

# MANUEL DE SERVICE

M 1991-92

Alimentation en courant
Circuits électroniques du moteur
Système d'éclairage
Essuie-glaces et essuie-phares
Instruments et système avertisseur
Système de chauffage et de ventilation
Autres systèmes
Système d'accessoires
Liste des composants

## Unités de mesure

Dans le manuel de service, les unités de mesure principales suivant le système SI sont utilisées aussi bien que les unités de base et leurs unités dérivées.

Les valeurs ainsi énoncées sont complétées entre parenthèses par un certain nombre d'unités de mesure d'usage international.

Les abréviations ci-après sont utilisées dans la présente édition:

Unités SI	Unités complémentaires
mm	in
kg	lb
N	lbf
Nm	lbf ft
bar	psi
l	qts (US)
°C	°F

### Facteurs de conversion

1 in = 25,4 mm	1 mm = 0.039 in
1 lbs = 4,45 N	1 N = 0,23 lbs
1 lbf ft = 1,36 Nm	1 Nm = 0,74 lbf ft
1 psi = 0,07 bar	1 bar = 14,5 psi
1 qts = 0,95 l	1 l = 1,05 qts

## Codes de marchés

Les codes indiqués concernent les exécutions suivant les marchés.

AT	Autriche	FR	France
AU	Australie	GB	Grande-Bretagne
BE	Belgique	GR	Grèce
CA	Canada	IS	Islande
CH	Suisse	IT	Italie
DE	Allemagne	JP	Japon
DK	Danemark	ME	Moyen-Orient
ES	Espagne	NL	Pays-Bas
EU	Europe	NO	Norvège
FE	Extrême-Orient	SE	Suède
FI	Finlande	US	Etats-Unis

# Table des matières

Introduction .....	4	Eclairage intérieur .....	142
Prescriptions de sécurité .....	4	Eclairage intérieur, Cabriolet .....	146
Schémas de fonctionnement .....	4	Eclairage de la boîte à gants .....	150
Code des câbles .....	5	Eclairage du coffre à bagages .....	152
Abréviations .....	5	<b>Essuie-glaces et essuie-phares</b>	
Comment utiliser les schémas de fonctionnement .....	6	Essuie-glaces .....	156
Mesure avec un instrument universel .....	8	Essuie-phares .....	160
Boîtes de connexion .....	10	<b>Instruments et système avertisseur</b>	
<b>Alimentation en courant</b>		Avertisseur sonore .....	164
Alimentation du plus .....	18	Témoin de ceinture sécurité .....	168
Centrale électrique, compartiment moteur .....	18	Témoins de ceinture sécurité et de clé de contact .....	172
Relais .....	19	Groupe d'instruments .....	176
Fusibles .....	20	Témoin avertisseur EXH, M1992 .....	186
Centrale électrique, banquette arrière .....	21	Allume-cigares .....	190
Serrure d'allumage et tensions d'alimentation .....	21	<b>Système de chauffage et de ventilation</b>	
Tension +30 .....	24	Ventilateur du système de refroidissement .....	192
Tension +X .....	26	Ventilateur d'habitacle .....	196
Tension +15 .....	28	Climatisation AC .....	200
Tension +54 .....	30	Climatisation AC CU14.1, LH 2.4.2 .....	202
Connexions à la masse .....	33	Sièges avant électriquement chauffés .....	206
Point de connexion à la masse G1, longeron du radiateur .....	34	Sièges avant électriquement chauffés, commande par rhéostat pour siège du conducteur .....	210
Points de connexion à la masse G3, coffre à bagages, et G19, couvercle du coffre à bagages (3-D, 5-D) .....	36	Lunette arrière électriquement chauffée .....	214
Point de connexion à la masse G4, entre la serrure d'allumage et le frein de stationne- ment .....	38	Lunette arrière électriquement chauffée, Cabriolet .....	218
Points de connexion à la masse G5, ban- quette arrière, et G16, groupe de freins .....	40	<b>Autres systèmes</b>	
Réglette de distribution moins G6 .....	42	Lève-vitres électriques .....	222
Point de connexion à la masse G7, moteur .....	44	Lève-vitres électriques, Cabriolet .....	226
Point de connexion à la masse G8, tableau de bord .....	46	Rétroviseurs à commande électrique .....	230
Point de connexion à la masse G12, étage de puissance .....	48	Toit ouvrant à commande électrique .....	234
<b>Circuits électroniques du moteur</b>		Capote à commande électrique, Cabriolet .....	238
Système de démarrage .....	50	Serrure centrale LHD .....	242
Système de carburant LH 2.2: I16 .....	54	Serrure centrale RHD .....	244
Système de carburant LH 2.4: I16λ, T16λ .....	58	Serrure centrale, Cabriolet US M1991, CA M1991-92 .....	248
Système de carburant LH 2.4.2: I16λ .....	64	Serrure centrale, Cabriolet US M1992 .....	252
Système de carburant CU14.1 .....	72	Contrôleur de vitesse de croisière M1991 .....	256
Système d'allumage (avec compte-tours) T16, T16λ .....	78	Contrôleur de vitesse de croisière M1992 .....	260
Système d'allumage EZK (avec compte-tours) .....	82	Freins antiblocage (ABS) .....	266
Système de charge .....	86	Alimentation électrique, pression hydrau- lique et fonctions de surveillance .....	266
Système APC .....	90	Réglage de la force de freinage .....	270
<b>Système d'éclairage</b>		Sac pneumatique de sécurité .....	274
Eclairage principal .....	94	<b>Système d'accessoires</b>	
Eclairage ville US, CA .....	98	Sièges à commande électrique .....	278
Eclairage ville SE, GB .....	102	Réglage de la portée de l'éclairage des phares .....	282
Phares antibrouillard supplémentaires .....	106	Installation de radio .....	286
Feux de stationnement .....	110	Installation de radio US, CA M1991 .....	288
Feux stop .....	114	Installation de radio US, CA M1992 .....	292
Feux de recul .....	118	Alarme antivol US, CA .....	296
Phares antibrouillard arrière .....	122	Alarme antivol Cabriolet US, CA M1991 .....	300
Clignotants et clignotants de détresse .....	126	Alarme antivol Cabriolet US, M1992 .....	306
Clignotants et clignotants de détresse US, CA .....	130	<b>Liste des composants</b>	
Eclairage des commutateurs et des commandes SE, EU, GB, ME, FE, AU, JP .....	134	Liste dans l'ordre du no. composant .....	314
Eclairage des commutateurs et des commandes US, CA .....	138		

# Introduction

Le manuel de service traite du système électrique de la Saab 900, modèles des années 1991 et 1992, et complète le Manuel de service, Groupe 3:1, Équipement électrique – Instruments.

Le manuel traite également de la Saab 900 Cabriolet, et des descriptions séparées sont données pour ce modèle lorsqu'il existe des différences. Les descriptions du manuel s'appliquent à la Saab 900 Berline.

Le but du manuel est de faciliter la recherche des pannes et les travaux de réparation sur le système électrique. Toutes les fonctions électriques (système d'allumage, clignotants de détresse, etc) sont décrites séparément à l'aide des schémas de fonctionnement extraits du schéma du système électrique de la voiture.

A la fin du manuel, on retrouvera la liste des composants électriques.

Le schéma du système électrique complet est donné dans le manuel 3:4 séparé.

Le manuel s'applique aux Saab 900 de tous les marchés, et non aux Saab 90, Saab 99 ou même aux Saab 900 d'un modèle antérieur, même si plusieurs fonctions électriques présentent de grandes ressemblances. Noter que certaines voitures, en Europe par exemple, peuvent être équipées conformément aux spécifications USA.

## Attention!

Monter l'équipement supplémentaire conformément aux instructions données, pour éviter le risque d'un dérangement de fonctionnement ou d'un endommagement des boîtiers électroniques et du dispositif de commande.

## Prescriptions de sécurité

### Attention! Danger de brûlures

La faible tension de 12V du système n'élimine pas les risques de brûlures ou d'incendie car la grande énergie emmagasinée dans la batterie peut causer des courants très intenses si un court-circuit vient à se produire.

### Attention! Danger de haute tension

Le système d'allumage électronique de la voiture donne une tension supérieure à 30.000 V qui peut être mortelle pour les personnes ayant des défaillances cardiaques ou les personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque. Prendre toujours le maximum de précautions.

Avant de commencer un travail sur le système électrique:

- Retirer la montre et les bagues
- Déconnecter l'un des pôles de la batterie si un composant électrique doit être retiré
- Suivre toujours les instructions et les prescriptions données dans le Manuel de service, Groupe 3:1, Équipement électrique – Instruments

## Schémas de fonctionnement

Les schémas de fonctionnement sont en principe traités sur deux pages de référence, désignées par pages de référence 1 et pages de référence 2. Les pages de référence sont les deux pages adjacentes d'un livre ouvert. Un exemple est donné aux pages 6 et 7.

Sur la page de gauche des pages de référence 1, il est donné le schéma de la fonction actuelle; sur la page de droite il est donné une brève description de son fonctionnement ainsi qu'une indication sur la recherche des pannes.

Sur les pages de référence 2, il est donné une description du câblage ainsi que l'emplacement et une illustration des composants électriques en question. Lorsque nécessaire, il est également donné une description complémentaire sur l'emplacement des composants, sur la page de gauche.

## Code des câbles

En principe, tous les câbles du système électrique sont repérés par un code consistant en:

122A GN 0,75

Numéro de position \_\_\_\_\_

Code couleur \_\_\_\_\_

Section de câbles en mm<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

**Numéro de position.** Tous les câbles portent un numéro individuel suivi d'une lettre. Les câbles portant un même numéro, comme par exemple 122, 122A et 122B, appartiennent à la même fonction.

**Code couleur.** Les codes couleurs ci-dessous sont utilisés dans les schémas des fonctions et le schéma du système électrique. Ils peuvent être combinés comme, par exemple, BL/RD/ et GL/VT.

Code	Couleur
BU	Bleu
BN	Brun
YE	Jaune
GN	Vert
GY	Gris
OG	Orange
PK	Rose
RD	Rouge
BK	Noir
VT	Violet
WH	Blanc

**Section de câble.** La surface de la section transversale des câbles est donnée en mm<sup>2</sup>. La capacité de conduction est directement proportionnelle à la section.

## Abréviations

Les abréviations ci-dessous sont utilisées:

ABS	(Antibloc system) Freins antiblocage
AC	(Air Condition) Climatisation
AIC	(Automatic Idle Control) Réglage automatique de ralenti
APC	(Automatic Performance System) Contrôle automatique de pression de charge
AUT	Boîte de vitesses automatique
CAB	Cabriolet
CC	(Cruise control) Contrôleur de vitesse de croisière
CONV	(Convertible) Cabriolet
D	(Driver) Conducteur
EAS	(Electrical Adjustable Seat) Siège à réglage électrique
EEH	(Electrical Engine Heater) Réchauffeur électrique de moteur
EM	Rétroviseurs à réglage électrique
EZK	(Elektronische Zündung mit Klopfkontrolle) Système d'allumage sans rupteur avec détecteur de cognement
GEH	(Gasoline Engine Heater) Réchauffeur à essence de moteur
I	Moteur à injection
ISAT	(Intelligent SAAB Tester) Testeur Saab
LH	(Luftmassenmesser Hitzdraht) Sonde de masse d'air avec transducteur à fil chaud
LHD	Direction à gauche
LHF	(Left Hand Front) Côté avant gauche
LHR	(Left Hand Rear) Côté arrière gauche
LHS	(Left Hand Side) Côté gauche
MAN	Boîte de vitesses manuelle
P	(Passenger) Passager
RHD	Direction à droite
RHF	(Right Hand Front) Côté avant droit
RHR	(Right Hand Rear) Côté arrière droit
RHS	(Right Hand Side) Côté droit
SRS	Sac pneumatique de sécurité
T	Moteur Turbo
TSI	(Timing Service Connector) Prise de contrôle d'allumage

Exemple: I16 signifie moteur à injection à 16 soupapes.

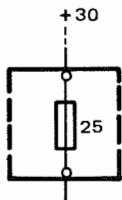
I16(lambda) signifie moteur à injection à 16 soupapes et catalyseur.

3-D = 2 portes Combi Coupé.

## Comment utiliser les schémas de fonctionnement

Nous donnons ci-dessous un exemple de pages de référence, ici sur l'avertisseur sonore avec des commentaires sur l'utilisation des désignations et autres informations.

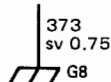
Les interrupteurs et les relais sont représentés dans l'état non actionné ou activé, si aucune autre information n'est mentionnée.



Le principe de schématisation adopté est le suivant: les circuits électriques des fonctions sont représentés depuis les fusibles placés dans la centrale électrique jusqu'aux composants et de là jusqu'aux points de connexion à la masse.

Les circuits d'alimentation par tension jusqu'aux fusibles respectifs sont donnés séparément à la section «Alimentation du plus» qui comporte aussi des descriptifs sur la centrale électrique, la serrure d'allumage, etc.

Par exemple, si +30 est indiqué au-dessous d'un fusible on retrouvera la description de l'alimentation depuis la batterie jusqu'au fusible en question à la section «Tension +30».



