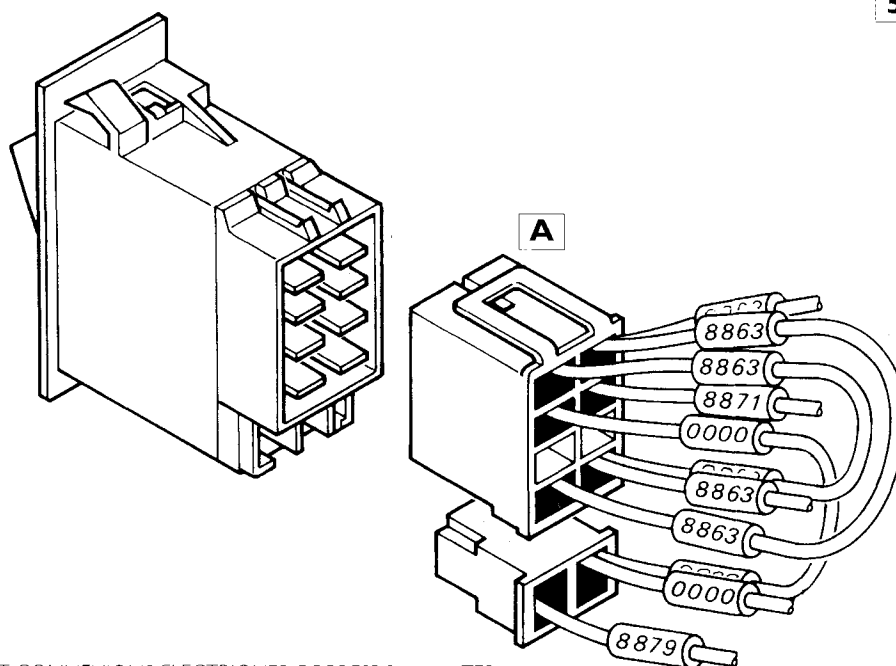
Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprime 603.42.964 Fiche 13

53300

53302



5234

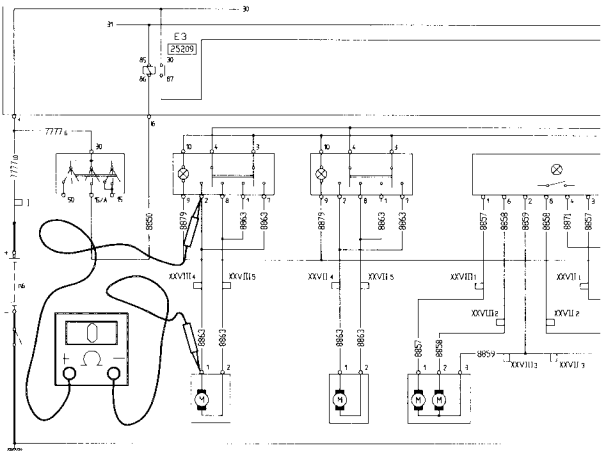
VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Shunt avec la fiche n.8 du commutateur	8863
	2 Au moteur de lève-glace	8863
	3 Shunt avec la fiche n.10 du commutateur	0000
	4 Alimentation (+15/A)	8871
	5 Disponible	—
	6 Disponible	—
	7 Shunt avec la fiche n.2 du commutateur	8863
	8 Au moteur de lève-glace	8863
	9 Alimentation (+15/A) d'éclairage interrupteur	8879
	10 Masse	0000