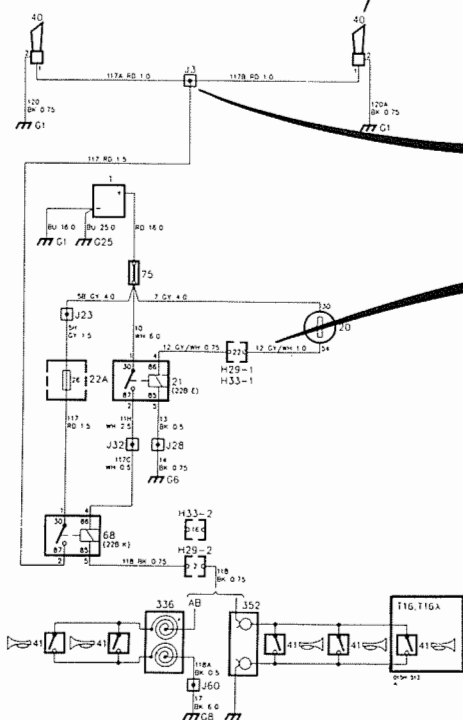
La plupart des points de connexion à la masse portent un numéro de composant qui est indiqué sur les schémas. L'emplacement des points de connexion à la masse et les numéros de composants associés sont donnés à la section «Connexions à la masse».

**Numéro de composants.** Chaque composant porte un numéro d'identification qui, sur les schémas fonctionnels, est indiqué près du symbole qui représente le composant. Les numéros de composants sont utilisés dans le schéma du système électrique ainsi que:

- dans les paragraphes «Emplacement des composants»
- à l'emplacement du composant sur la voiture
- sur les figures illustrant les composants

### Pages de référence 1

#### Avertisseur sonore



#### Description de fonctionnement

Le circuit comporte deux avertisseurs sonores accordés du type à tonalité forte, l'un émettant une haute tonalité et l'autre une basse.

Lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite, la tension plus (+54) est alimentée jusqu'aux contacts de l'avertisseur sonore sur le volant par l'intermédiaire de la bobine de commande du relais 68 de l'avertisseur sonore et du contact de bague collectrice 352.

#### Recherche des pannes

L'avertisseur sonore est activé lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

1. Contrôler que le fusible 26 est intact et qu'il est alimenté par la tension.
2. Contrôler le fonctionnement du relais en mettant à la masse sa connexion 85, un signal sonore doit être entendu.
3. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et

☐ = Connexion sortie ou branchement direct dans le groupe de câbles

#### Code de câble. Le code consiste en:

- un numéro de position du câble conformément au paragraphe «Code des câbles», page 5
- un code couleur du câble conformément au tableau du paragraphe «Code couleur», page 5
- une section de câble en mm<sup>2</sup>

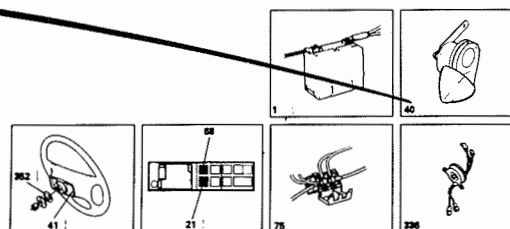
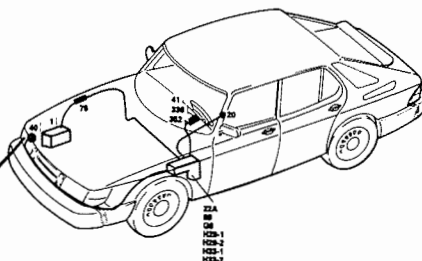
Le soulignement ou l'encadrement bleu entourant des composants et des câbles signifie que ceux-ci n'existent que pour certains modèles ou que sur des modèles spéciaux. Les modèles en question sont référencés par des abréviations, par exemple CA pour Canada, conformément à la liste des abréviations donnée à la page 2. (Dans l'exemple choisi ici, le composant 233 n'existe que sur les voitures avec contrôleur de vitesse de croisière).

## Pages de référence 2

### Emplacement des composants

- 1 Batterie dans le compartiment moteur, à droite
- 20 Serrure d'allumage sur la console intermédiaire, entre les sièges
- 21 Relais de serrure d'allumage dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacement de relais E
- 22A Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 40 Avertisseur sonore deux sur le côté droit, derrière le phare
- 41 Contact, avertisseur sonore derrière la protection antichocs du volant
- 68 Relais d'avertisseur sonore dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacement de relais K
- 75 Dispositif d'embranchement à droite dans le compartiment moteur
- 336 Unité de contact (ressort à boudin) dans le volant (sac pneumatique de sécurité)
- 352 Contact à bagues collectrice de l'axe de la direction
- U1 Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G6 Réglette de distribution moins dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- G25 Point de connexion à la masse, boîte de connexion
- H29-1 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

### Composants



Saab 900

Saab 900

## Mesure avec un instrument universel

### Equipement de mesure

Le voltmètre et l'ohmmètre sont des instruments adéquats pour la recherche des pannes.

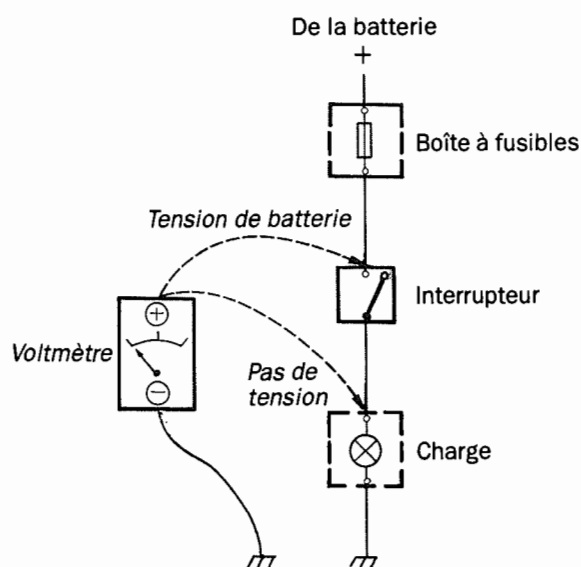
Le voltmètre est utilisé pour la mesure des tensions aux différents points d'un circuit. S'il est du type analogique, sa résistance intérieure devra être au moins de 20.000 ohm/V.

### Mesure de tension

1. Raccorder le câble moins du voltmètre à un point de connexion à la masse fiable sur la voiture ou à la borne moins de la batterie.
2. Raccorder le câble plus du voltmètre au point de mesure de contrôle du circuit en question.
3. Si le voltmètre donne une indication, c'est que la tension arrive au point de mesure. La valeur de mesure ne devra pas différer de la tension de batterie de plus de 1 V, autrement il y a lieu de soupçonner un défaut qui est probablement dû à un mauvais contact à un point de connexion d'un composant ou d'une boîte de connexion. Refaire plusieurs mesures sur le circuit pour localiser le défaut.

L'ohmmètre est utilisé pour la mesure des résistances des réseaux de câbles, des boîtes de connexion, des interrupteurs et des contacts. Il ne devra pas être utilisé pour la mesure des composants ou des relais comportant un semi-conducteur comme unité de commande et relais temporisé, par exemple.

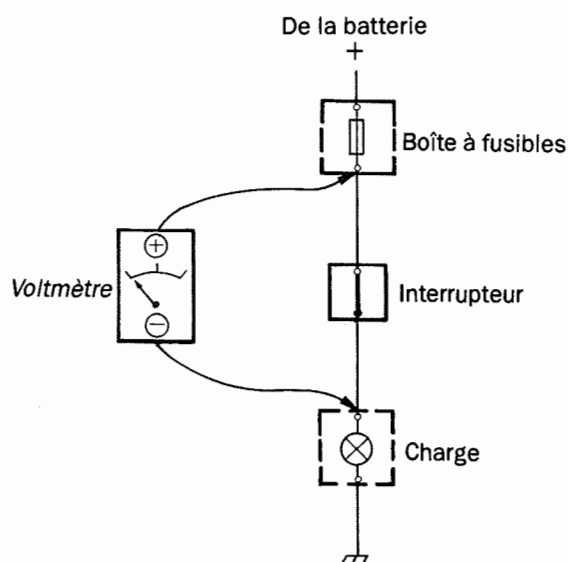
Etant donné que l'ohmmètre incorpore une batterie pour l'alimentation en courant du circuit faisant l'objet de la mesure, la batterie de la voiture devra être déconnectée au cours de la mesure pour s'assurer qu'aucun courant ne traverse le circuit en question et ne vienne fausser la valeur de mesure.



### Contrôle des chutes de tension

Ce contrôle est destiné à vérifier l'importance de la chute de tension sur un câble ou aux bornes d'un interrupteur, par exemple.

1. Raccorder le câble plus du voltmètre à l'extrémité du câble faisant l'objet de la mesure, ou sur le côté de l'interrupteur, qui se trouve le plus près de la batterie.
2. Raccorder le câble moins du voltmètre à l'autre extrémité du câble faisant l'objet de la mesure.
3. A l'activation du circuit, c'est-à-dire lorsqu'il est parcouru par un courant, le voltmètre indiquera la différence de tension entre les deux points de mesure. Un circuit est considéré sans défaut si la chute de tension n'est pas supérieure à 1 V environ. Pour les circuits simples tels que boîte de connexion ou câble court, la chute ne devra pas être supérieure à 0,5 V environ.

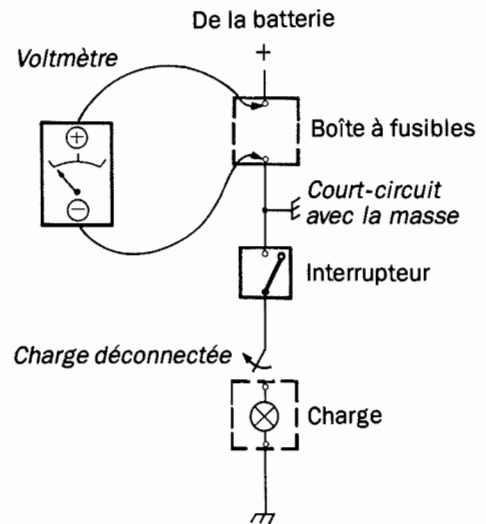




## Contrôle des courts-circuits avec la masse

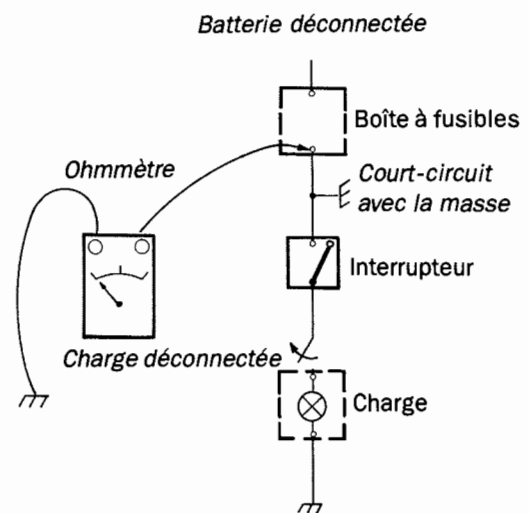
### Contrôle avec un voltmètre

1. Retirer le fusible qui a fondu et déconnecter la charge.
2. Raccorder le voltmètre par-dessus la broche de connexion du fusible dans la boîte à fusibles.
3. Secouer le réseau de câbles en question tout en observant les indications du voltmètre. Commencer près de la centrale électrique puis se déplacer vers les composants/la charge. Si le voltmètre donne une indication, c'est qu'il y a un court-circuit avec la masse.



### Contrôle avec un ohmmètre

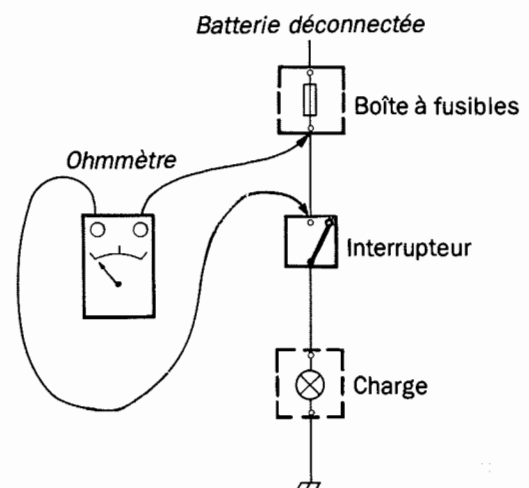
1. Maintenir les câbles de mesure de l'ohmmètre l'un contre l'autre, et ajuster pour positionner l'indicateur sur 0 ohm.
2. Retirer le fusible qui a fondu, et déconnecter la charge et la batterie.
3. Raccorder l'un des câbles de mesure de l'ohmmètre à la broche de connexion du fusible qui se trouve du côté de la charge.
4. Raccorder l'autre câble de mesure à un point de connexion à la masse fiable sur la voiture.
5. Secouer le réseau de câbles en question tout en observant les indications du voltmètre. Commencer près de la centrale électrique puis se déplacer vers les composants ou la charge. Si l'ohmmètre indique une résistance infinie, c'est qu'il n'y a aucun court-circuit. Par contre, si la valeur indiquée est nulle ou trop basse, c'est qu'il y a un court-circuit avec la masse.



## Contrôle des ruptures

Utiliser un ohmmètre.

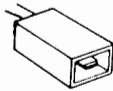
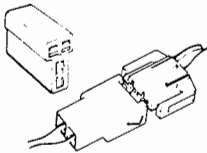
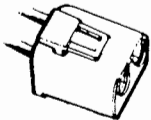
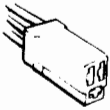
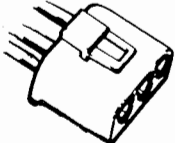

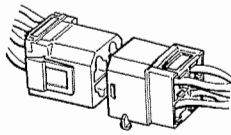
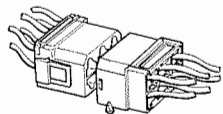
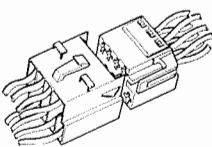
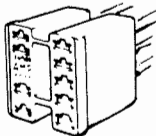
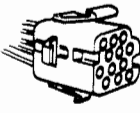
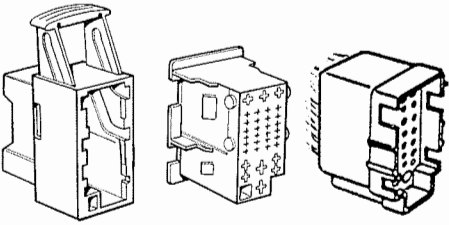
1. Maintenir les câbles de mesure de l'ohmmètre l'un contre l'autre, et ajuster pour positionner l'indicateur sur 0 ohm.
2. Déconnecter la batterie.
3. Raccorder l'un des câbles de mesure de l'ohmmètre à l'une des extrémités du câble faisant l'objet de la mesure.
4. Raccorder l'autre câble de mesure à l'autre extrémité du câble faisant l'objet de la mesure.
5. Si l'ohmmètre indique une valeur nulle ou trop basse, c'est que le câble ne présente aucune rupture.



## Boîtes de connexion

Le tableau ci-après donne des exemples de boîtes de connexion utilisées. Pour le remplacement des boîtes de connexion dans le compartiment moteur, se rappeler qu'elles sont du type étanche à l'arrosage.

Les boîtes de connexion H29-1/H33-1, H29-2/H33-2 et H29-3/H33-3 sont également traitées à la section «Alimentation du plus – Centrale électrique».

No de composant	Nombre de broches	Aspect	
		Non étanche à l'arrosage	Étanche à l'arrosage
H1	1		
H2	2		
H3	3		
H4	4		
H6	6		
H8	8		
H10	10		
H12	12		
H29-1 BLANC	29		
H29-2 ROUGE	29		
H29-3 NOIR	29		
H33-1 NOIR	33		
H33-2 GRIS	33		
H33-3 BLEU	33		

**Emplacement des boîtes de connexion***Boîtes de connexion 1 pôle*

H1-1	dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte de gauche
H1-2	sous le tableau de bord, à gauche, près de la boîte de connexion 29/33 pôles
H1-3	dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte de droite
H1-5	sous le tableau de bord, à gauche du volant, derrière la protection de genoux (M1991)
H1-6	derrière la garniture du montant B de droite
H1-7	derrière la garniture du montant B de gauche
H1-8	sous le tableau de bord, à gauche du volant, derrière la protection de genoux (M1991)
H1-9	dans le compartiment moteur, près du passage de roue droit, près du dispositif d'embranchement, plus de batterie (pour sonde Lambda)
H1-10	dans le compartiment moteur, au fond près du compresseur
H1-11	sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite (AUT)
H1-12	dans le compartiment moteur, près de l'entrée d'air de droite (M1991)
H1-13	dans le compartiment moteur, près de (391) l'entrée d'air de droite
H1-14	dans la porte avant gauche
H1-15	dans la porte avant droite
H1-16	sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse (AUT)
H1-17	sous la console intermédiaire, entre les sièges
H1-18	sous la console intermédiaire, entre les sièges (AUT)
H1-19	sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite
H1-20	dans le coffre à bagages, près de la charnière gauche du couvercle, derrière la garniture
H1-21	pour diode lumineuse, sur le tableau de bord, près de la grille du haut-parleur de gauche
H1-22	pour diode lumineuse, sur le tableau de bord, près de la grille du haut-parleur de gauche
H1-25	sous la banquette arrière, sur le boîtier de torsion
H1-26	sous la banquette arrière, sur le boîtier de torsion
H1-27	dans le compartiment moteur, à droite, près du dispositif d'embranchement 75
H1-28	sous la banquette arrière (CAB) (M1992)

*Boîtes de connexion 2 pôles*

H2-1	près du ventilateur de refroidissement du moteur
H2-2	près du ventilateur de refroidissement AC 172
H2-3	dans le tableau de bord, derrière le groupe d'instruments
H2-4	dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte de droite
H2-5	dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte de gauche
H2-6	sous le tableau de bord, à gauche, derrière la protection de genoux
H2-7	sur le tableau de bord, à gauche, près de l'interrupteur d'éclairage
H2-8	dans la porte côté passager
H2-9	sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite
H2-10	dans le tableau de bord, derrière l'allume-cigares
H2-11	dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte de droite
H2-12	à gauche sous la banquette arrière
H2-13	près de la pompe à carburant, sous le plancher du coffre à bagages
H2-14	sur l'aile arrière gauche, dans le compartiment à bagages
H2-15	près du moteur du toit ouvrant
H2-16	près de l'armature du feu arrière gauche (4-D, CAB)
H2-17	dans le coffre à bagages, près de la sortie d'air de gauche (3D, 5-D)
H2-18	dans le couvercle du coffre à bagages, à gauche
H2-19	dans le couvercle du coffre à bagages (4-D, CAB)
H2-20	dans le coffre à bagages, au-dessus du passage de roue gauche
H2-21	dans le coffre à bagages, au-dessus du passage de roue gauche, derrière la garniture
H2-22	dans le compartiment moteur, près du groupe de freins
H2-23	dans le compartiment moteur, à droite sur la paroi intermédiaire
H2-24	sous la banquette arrière, à gauche
H2-25	sous la banquette arrière, à droite
H2-26	sous la banquette arrière, près de l'unité (397) électronique ABS
H2-27	dans le compartiment moteur, près de la centrale électrique, près du passage de roue gauche
H2-28	sous le tableau de bord (derrière la garniture), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite
H2-29	dans le compartiment moteur, à droite, près du réservoir d'expansion
H2-30	dans la porte arrière gauche
H2-31	dans la porte arrière droite
H2-32	dans le couvercle du coffre, près du moteur de verrouillage

- H2-33 dans le compartiment moteur, près du passage de roue droit, près du dispositif d'embranchement, plus de batterie (pour sonde Lambda)
- H2-34 dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- H2-35 derrière le toit intérieur, près du rétroviseur
- H2-37 (orange) près du volant
- H2-38 dans le tableau de bord
- H2-39 dans le tableau de bord
- H2-40 pour la sirène, dans le compartiment moteur, derrière la lanterne de droite
- H2-41 sous le siège de passager
- H2-42 dans le coffre à bagages, près de la charnière gauche du couvercle, derrière la garniture (CAB)
- H2-43 dans le coffre à bagages, près de la charnière gauche du couvercle, derrière la garniture (CAB)
- H2-44 sous la banquette arrière, dans le réseau de câbles
- H2-45 sur le côté intérieur gauche de la capote
- H2-46 derrière la garniture, près de la lampe de lecture gauche
- H2-47 derrière la garniture, près de la lampe de lecture droite
- H2-48 près du moteur de la capote
- H2-49 sous la banquette arrière, dans le réseau de câbles
- H2-50 sous la banquette arrière, entre l'unité de commande EXH et la centrale électrique 401 (M1992)
- H2-51 près du haut-parleur arrière gauche (M1992)
- H2-52 près du haut-parleur arrière droit (M1992)
- H2-53 sous la banquette arrière, près de l'unité électronique pour l'alarme antivol CAB (M1992)
- H2-54 dans la porte côté conducteur (M1992)

#### Boîtes de connexion 3 pôles

- H3-1 dans le compartiment moteur, tout à l'avant, près du moteur d'essuie-phare droit
- H3-2 dans le compartiment moteur, tout à l'avant, près du moteur d'essuie-phare gauche
- H3-3 à gauche du moteur de démarrage
- H3-4 dans le compartiment moteur, près de la centrale électrique, près du passage de roue gauche
- H3-5 dans le compartiment moteur, à droite, près de l'entrée d'air
- H3-6 dans le compartiment moteur, derrière le passage de roue droit
- H3-7 dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte du côté conducteur
- H3-8 sous le siège droit
- H3-9 sous le siège gauche
- H3-10 derrière la garniture du montant B de droite

- H3-11 derrière la garniture du montant B de gauche
- H3-13 dans le coffre à bagages, près de la sortie d'air de gauche (3D- 5-D)
- H3-14 sous le tableau de bord (derrière la garniture), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite
- H3-15 dans la porte du côté conducteur
- H3-16 près du détecteur frontal de gauche
- H3-17 près du détecteur frontal de droite
- H3-18 sous le siège du passager

#### Boîtes de connexion 4 pôles

- H4-1 dans le compartiment moteur, en face de la centrale électrique, près du passage de roue gauche (prise de contrôle EZK)
- H4-2 dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte avant gauche
- H4-3 dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte avant droite
- H4-4 dans le montant B droit
- H4-5 dans le montant B gauche
- H4-6 sous le tableau de bord, à gauche (derrière la protection de genoux)
- H4-7 sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande LH en face de la porte avant droite
- H4-8 dans la porte avant gauche
- H4-9 dans la porte avant droite
- H4-10 noire, pour le détecteur frontal de gauche, près de l'unité électronique SRS
- H4-11 grise, pour le détecteur frontal de droite, près de l'unité électronique SRS
- H4-12 dans le couvercle du coffre à bagages, à gauche
- H4-13 sous la banquette arrière, près de l'unité électronique de l'alarme antivol (M1991)
- H4-15 sous la banquette arrière, entre l'unité de commande EXH et la centrale électrique (M1992)

#### Boîtes de connexion 6 pôles

- H6-1 dans le compartiment moteur, près de l'entrée d'air, à droite
- H6-2 dans le compartiment moteur, près de l'entrée d'air, à droite
- H6-4 dans le tableau de bord (M1992)

#### Boîtes de connexion 8 pôles

- H8-1 sous le siège avant droit
- H8-2 sous le siège avant gauche
- H8-3 sous la banquette arrière, près de l'unité électronique de l'alarme antivol (CAB)
- H8-6 sous le tableau de bord, à droite, derrière la protection de genoux (CAB) (M1992)
- H8-7 dans le tableau de bord (M1992)
- H8-8 dans le tableau de bord (M1992)

*Boîtes de connexion 10 pôles*

- H10-1 sous le tableau de bord, à gauche du volant, sous la protection de genoux
- H10-2 près de l'unité électronique SRS, dans le tableau de bord, sous la grille du haut-parleur de gauche
- H10-3 (330) dans la console intermédiaire, sous le soufflet en caoutchouc, en face du levier de vitesses
- H10-4 (267) dans le tableau de bord, derrière le couvercle de la radio
- H10-5 dans le tableau de bord, derrière le couvercle de la radio
- H10-6 près de la centrale électrique, sous la banquette arrière
- H10-7 (347) sous la banquette arrière, à droite
- H10-8 sous la banquette arrière, près de l'unité électronique de l'alarme antivol (CAB)

*Boîte de connexion 12 pôles*

- H12-1 sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire (derrière la protection de genoux)
- H12-3 dans le tableau de bord (M1992)
- H12-4 dans le tableau de bord (M1992)

*Boîtes de connexion 13 pôles*

- H13-1 dans le tableau de bord
- H13-2 dans le tableau de bord

*Boîtes de connexion 29 pôles*

- H29-1 dans la centrale électrique, dans le (blanche) compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- H29-2 dans la centrale électrique, dans le (rouge) compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- H29-3 dans la centrale électrique, dans le (noire) compartiment moteur, près du passage de roue gauche

*Boîtes de connexion 33 pôles*

- H33-1 dans la centrale électrique, dans le (noire) compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- H33-2 dans la centrale électrique, dans le (grise) compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- H33-3 dans la centrale électrique, dans le (bleue) compartiment moteur, près du passage de roue gauche