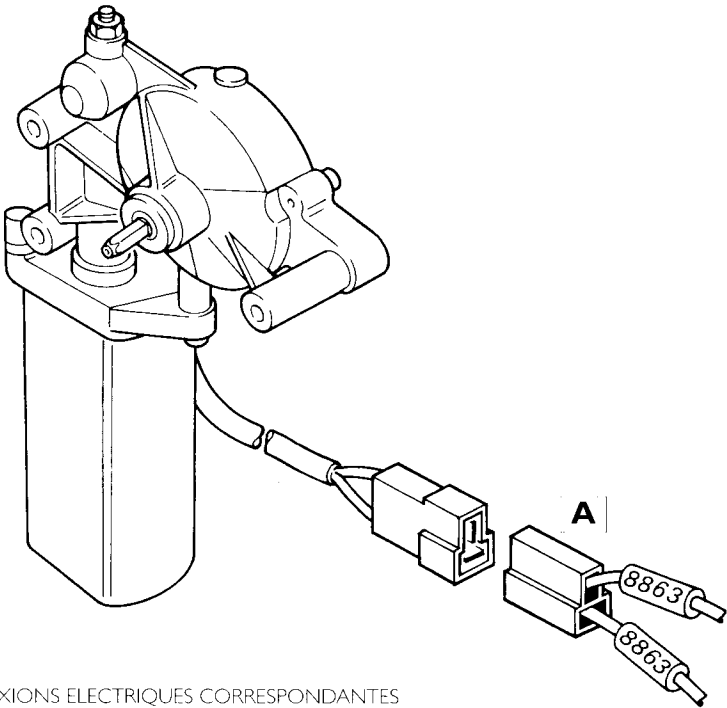
Moteur de lève-glace

DIAGNOSTIC SIMPLIFIE

- Débrancher le connecteur **A** du moteur.
- Mettre le multimètre sur la fonction OHM.
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et sur la borne 2 du commutateur de lève-glace (page VII.27).
 - Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et sur la borne 8 du connecteur du commutateur de lève-glace.
- Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 13



80000 80001

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A 1	Au commutateur de lève-glace	8863
2	Au commutateur de lève-glace	8863

Commutateur des rétroviseurs réglables

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** du commutateur.

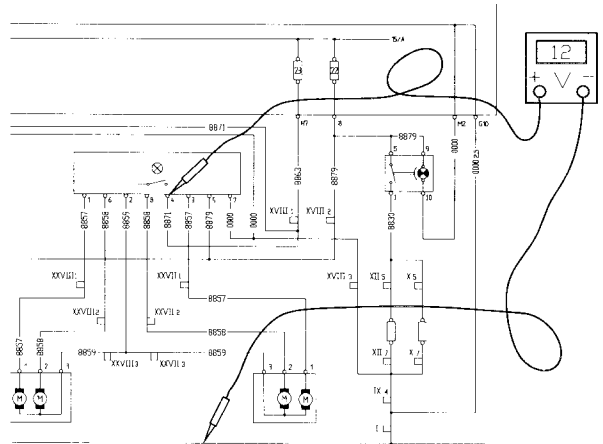
Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

- Tourner la clé de contact sur la position I5.
- Vérifier la présence de 12 V en mettant les pointes de touche sur la borne 4 du connecteur **A** et à la masse.
- Répéter l'essai sur la borne 5.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

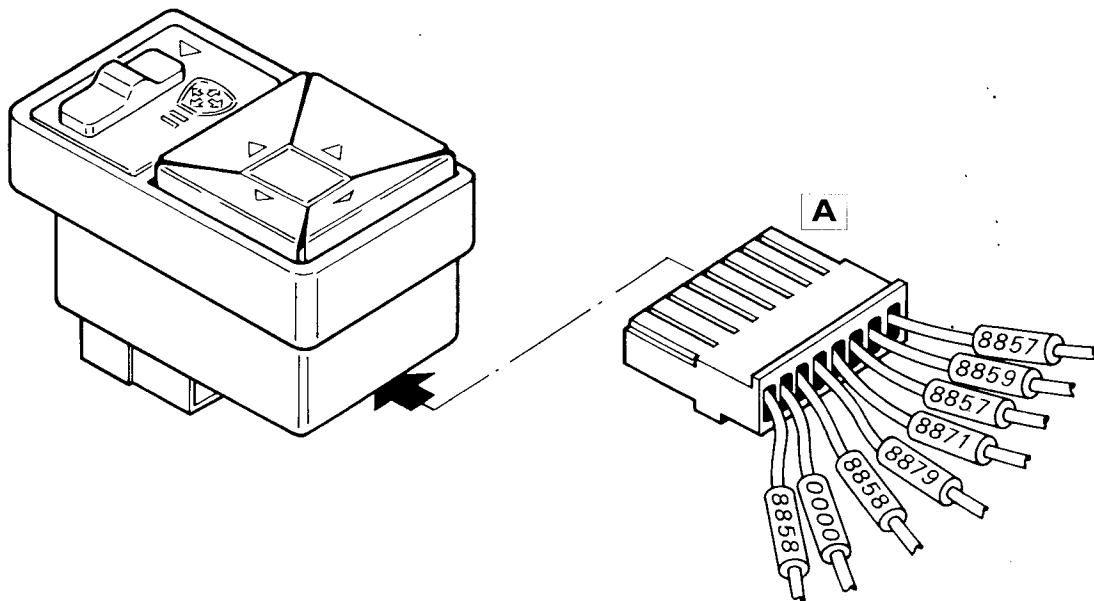
- Tourner la clé de contact en position de repos.
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 7 du connecteur **A** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 13

52310



5236

VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A	1 Au moteur du réglage rétroviseur gauche	8857
	2 A la borne commune de réglage des rétroviseurs réglables	8859
	3 Au moteur du réglage rétroviseur droit	8857
	4 Alimentation (+15/A)	8871
	5 Alimentation (+15/A) d'éclairage commutateur	8879
	6 Au moteur du réglage rétroviseur gauche	8858
	7 Masse	0000
	8 Au moteur du réglage rétroviseur droit	8858

Interrupteur avec témoin incorporé des rétroviseurs chauffants

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

Débrancher le connecteur **A** de l'interrupteur.