*Boîte de connexion 29 pôles blanche (H29-1)*RESEAU CENTRALE  
ELECTRIQUE

	1	5	9	13	17	21	25
28	2	6	10	14	18	22	26
29	3	7	11	15	19	23	
	4	8	12	16	20	24	27

Connex.	Conducteur	Fonction	Conducteur	Connex.
1	30 RD 1.5	Feux d'angle	30 RD 2.5	1
2				2
3				3
4	131 RD/WH 1.0	Feux stop	131 RD 1.0	4
5				5
6				6
7	767 WH 0.75	Système APC	767 WH 0.5 (CAB 0.75)	7
8	135A WH 1.0	Feux de recul	135 WH 1.0	8
9				9
10				10
11				11
12	170 BK 0.75	Eclairage intérieur	170 BK 0.75	12
13	138 BU/WH 1.0	Feux de recul latéraux	138 BU/WH 1.0	13
14	454 RD/WH 1.5	Lève-vitre électrique avant gauche	454 RD/WH 1.5 (CAB 2.5)	14
15	455 BK/WH 1.5	Lève-vitre électrique avant gauche	455 BK/WH 1.5 (CAB 2.5)	15
16	44 GN 0.75	Feux arrière droit Eclairage plaque d'immatriculation	44 GN 0.75	16
17				17
18				18
19				19
20	42 BU 0.75	Feux arrière gauche, Alarme antivol	42 BU 0.75 42A BU 0.75	20
21	320A YE/WH 1.0 320B YE/WH 1.0	Rétroviseurs chauffés	320 YE/WH 1.5	21
22	12 GY/WH 0.75	Relais de serrure d'allu- mage (21), 54 Serrure d'allumage	12 GY/WH 1.0 (CAB 2.5)	22
23				23
24				24
25	261 GY/RD 2.5	Pompe à carburant	261 GY/RD 2.5	25
26				26
27	122A YE 2.5	Démarrreur, 50 Serrure d'allumage Sac pneumatique de sécurité	122 YE/RD 2.5 916 YE 0.5 122D YE/RD 2.5 (CAB:US,CA)	27
28	123 GN/WH 2.5	15 Serrure d'allumage	123E GN/WH 2.5	28
29				29

## RESEAU ARRIERE

25	21	17	13	9	5	1
26	22	18	14	10	6	2
27	23	19	15	11	7	3
	24	20	16	12	8	4

*Boîte de connexion 29 pôles rouge (H29-2)*RESEAU CENTRALE  
ELECTRIQUE

	1	5	9	13	17	21	25
28	2	6	10	14	18	22	26
29	3	7	11	15	19	23	
	4	8	12	16	20	24	27

Connex.	Conducteur	Fonction	Conducteur	Connex.
1	71YE/RD 1.0	Clignotants, Groupe d'instr.	71 YE/RD 1.0	1
2	118 BK 0.75	Avertisseur sonore	118 BK 0.5	2
3	44A GN 1.0	Eclairage des commandes	44A GN 0.75	3
4	85 BN 1.5	Essuie-glac. et essuie-phar., Avertis. de ceinture de sécur.	85 BN 1.5 156 BN 0.75	4
5	7A GY 1.0	Feux de stationnement	7A GY 1.0	5
6	27 BU/WH 0.75	Témoin de contrôle Feux de route	27 BU/WH 0.5	6
7	70 OG 1.0	Clignotants de détresse	70 OG 1.0	7
8	508 GN/WH 1.0 (LDH) 504A BN/WH 1.0 (RHD)	Serrure centrale	508 GN/WH 1.0 504 BN/WH 1.0	8
9	310 VT/WH 0.75	Rétroviseurs électriques	310 VT/WH 0.75	9
10	126 RD 1.5	Montre	126 RD 0.5	10
11	214 BU 0.75	Allume-cigares	214 BU 0.75	11
12	41 GN/RD 1.0	Feux de stationnement	41 GN/RD 1.0	12
13	32 RD/WH 0.5	Eclairage principal	32 RD/WH 0.5	13
14	204 YE/WH 0.5	Compte-tours	204 YE/WH 0.5	14
15	509 YE 1.0 (LHD) 505A VT 1.0 (RHD)	Serrure centrale	509 YE 1.0 505 VT 1.0 (RHD)	15
16	370 GY/WH 1.5	Phares antibrouillard arrière	370 GY/WH 1.5	16
17	501 BK 1.0 (LHD)	Serrure centrale	501 BK 1.0	17
18	31 YE 1.5	Eclairage principal, Phares antibrouillard arrière	31 YE 1.5	18
19	317 GN/WH 0.75	Rétroviseur à régl.élec. G	317 GN/WH 0.75	19
20	316 GY/RD 0.75	Rétroviseur à régl.élec. D	316 GY/RD 0.75	20
21				21
22	123 GN/WH 0.75	Groupe d'instruments, Capteur de vitesse	123 GN/WH 0.5 123 GN/WH 0.75	22
23	320A YE/WH 1.0	Rétroviseur chauffé D	320A YE/WH 1.0	23
24	315 WH 0.75	Rétroviseur à régl.élec. G	315 WH 0.75	24
25				25
26	225 YE/WH 1.5	Feux de route SE, FI, NO, GB/ Feux de route US, CA	225 YE/WH 1.5	26
27	220 BN/WH 1.0	Feux de route SE, FI, NO, GB/ Feux d'angle US, CA	220 BN/WH 1.5	27
28				28
29	103 VT 2.5	Ventilateur d'habitacle	103 VT 2.5	29

RESEAU DES  
INSTRUMENTS

25	21	17	13	9	5	1
26	22	18	14	10	6	2
27	23	19	15	11	7	3
	24	20	16	12	8	4

**Boîte de connexion 29 pôles noire (H29-3)****RESEAU AVANT**

-C

	1	5	9	13	17	21	25
28	2	6	10	14	18	22	
29	3	7	11	15	19	23	26
	4	8	12	16	20	24	27

Connex.	Conducteur	Fonction	Conducteur	Connex.
1	195 GN/WH 0.5	Témoin de contrôle, charge	195 GN/WH 0.5	1
2	86 RD 1.5	Essuie-glaces	86 RD 1.5	2
3	87 GN 1.5	Essuie-glaces	87 GN 1.5	3
4	88A BU/WH 1.5	Essuie-glaces	88A BU/WH 1.5	4
5	405 BU/WH 0.75	Climatisation	405 BU/WH 0.75	5
6	91A YE 0.75	Essuie-glaces, essuie-phares	91A YE 0.75	6
7	751 GY/WH 0.5	Témoin de contrôle ABS	751 GY/WH 0.5	7
8	187 WH 0.5	Témoin de contrôle, frein de route	187 WH 0.5	8
9	80 RD/WH 1.0	Clignotants, droite	80 RD/WH 1.0	9
	80A RD/WH 0.75			
10	221 GY/RD 0.75	Feu d'angle, gauche	221 GY/RD 0.75	10
11	184 BU 0.5	Témoin de contrôle, pression d'huile	184 BU 0.5	11
12	183 YE/WH 0.5	Thermomètre, réfrigérant	183 YE/WH 0.5	12
13	484 YE/RD 1.0	Système APC	484 YE/RD 1.0	13
14	222 GY 0.75	Feu d'angle, droit	222 GY 0.75	14
15	600 BN 1.0	Contrôleur de vitesse	600 BN 1.0	15
16	77 BU/WH 1.0	Clignotants, gauche	77 BU/WH 1.0	16
	77A BU/WH 0.75			
17	605 GY 1.0	Contrôleur de vitesse	605 GY 0.75	17
18	604 OG 1.0	Contrôleur de vitesse	604 OG 0.5	18
19	603 RD 1.0	Contrôleur de vitesse	603 RD 0.75	19
20	483 BK 1.0	Système APC	483 BK 1.0	20
21	477 WH 0.75	Phares antibrouillard suppl.	477 WH 0.75	21
22	786 GN 0.75	Réglage portée phares	786 GN 1.0	22
23	785A BK 0.75	Réglage portée phares	785A BK 0.75	23
24		Contrôleur de vitesse (AUT)	334 OG 0.75	24
			334B OG 0.75	
25	116 YE/RD 1.5	Climatisation	116 YE/RD 0.75	25
26	116B BU 0.75	Climatisation	116B BU 0.75	26
27	402 BU 0.75	Climatisation	406 GN/WH 0.75	27
	406 BU 0.75			
28				28
29	784A BU 0.75	Réglage portée phares	784A BU 1.0	29

**RESEAU DES INSTRUMENTS**

+—

25	21	17	13	9	5	1
22	18	14	10	6	2	28
26	23	19	15	11	7	3
27	24	20	16	12	8	4

**Boîte de connexion 33 pôles bleue (H33-3)****RESEAU AVANT**

-C

3	5	10	14	18	22	26	30	7
1	2	11	15	19	23	27	31	8
4	6	12	16	20	24	28	32	9
		13	17	21	25	29	33	

Connex.	Conducteur	Fonction	Conducteur	Connex.
1	116 YE/RD 1.5	Climatisation	116 YE/RD 1.5	1
2				2
3	116B BU 0.75	Climatisation	116B BU 0.75	3
4	402 BU 0.75	Climatisation	406 GN/WH 0.75	4
	406 BU 0.75			
5	405 BU/WH 0.75	Climatisation	405 BU/WH 0.75	5
6	91A YE 0.75	Essuie-glaces, Essuie-phares	91A YE 0.75	6
7	86 RD 1.5	Essuie-glaces	86 RD 1.5	7
8	87 GN 1.5	Essuie-glaces	87 GN 1.5	8
9	88A BU/WH 1.5	Essuie-glaces	88A BU/WH 1.5	9
10	221 GY/RD 0.75	Feu d'angle, gauche	221 GY/RD 0.75	10
11	184 BU 0.5	Témoin de contrôle, pression huile	184 BU 0.5	11
12	183 YE/WH 0.5	Thermomètre, réfrigérant	183 YE/WH 0.5	12
13	484 YE/RD 1.0	Système APC	484 YE/RD 1.0	13
14	222 GY 0.75	Feu d'angle, droite	222 GY 0.75	14
15	600 BN 1.0	Contrôleur de vitesse	600 BN 1.0	15
16	77 BU/WH 1.0	Clignotants, gauche	77 BU/WH 1.0	16
17	483 BK 1.0	Système APC	483 BK 1.0	17
18	605 GY 1.0	Contrôleur de vitesse	605 GY 0.75	18
19	604 OG 1.0	Contrôleur de vitesse	604 OG 0.5	19
20	608 RD 1.0	Contrôleur de vitesse	603 RD 0.75 M91	20
			608 RD 1.0 M92	
21	477 WH 0.75	Phares antibrouillard suppl.	477 WH 0.5	21
22	786 GN 0.75	Réglage portée phares	786 GN 1.0	22
23	785A BK 0.75	Réglage portée phares	785A BK 0.75	23
24				24
25	195 GN/WH 0.5	Témoin de contrôle, charge	195 GN/WH 0.5	25
26	784A BU 0.75	Réglage portée phares	784A BU 1.0	26
27	751 GY/WH 0.75	Témoin de contrôle ABS	751 GY/WH 0.5	27
28	187 WH 0.5	Témoin de contrôle, frein de route	187 WH 0.5	28
29	80 RD/WH 1.0	Clignotants, droite	80 RD/WH 1.0	29
30				30
31				31
32				32
33				33

**RESEAU DES INSTRUMENTS**

+—

7	30	26	22	18	14	10	5	3
8	31	27	23	19	15	11	7	1
9	32	28	24	20	16	12		
	33	29	25	21	17	13	6	4

## Boîte de connexion 33 pôles grise (H33-2)

RESEAU CENTRALE  
ELECTRIQUE

-C

3	5	10	14	18	22	26	30	7
1	2	11	15	19	23	27	31	8
4	6	13	17	21	25	29	33	9

Connex.	Conducteur	Fonction	Conducteur	Connex.
1	103 VT 2.5	Ventilateur d'habitacle	103 VT 2.5	1
2				2
3	220 BN/WH 1.0	Feux de route SE, FI, NO, GB/ Feux d'angle US, CA	220 BN/WH 1.5	3
4	225 YE/WH 1.5	Feux de route SE, FI, NO, GB/ Feux d'angle US, CA	225 YE/WH 1.5	4
5	85 BN 1.5	Essuie-glaces et essuie-phares Avertisseur de ceinture de sécurité	85 BN 1.5 156 BN 0.75	5
6	41 GN/RD 1.0	Feux de stationnement	41 GN/RD 1.0	6
7	70 OG 1.0	Clignotants de détresse	70 OG 1.0	7
8	214 BU 0.75	Allume-cigares	214 BU 0.75	8
9	7A GY 1.0	Feux de stationnement	7A GY 1.0	9
10	126 RD 0.5	Montre	126 RD 0.5	10
11	370 GY/WH 1.0	Phares antibrouillard arrière	370 GY/WH 1.0	11
12				12
13	32 RD/WH 0.5	Eclairage principal	32 RD/WH 0.5	13
14	204 YE/WH 0.5	Compte-tours	204 YE/WH 0.5	14
15	509 YE 1.0 (LHD) 505A VT 1.0 (RHD)	Serrure centrale	509 YE 1.0 (LHD) 505 VT 1.0 (RHD)	15
16	118 BK 0.75	Avertisseur sonore	118 BK 0.5	16
17	501 BK 1.0 (LHD)	Serrure centrale	501 BK 1.0	17
18	44A GN 1.0	Eclairage des commandes	44A GN 1.0	18
19	317 GN/WH 0.75	Rétroviseur à régl. élec. G	317 GN/WH 0.75	19
20	316 GY/RD 0.75	Rétroviseur à régl. élec. G	316 GY/RD 0.75	20
21	27 BU/WH 0.75	Témoin de contrôle, feux de route	27 BU/WH 0.5	21
22	123 GN/WH 0.75	Groupe d'instruments, Capteur de vitesse	123G GN/WH 0.75	22
23	320A YE/WH 1.0	Rétroviseur chauffé, D	320A YE/WH 1.0	23
24	315 WH 0.75	Rétroviseur à régl. élec. G	315 WH 0.75	24
25	71 YE/RD 1.0	Clignotants, groupe d'instruments	71 YE/RD 1.0	25
26				26
27				27
28				28
29	508 GN/WH 1.0 (LHD) 504A BN/WH 1.0 (RHD)	Serrure centrale	508 GN/WH 1.0 (LHD) 504 BN/WH 1.0 (RHD)	29
30				30
31				31
32	310 VT/WH 0.75	Rétroviseurs à régl. élec.	310 VT/WH 0.75	32
33	31 YE 1.0	Eclairage principal, Phares antibrouillard arrière	31 YE 1.0	33

RESEAU DES  
INSTRUMENTS

+

7	30	26	22	18	14	10	5	3
8	31	27	23	19	15	11	2	1
9	32	28	24	20	16	12	6	4

## Boîte de connexion 33 pôles noire (H33-1)

RESEAU CENTRALE  
ELECTRIQUE

-C

3	5	10	14	18	22	26	30	7
1	2	11	15	19	23	27	31	8
4	6	13	17	21	25	29	33	9

Connex.	Conducteur	Fonction	Conducteur	Connex.
1	261 GY/RD 2.5	Pompe à carburant	261 GY/RD 2.5	1
2	122A YE 2.5	Moteur de démarrage, 50 Serrure d'allumage Sac pneumatique de sécurité	122 YE/RD 2.5	2
3	123 GN/WH 2.5	15 Serrure d'allumage	916 YE 0.5 122D YE/RD 2.5 (CAB:US,CA)	3
4	131 RD/WH 1.0	Feux stop	123 GN/WH 2.5	4
5	135A WH 1.0	Feux de recul	131 RD 1.0	5
6	320A YE/WH 1.0 320B YE/WH 1.0	Rétroviseurs chauffés	135 WH 1.0 320 YE/WH 1.5	6
7	455 BK/WH 1.5	Lève-vitre avant gauche	455 BK/WH 1.5 (CAB 2.5)	7
8	454 RD/WH 1.5	Lève-vitre avant gauche	454 RD/WH 1.5 (CAB 2.5)	8
9				9
10				10
11	767 WH 0.75	Système APC	767 WH 0.5 (CAB 0.75)	11
12	170 BK 0.75	Eclairage intérieur	170 BK 0.75	12
13	138 BU/WH 1.0	Feux de recul latéraux	138 BU/WH 1.0	13
14				14
15				15
16	44 GN 0.75	Feu de recul D, Eclairage de la plaque d'immatriculation	44 GN 0.75	16
17				17
18				18
19				19
20	42 BU 0.75	Feu de recul G, Alarme antivol	42 BU 0.75	20
21	30 RD 1.0	Feux d'angle	30 RD 1.0 (CAB 2.5) M91	21
22	12 GY/WH 0.75	Relais de serrure d'allu- mage (21), 54 Serrure d'allumage	12 GY/WH 1.0 (CAB 2.5) M91	22
23				23
24				24
25				25
26				26
27				27
28				28
29				29
30				30
31				31
32				32
33				33

## RESEAU ARRIERE

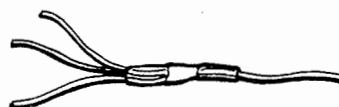
+

7	30	26	22	18	14	10	5	3
8	31	27	23	19	15	11	2	1
9	32	28	24	20	16	12	6	4



### Connexions serties

Dans le but de réduire le nombre de connexions et d'améliorer les caractéristiques de contact, plusieurs jonctions sont réalisées comme des connexions serties (dispositif d'embranchement 192) dont la figure ci-contre donne un exemple illustratif avec la schématisation correspondante.



## Alimentation du plus

La tension d'alimentation +12V est alimentée jusqu'aux différents consommateurs et autres par l'intermédiaire de deux centrales électriques, une dans le compartiment moteur et une sous la banquette arrière. Les centrales électriques comportent la plupart des fusibles et des relais. Pour les fusibles et les relais du système ABS, voir la section «Freins antiblocage ABS».

### Centrale électrique, compartiment moteur

La centrale électrique est facilement accessible. Elle est placée sous le capot du moteur sur le passage de roue gauche.

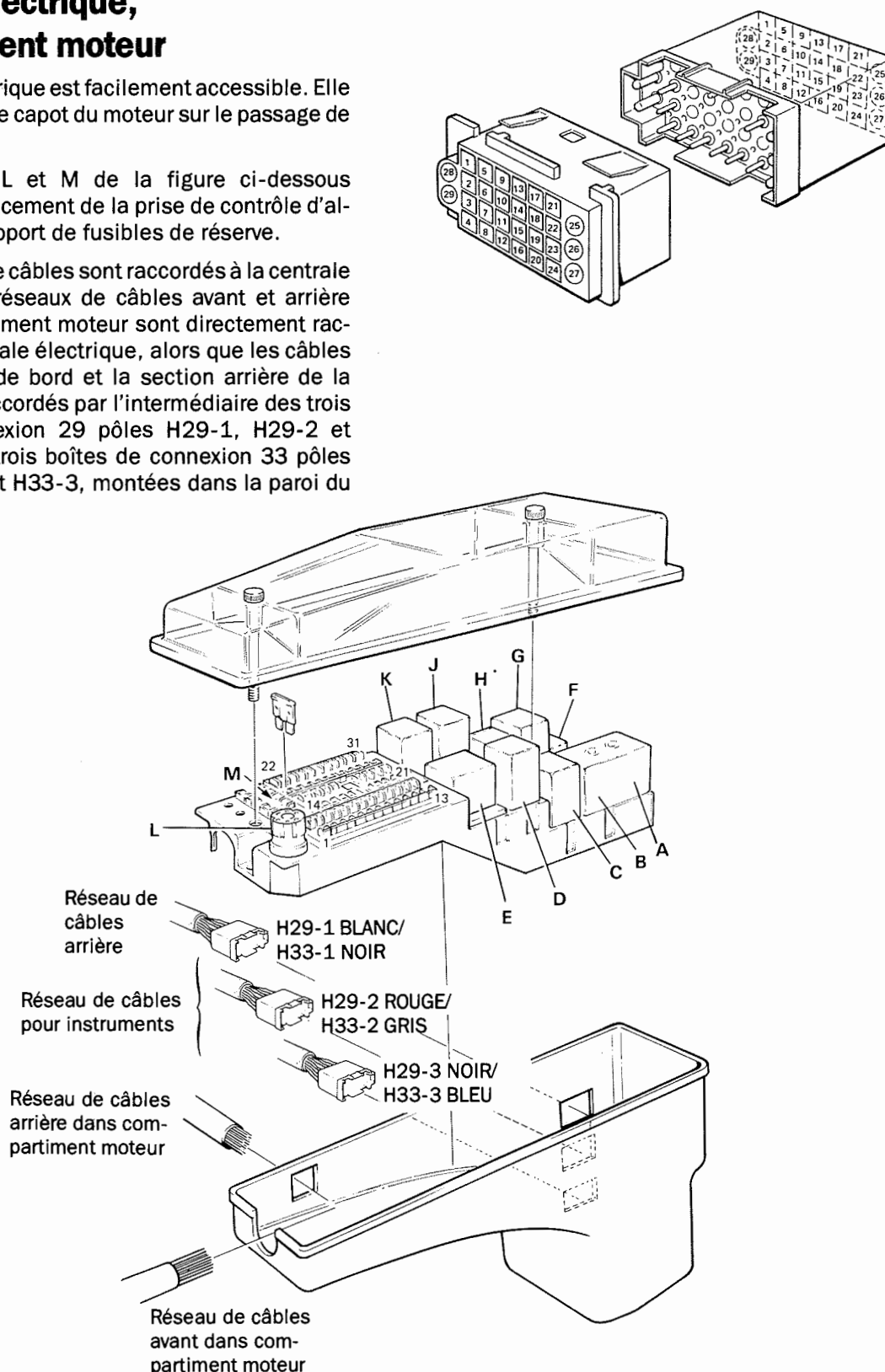
Les références L et M de la figure ci-dessous montrent l'emplacement de la prise de contrôle d'allumage et du support de fusibles de réserve.

Cinq faisceaux de câbles sont raccordés à la centrale électrique. Les réseaux de câbles avant et arrière dans le compartiment moteur sont directement raccordés à la centrale électrique, alors que les câbles vers le tableau de bord et la section arrière de la voiture y sont raccordés par l'intermédiaire des trois boîtes de connexion 29 pôles H29-1, H29-2 et H29-3, ou des trois boîtes de connexion 33 pôles H33-1, H33-2 et H33-3, montées dans la paroi du tablier.

Les boîtes de connexion se distinguent par leur couleur:

H29-1 = Blanc	H33-1 = Noir
H29-2 = Rouge	H33-2 = Gris
H29-3 = Noir	H33-3 = Bleu

La figure ci-dessous montre l'emplacement des connexions sur les boîtes, vu de l'habitacle.



## Relais

Les tableaux ci-dessous montrent l'emplacement des relais dans la centrale électrique. Outre les relais de la centrale électrique, il en existe d'autres en différents emplacements qui sont donnés dans les descriptions de fonctionnement correspondantes.

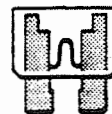
Relais, emplacement	No de composant	Fonction	Remarque
A, B	8	Eclairages route et code	
C	—		
D	107	Phares antibrouillard suppl.	US, CA
E	21	Serrure d'allumage	
F	174	Eclairage ville	CA
G	26/396	Ventilateur de refroidissement	Avec fonction de temporisation pour certains marchés et variantes
H	156	Compresseur AC	Climatisation. Avec fonction de temporisation pour certaines variantes
J	155	Ventilateur de refroidissement AC	Climatisation
K	68	Avertisseur sonore	

**Fusibles**

L'emplacement des fusibles apparaît sur la figure illustrant la centrale électrique.

Fusible	Valeur	Fonction
1	10A	Sonde Lambda, préchauffage
2		Réserve
3	15A	Système d'allumage, soupape de rapport de fréquences EGR
4	20A	Eclairage ville
5	15A	Essuie-glaces, essuie-phares, témoin pour ceinture de sécurité
6	30A	Climatisation (AC)
7	15A	Clignotants, compte-tours, témoins de contrôle pour passage à rapport supérieur, charge et vérifier moteur, témoins avertisseur pour pression d'huile et sac pneumatique SRS
8	10A	Essuie-phares, rétroviseurs, contrôleur de vitesse de croisière, prise de contrôle EZK
9	30A	Ventilateur d'habitacle
10	10A	Système APC, réglage portée phares
11		Réserve
12		Réserve
13	20A	Feux de recul, allume-cigares
14	15A	Feu de route de droite
15	15A	Feu de route de gauche, témoin de contrôle d'éclairage de route
16	15A	Eclairage code de droite
17	15A	Eclairage code de gauche
18	10A	Feu de stationnement de droite, feu arrière de droite, éclairage de plaque d'immatriculation, feu de signalisation latéral de droite
19	10A	Feu de stationnement de gauche, feu arrière de gauche, feu de signalisation latéral de gauche
20	15A	Feux d'angle (US, CA)
21	15A	Phares antibrouillard arrière, témoin de contrôle, phares antibrouillard arrière suppl. (US, CA)
22	10A	Système de carburant, thermomètre, témoin de contrôle pour frein de stationnement, témoin avertisseur pour frein de route et ABS, jauge de niveau de carburant, transmetteur de vitesse
23	10A	Eclairages commandes et boîte à gants
24		Réserve
25	30A	Ventilateur de refroidissement
26	25A	Avertisseur sonore
27	15A	Clignotants de détresse
28	15A	Montre
29		Réserve
30	20A	Pompe à carburant
31	15A	Feux stop

Les fusibles sont du type à lame. Par rapport aux anciens types, ils assurent des chutes de tension plus faibles (avec les douilles de connexion) et sont plus résistants à la corrosion.

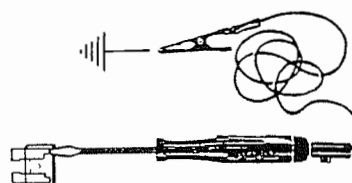


Marquage de couleur des fusibles à lame:

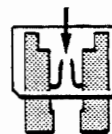
Couleur	Valeur
Rouge	10A
Bleu	15A
Jaune	20A
Non peint	25A
Vert	30A

*Contrôle des fusibles à lame*

Chaque fusible comporte une prise permettant de contrôler son état sur place sans le retirer de la boîte. Si la tension existe à ses deux bornes, le fusible est intact.



Si le fusible n'est pas monté, il suffit de vérifier que le fil de sûreté est intact.