Mettre le multimètre sur la fonction VOLT.

Tourner la clé de contact sur la position I5.

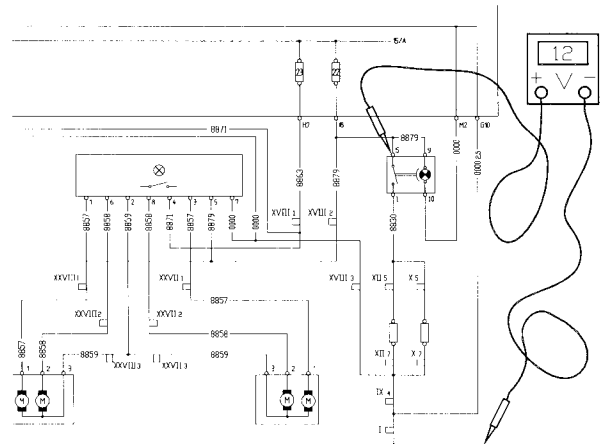
- Vérifier la présence de 24 V en mettant les pointes de touche sur la borne 5 du connecteur **A** et à la masse.

Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

- Tourner la clé de contact en position de repos.

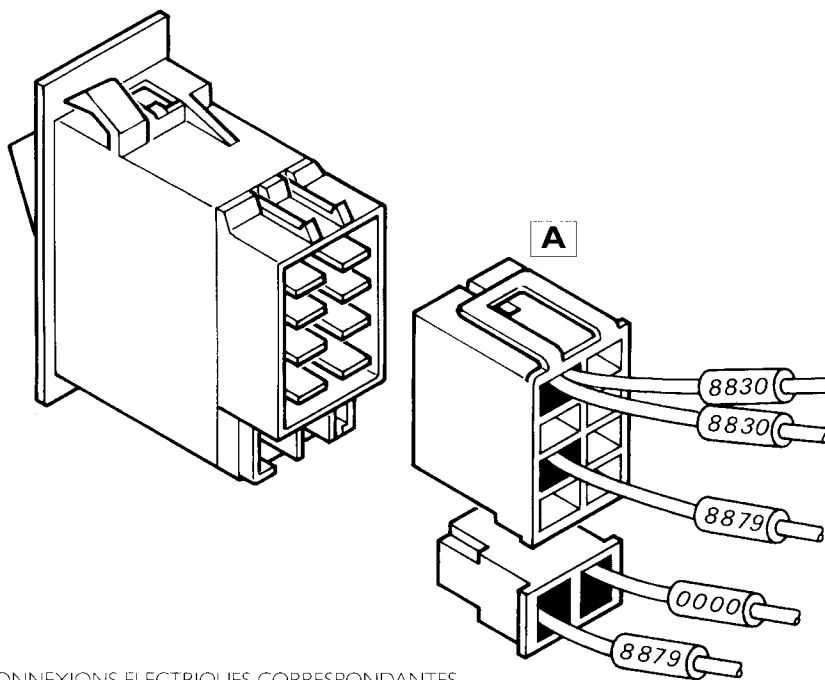
Presser la touche de l'interrupteur des rétroviseurs chauffants et vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur les bornes 1 et 5 de l'interrupteur.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 13

52005



VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

5237

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
1	Aux résistances des rétroviseurs chauffants	8830
2	Disponible	—
3	Disponible	—
4	Disponible	—
A 5	Alimentation (+15/A)	8879
6	Disponible	—
7	Disponible	—
8	Disponible	—
9	Alimentation (+15/A) d'éclairage interrupteur	8879
10	Masse	0000

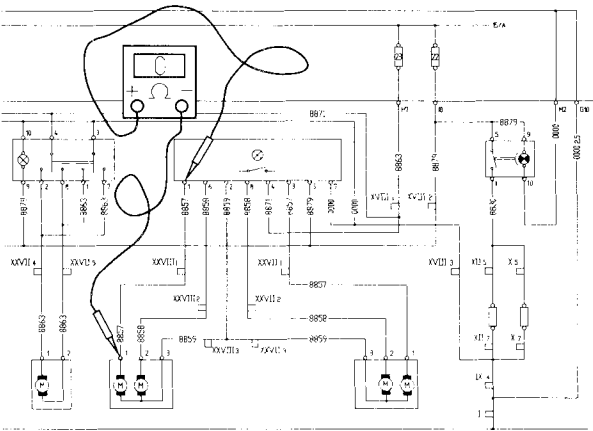
Rétroviseur chauffant à réglage électrique