## Centrale électrique, banquette arrière

La centrale électrique se trouve sous la banquette arrière, à gauche.

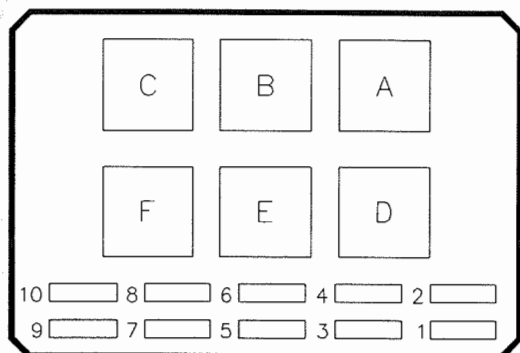
### Emplacement des relais

Relais, emplac.	No de comp.	Fonction	Remarque
A	82	Témoins ceinture de sécurité et clé de contact	US, CA
B	113	Lunette arrière et rétroviseurs chauffants	Fonction de temporisation sur certains marchés
C	277	Capote électrique	CAB
D	278	Capote électrique	CAB
E	151	Eclairage intérieur temporisé	
F	21A	Serrure d'allumage	

### Fusibles

L'emplacement des fusibles apparaît sur la figure illustrant la centrale électrique.

Fusible	Valeur	Fonction
1	20A	Commande de la capote, CAB
2	20A	Eclairage intérieur, Témoins ceinture de sécurité et clé de contact, Sièges chauffants, Témoin EXH (M1992)
3	20A	Lunette arrière et rétroviseurs chauffants
4	10A 15A	Eclairage intérieur Eclairage du coffre, Serrure centrale, Alarme antivol (CAB M1992)
5	20A	Radio (+X), Alarme antivol
6	20A	Radio, Antenne électrique (+30)
7	30A	Lève-vitres avant électriques
8	30A	Lève-vitres arrière électriques, Toit ouvrant électrique
9	30A	Siège à régl. élec. avant gauche
10	30A	Siège à régl. élec. avant droit



## Serrure d'allumage et tensions d'alimentation

Les tensions d'alimentation utilisées sont désignées par «+» et une combinaison de chiffres ou une lettre. Certaines d'entre elles ne sont alimentées que temporairement, par exemple au démarrage ou en cours de conduite.

Les tensions d'alimentation plus utilisées sont: +30, +X, +15, +54, +50 et +S. La tension +30 est directement fournie par la batterie, ce qui signifie que les composants alimentés par elle sont toujours sous tension. Les autres tensions sont alimentées par l'intermédiaire de la serrure d'allumage et dépendent, par conséquent, de la position de celle-ci. **Noter qu'il n'existe aucune relation entre désignations et valeurs réelles de ces tensions.**

### Serrure d'allumage

La serrure d'allumage a quatre positions:

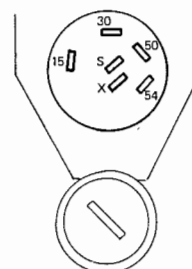
- L Verrouillage
- P Stationnement
- Conduite
- S Démarrage

Le tableau ci-dessous montre les tensions fournies jusqu'à la serrure d'allumage, suivant la position de celle-ci. La tension +30 alimentée par la batterie est appliquée à la connexion 30.

Connexion entre...	Position de la serrure			
	L	P	□	S
30-X				
30-15				
30-54				
30-50				
30-S <sup>1)</sup>				

- 1) La connexion S existe sur toutes les serrures d'allumage, mais elle n'est utilisée que sur les voitures destinées aux USA et au Canada.

Exemple: La connexion 15 est sous tension dans les positions Conduite et Démarrage.



### *Marchés des USA et du Canada*

Sur les voitures de ces marchés, la connexion S est utilisée pour le témoin de clé de contact. La connexion est toujours sous tension lorsque la clé de contact est dans la serrure d'allumage, quelle que soit la position de celle-ci.

### **Tensions d'alimentation**

Dans les quatre pages de référence qui suivent, il est indiqué les consommateurs ou les composants alimentés par:

- Tension +30
- Tension +X
- Tension +15
- Tension +54

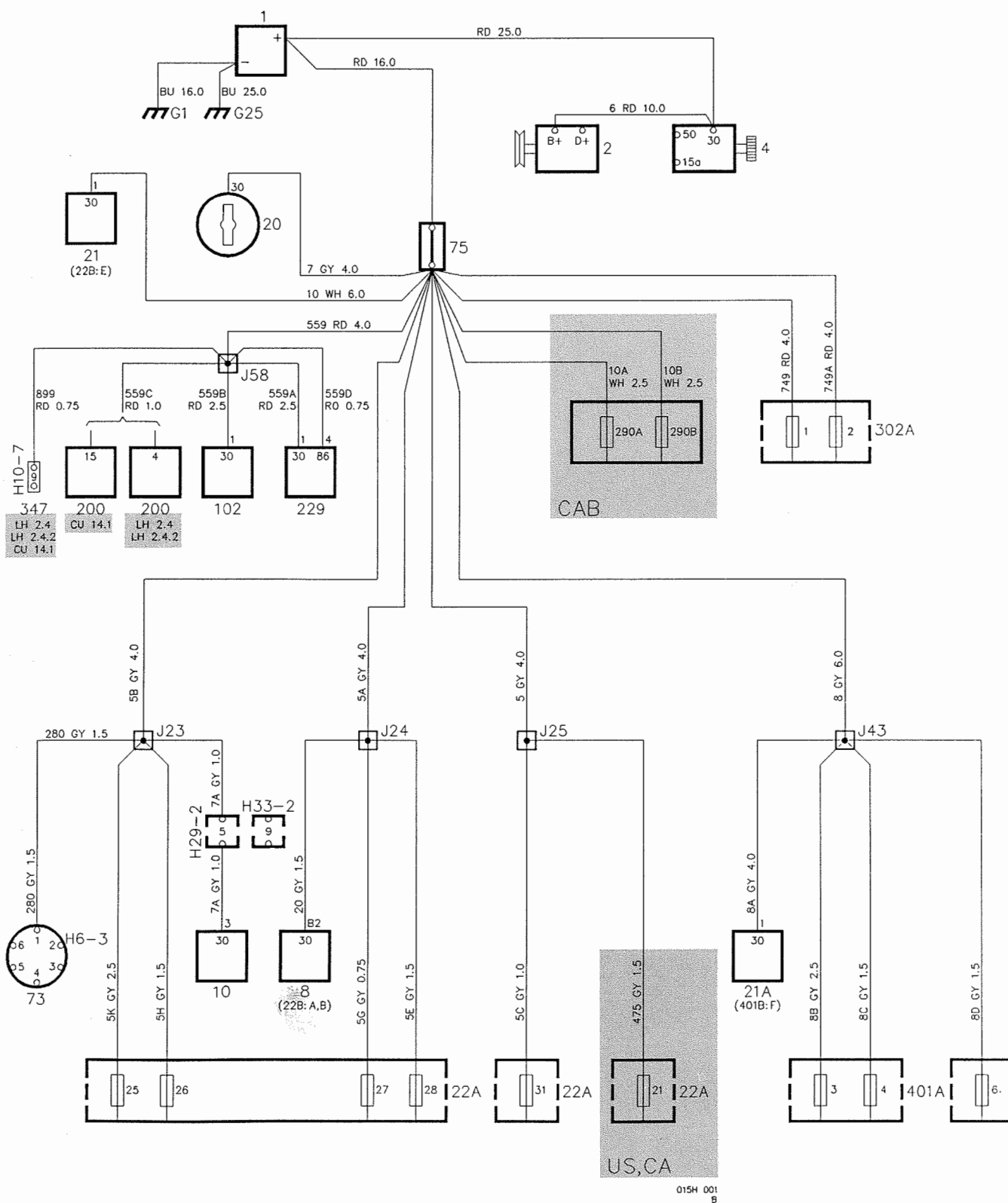
Les tensions sont alimentées aux consommateurs, soit directement soit par l'intermédiaire de fusibles.

Les schémas de fonctionnement montrent tous les composants avec indication des tensions d'alimentation respectives. Noter que quelques composants n'existent pas sur les voitures destinées à certains marchés, ou sur les voitures de certains modèles.

Le schéma de fonctionnement relatif à la tension +50 n'est pas donné, parce qu'il n'intervient que dans un nombre très restreint de fonctions. La tension est fournie lorsque la serrure d'allumage est en position Démarrage. Un descriptif est donné dans les descriptions de fonctionnement des composants concernés. Pour la tension +S, se référer à la section «Instruments et système avertisseur - Témoins de ceinture de sécurité et de clé de contact».



## Tension +30





## Description de fonctionnement

La tension plus est alimentée depuis la batterie 1 en partie directement jusqu'au moteur de démarrage 4 et de là jusqu'à la connexion +B de l'alternateur 2, et en partie jusqu'au dispositif d'embranchement 75.

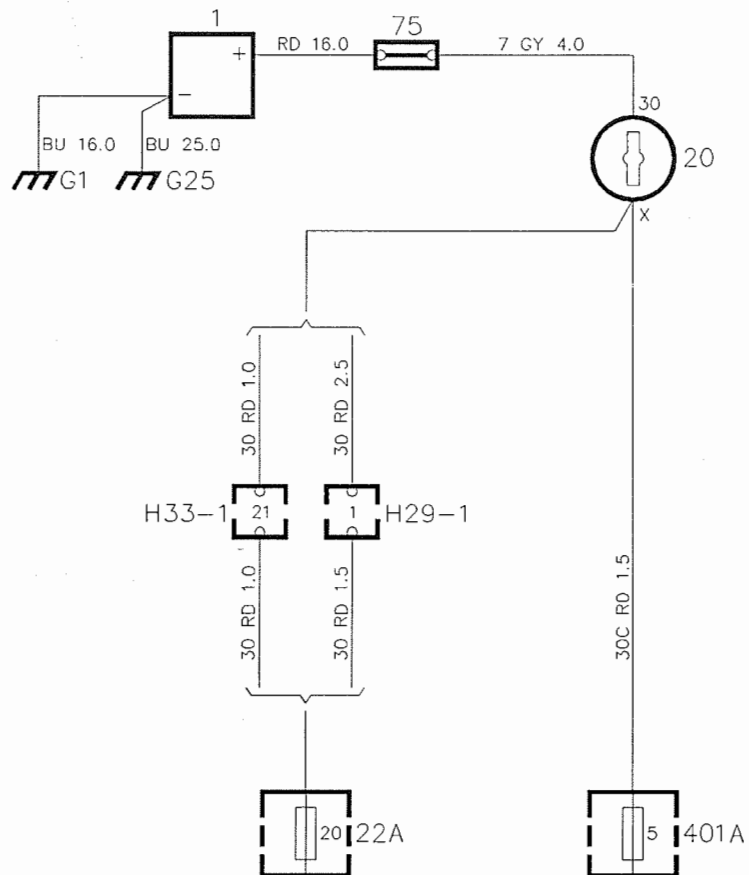
La tension est ensuite alimentée du dispositif d'embranchement 75 jusqu'aux composants et fusibles ci-dessous.

- Fusibles 25-28 et 31 dans la centrale électrique dans le compartiment moteur près du passage de roue gauche. Sur les voitures destinées aux USA et Canada, le fusible 21 également si phares anti-brouillard supplémentaires
- Fusibles 3, 4 et 6 dans la centrale électrique sous la banquette arrière
- Fusibles pour freins antiblocage (ABS) 302 A
- Fusibles 290A et 290B (capote CAB)
- Prise de contrôle et de diagnostic 347
- Relais de serrure d'allumage 21, 21A
- Prise de contrôle d'allumage 73
- Relais de pompe à carburant 102, unité de commande 200 et relais principal 229
- Relais d'éclairage 8
- Interrupteur d'éclairage 10, par l'intermédiaire de la boîte de connexion à 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2
- Serrure d'allumage 20

## Recherche des pannes

1. Contrôler la tension de la batterie.
2. Contrôler les connexions au dispositif d'embranchement 75 ainsi que la boîte de connexion à 29 pôles H29-2 ou 33 pôles H33-2.
3. Contrôler que les composants sont alimentés par tension.
4. Contrôler le câblage en question.

## Tension +X



015H 483  
A

**Description de fonctionnement**

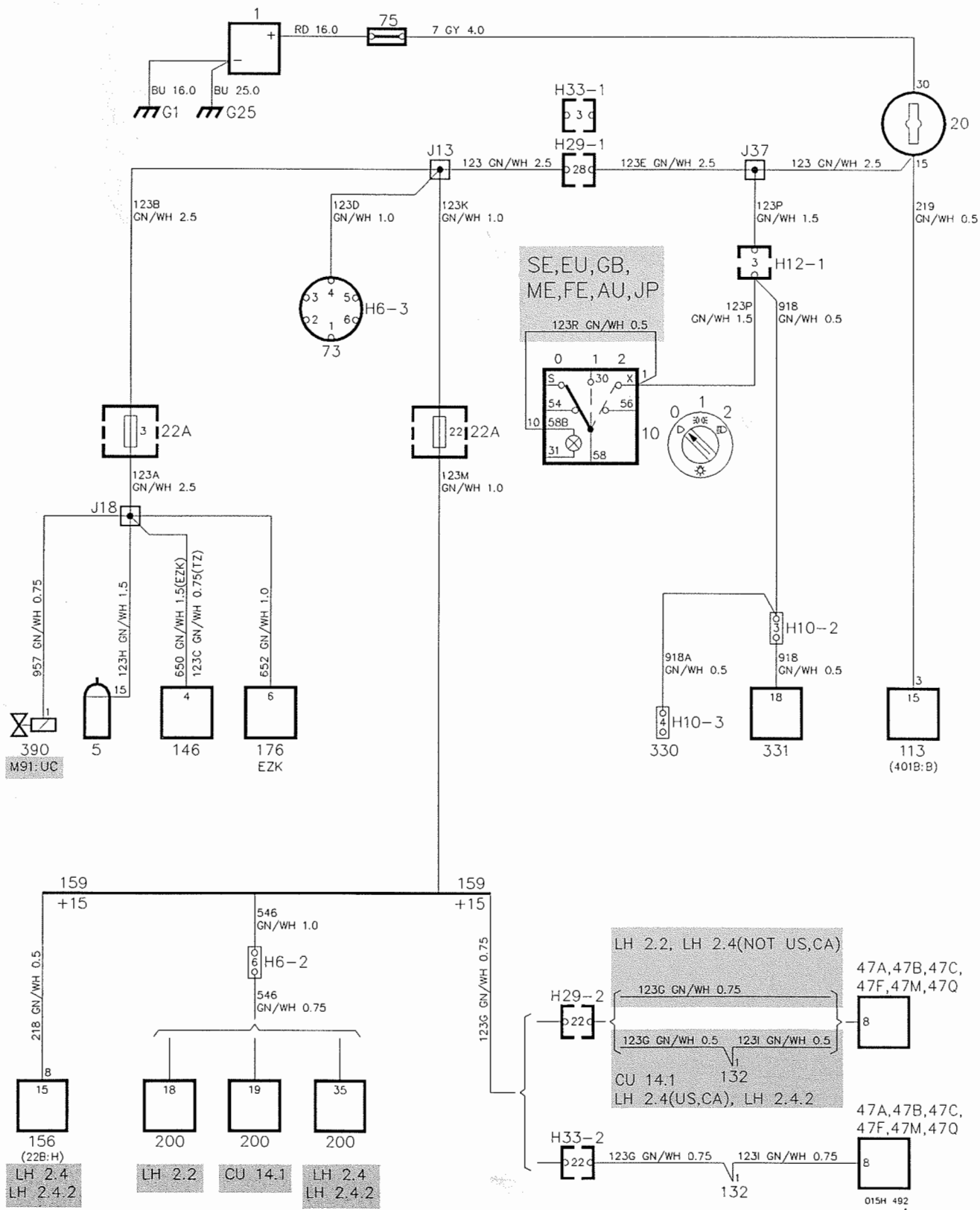
La tension est alimentée de la batterie 1 à la serrure d'allumage 20 par l'intermédiaire du dispositif d'embranchement 75.

Lorsque la serrure d'allumage est en position Stationnement, Conduite ou Démarrage, ses connexions 30 et X sont couplées et la tension +X arrive au fusible 20 dans la centrale électrique dans le compartiment moteur, par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles blanche H29-1 ou 33 pôles noire H33-1, et au fusible 5 dans la centrale électrique sous la banquette arrière.

**Recherche des pannes**

1. Contrôler la tension de la batterie.
2. Contrôler les connexions au dispositif d'embranchement 75.
3. Contrôler les connexions à la boîte de connexions à 29 pôles H29-1 ou 33 pôles H33-1.
4. Contrôler que les composants sont alimentés par tension.
5. Contrôler le câblage en question.

## Tension +15



## Description de fonctionnement

La tension est alimentée de la batterie 1 à la serrure d'allumage 20 par l'intermédiaire du dispositif d'embranchement 75.

Lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite ou Démarrage, la tension +15 est alimentée de la connexion 15 de la serrure à:

- Interrupteur d'éclairage 10, par l'intermédiaire de la boîte de connexion 12 H12-1
- Unité électronique 331 pour sac pneumatique de sécurité, par l'intermédiaire des boîtes de connexion 12 pôles H12-1 et 10 pôles H10-2
- Prise de contrôle 330 pour sac pneumatique de sécurité, par l'intermédiaire de la boîte de connexion 12 pôles H12-1
- Relais temporisé 113 pour lunette arrière chauffante
- Prise de contrôle d'allumage 73, par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles blanche H29-1 ou 33 pôles noire H33-1
- Fusibles 3 et 22 (22A), par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles blanche H29-1 ou 33 pôles noire H33-1

Du fusible 3, la tension est ensuite alimentée aux composants ci-dessous.

5	Bobine d'allumage
146	Etage de puissance, système d'allumage électronique
176	Unité de commande, système d'allumage EZK
390	Soupape de rapport de fréquences LH 2.4λ UC

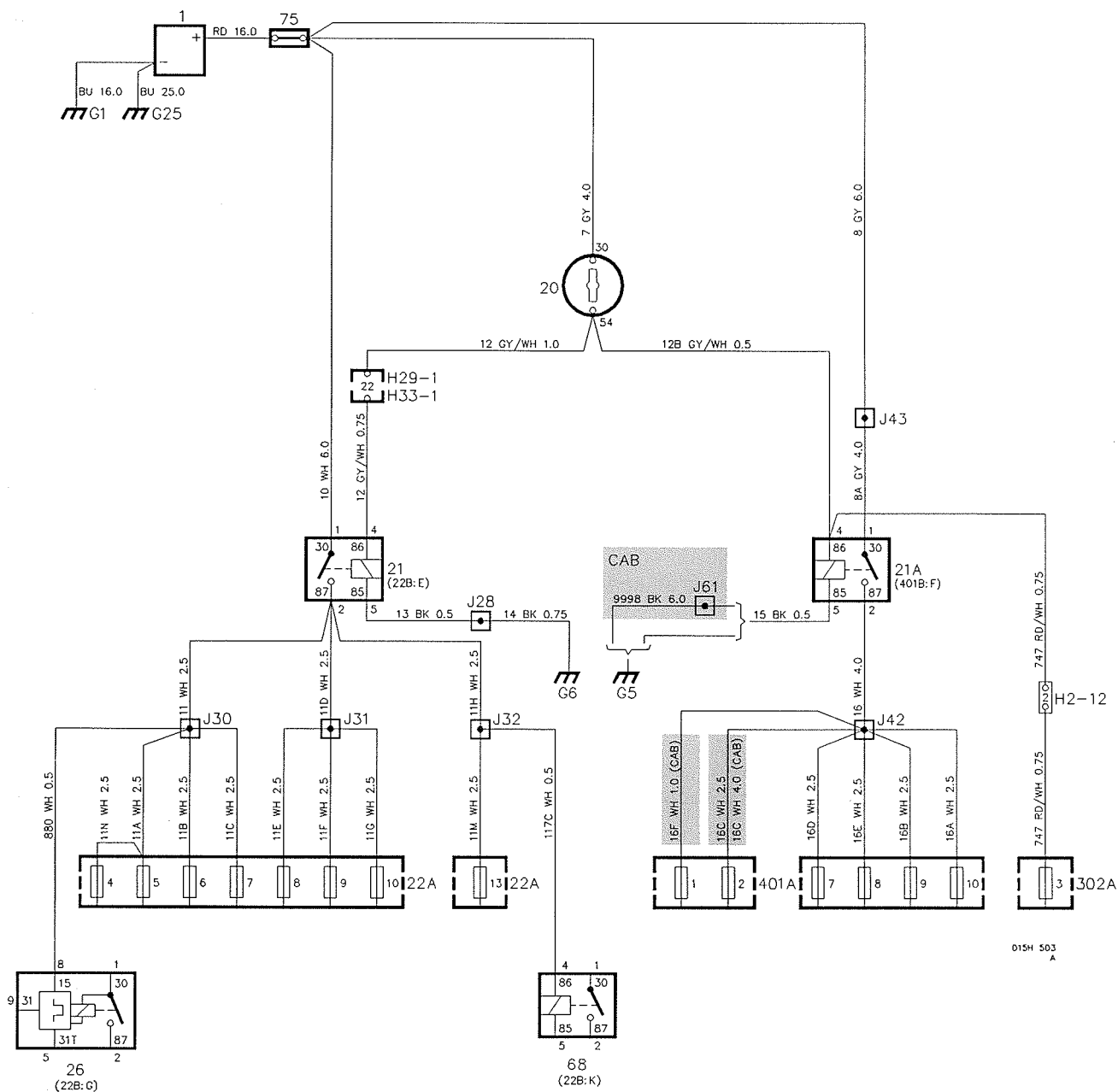
Du fusible 22, la tension est alimentée aux composants ci-dessous:

- Une moitié du groupe d'instruments 47, par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2
- Relais 156, compresseur AC
- Unité de commande 200, système de carburant LH (boîte de connexion 6 pôles H6-2 dans le compartiment moteur, à droite près de l'admission d'air)

## Recherche de pannes

1. Contrôler la tension de la batterie.
2. Contrôler les connexions au dispositif d'embranchement 75 ainsi que les boîtes de connexions 29 pôles H29-1 et H29-2 ou 33 pôles H33-1 et H33-2.
3. Positionner la serrure d'allumage sur Conduite et contrôler que la tension arrive aux fusibles 3 et 22.
4. Contrôler le câblage en question et les boîtes de connexion.

**Tension +54**



## Description de fonctionnement

La tension plus est alimentée de la batterie 1, par l'intermédiaire du dispositif d'embranchement 75 à:

- Relais de serrure d'allumage 21 et 21A (connexion 30)
- Connexion 30 de la serrure d'allumage 20

Lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite, ses connexions 30 et 54 sont couplées et la tension est alimentée jusqu'aux bobines de commande des relais 21 et 21A de la serrure d'allumage, par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles blanche H29-1 ou 33 pôles noire H33-1, sur quoi les relais sont activés. A la fermeture des contacts des relais, la tension est alimentée par l'intermédiaire des trois connexions serties aux fusibles 4-10 et 13 dans le porte-fusibles 22A dans le compartiment moteur et aux fusibles 1-2 (CAB) et 7-10 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière.

A l'actionnement des relais de la serrure d'allumage, le relais 68 de l'avertisseur sonore et le relais temporisé 26 du ventilateur de refroidissement sont également alimentés par tension.

### Freins antiblocage ABS

Sur les voitures avec freins antiblocage, la tension est également alimentée au fusible 3 du porte-fusibles ABS 302A, lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

## Recherche des pannes

1. Contrôler la tension de la batterie.
2. Contrôler les connexions au dispositif d'embranchement 75 et vérifier que la tension arrive jusqu'à la connexion 30 des relais 21 et 21A de la serrure d'allumage.
3. Positionner la serrure d'allumage sur Conduite et contrôler le fonctionnement des relais 21 et 21A de la serrure d'allumage. Contrôler que la tension arrive à la connexion 86 de ces relais.
4. Contrôler que la tension existe aux fusibles 4-10 et 13 dans le porte-fusibles 22A dans le compartiment moteur et aux fusibles 1-2 (CAB) et 7-10 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière.
5. Contrôler le câblage en question et les boîtes de connexion.

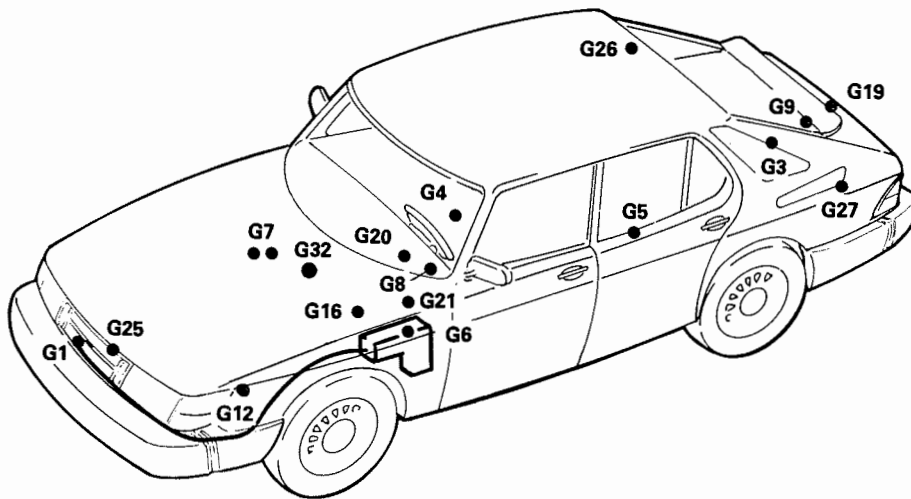




# Connexions à la masse

## Généralités

Les voitures comportent des points de connexion à la masse portant un numéro de composant et des connexions à la masse directes sur le châssis de certains composants, tels que transmetteur de température et transmetteur de pression d'huile. L'emplacement des points de connexion à la masse portant un numéro de composant est identique sur les Combi Coupé, Berline et Cabriolet, si aucune autre indication n'est donnée.