DIAGNOSTIC SIMPLIFIÉ

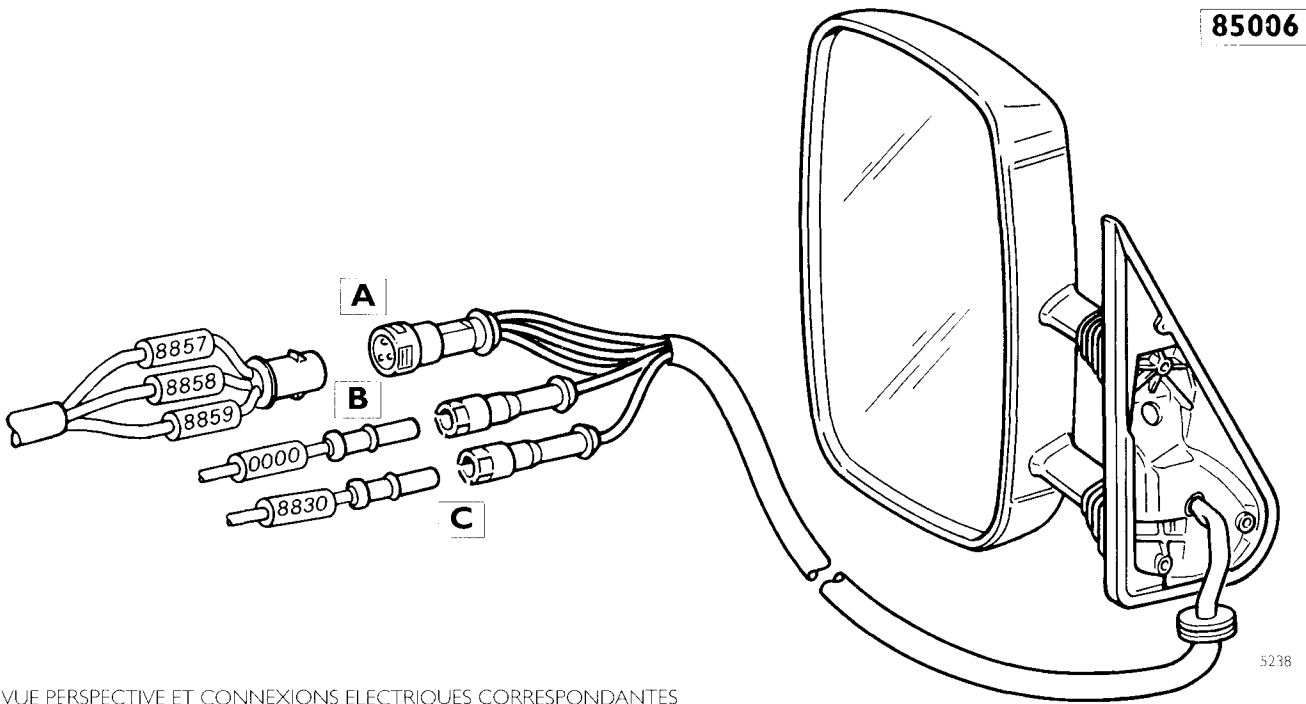
Débrancher les connecteurs **A**, **B** et **C** du rétroviseur.
Mettre le multimètre sur la fonction OHM.

- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 1 du connecteur **A** et sur la borne 1 du commutateur des rétroviseurs réglables (voir page VII.29).
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne 2 du connecteur **A** et sur la borne 6 du commutateur. Répéter l'essai sur la borne 3 du connecteur **A** et sur la borne 2 du commutateur.
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne du connecteur **C** et sur la borne 1 du commutateur des rétroviseurs réglables (voir page VII.30).
- Vérifier la présence de 0 Ω en mettant les pointes de touche du multimètre sur la borne du connecteur **B** et à la masse.

Si l'on ne relève pas les valeurs requises, selon le cas, veiller au rétablissement du circuit ou au remplacement du composant et répéter les vérifications.



Imprimé 603.42.964 Fiche 13



VUE PERSPECTIVE ET CONNEXIONS ELECTRIQUES CORRESPONDANTES

Connecteur	Fonction	Couleur câbles
A 1 2 3	Au commutateur des rétroviseurs réglables Au commutateur des rétroviseurs réglables Au commutateur des rétroviseurs réglables	8857 8858 8859
B —	Masse	0000
C —	Alimentation résistance rétroviseur chauffant	8830