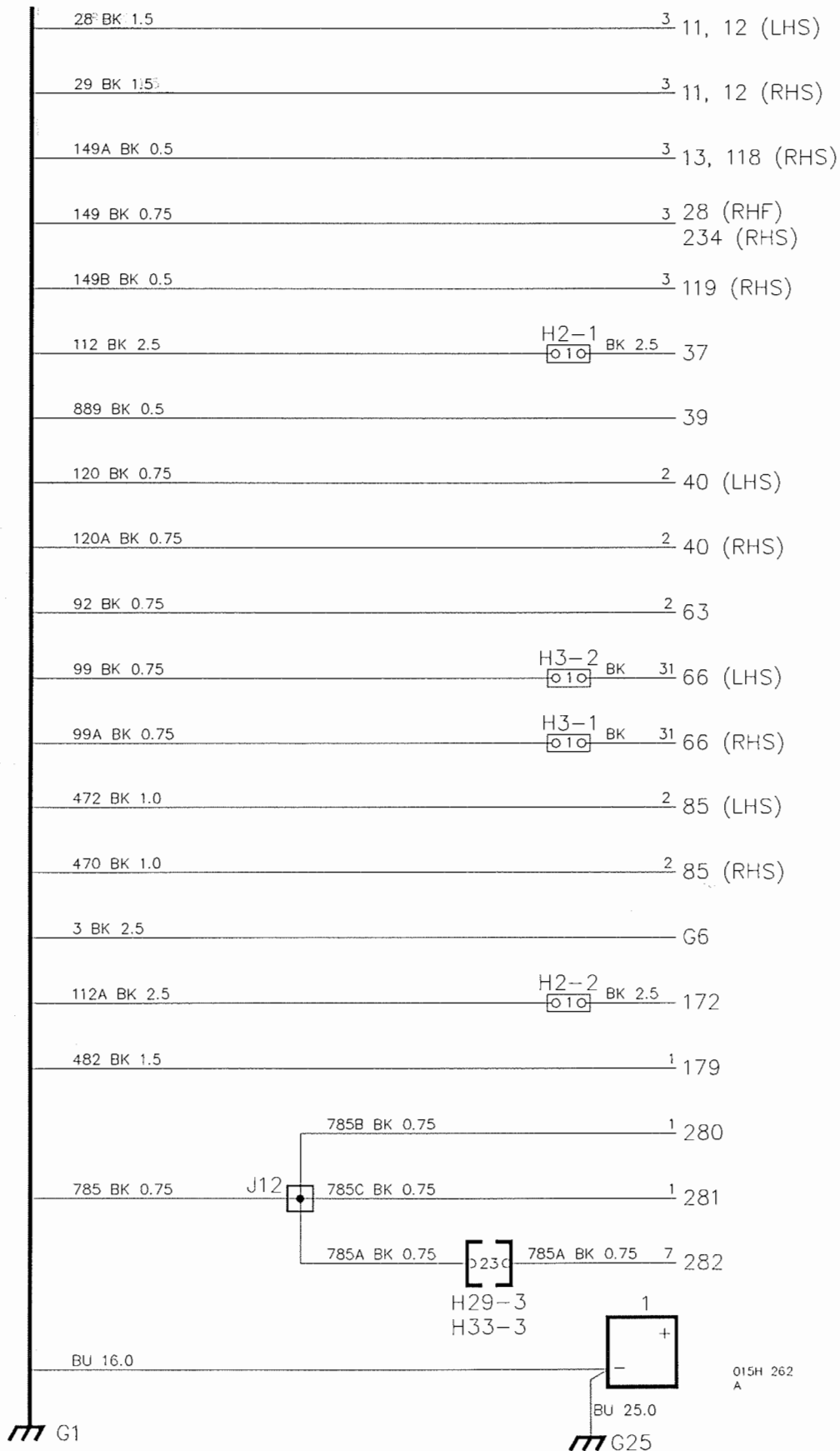
- G1 Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G3 Point de connexion à la masse, coffre à bagages
- G4 Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement
- G5 Point de connexion à la masse, banquette arrière
- G6 Réglette de distribution moins, centrale électrique dans compartiment moteur
- G7 Point de connexion à la masse, moteur (deux unités)
- G8 Point de connexion à la masse, tableau de bord
- G9 Point de connexion à la masse, éclairage du coffre à bagages (4-D)
- G12 Point de connexion à la masse, étage de puissance
- G16 Point de connexion à la masse, groupe de freins, ABS
- G19 Point de connexion à la masse, couvercle du coffre à bagages (3-D, 5-D)
- G20 Point de connexion à la masse, unité électronique, sac pneumatique de sécurité
- G21 Masse redondante, unité électronique, sac pneumatique de sécurité
- G25 Point de connexion à la masse, boîte de vitesses
- G26 Point de connexion à la masse, montant C de droite (4-D)

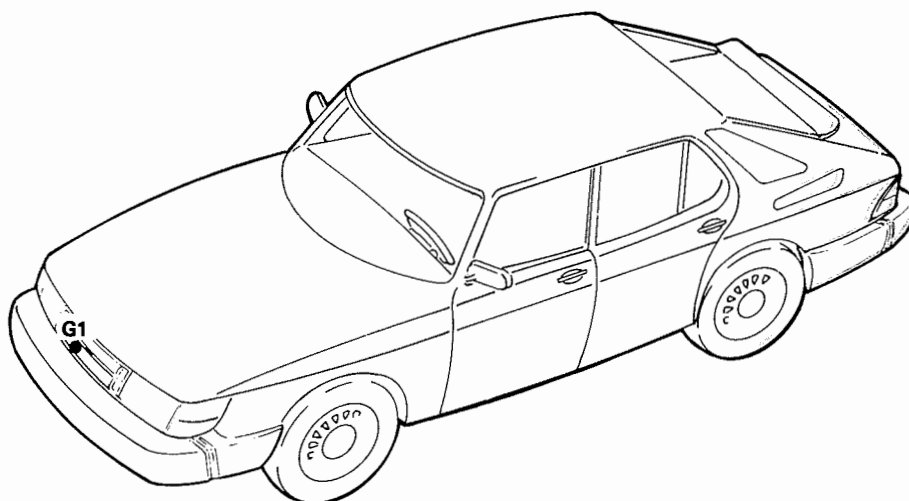
- G27 Point de connexion à la masse, antenne électrique
- G32 Point de connexion à la masse, support de l'alternateur

La batterie est raccordée au point de connexion à la masse G1 par un câble de section 16 mm<sup>2</sup> et au point de connexion à la masse G25 par un câble de 25 mm<sup>2</sup>.

Du point de connexion à la masse G1 part un câble relié à la réglette de distribution G6 qui se trouve dans la centrale électrique près du passage de roue avant gauche.

# Point de connexion à la masse G1, longeron du radiateur





### Composants connectés

Le point de connexion à la masse G1 se trouve sous le radiateur, à droite, sur le longeron du radiateur. Les composants énumérés ci-dessous sont tous connectés (par un raccord à vis), à l'exception de quelques uns qui n'existent que sur les voitures destinées à certains marchés ou sur les voitures de certains modèles.

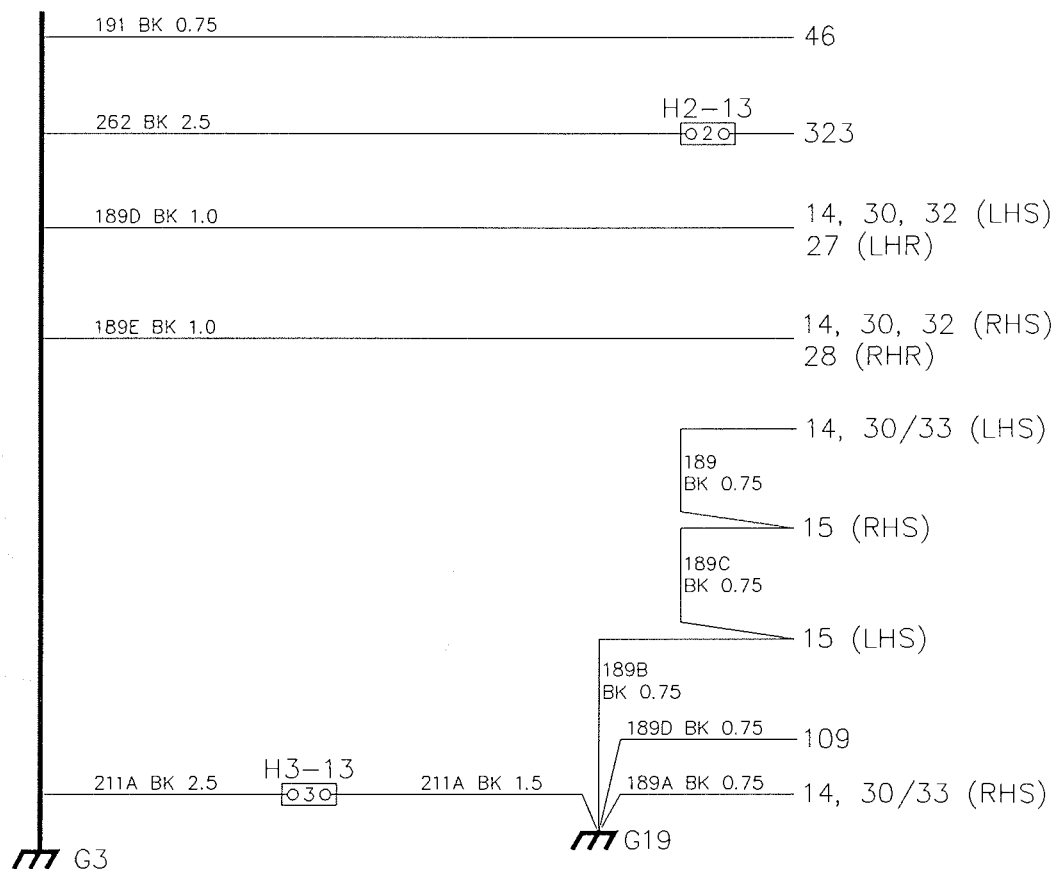
La réglette de distribution moins G6 de la centrale électrique est également connectée au point de connexion à la masse G1.

- 1 Batterie
- 11 Eclairage de route
- 12 Eclairage code
- 13 Feux de stationnement
- 28 Lampe de clignotant, avant droite
- 37 Moteur, ventilateur de refroidissement (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 2 pôles H2-1 près du radiateur)
- 39 Thermocontact, ventilateur de refroidissement
- 40 Avertisseur sonore
- 63 Moteur d'essuie-glaces
- 66 Moteurs d'essuie-phares (par l'intermédiaire des boîtes de connexion H3-1 et H3-2 dans le compartiment moteur, près du moteur correspondant)
- 85 Phares antibrouillard supplémentaires
- 118 Feux d'angle
- 119 Feux de recul latéraux (RHS)
- 172 Ventilateur de refroidissement, climatisation AC (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 2 pôles H2-2 près du moteur du ventilateur de refroidissement)
- 179 Soupape magnétique, APC
- 234 Feux de signalisation latéraux (RHS)
- 280 Moteur, réglage de la portée du phare gauche

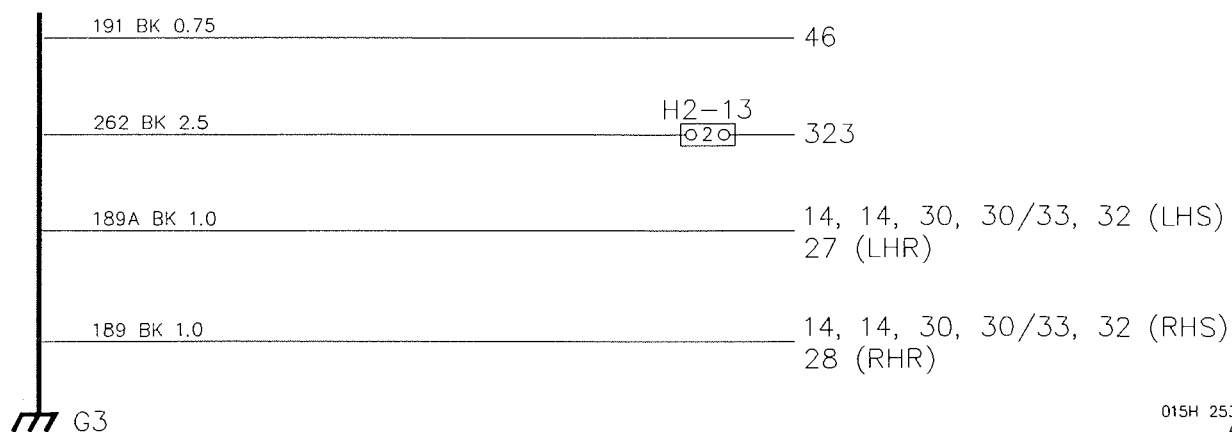
- 281 Moteur, réglage de la portée du phare droit
- 282 Interrupteur, réglage de la portée des phares (par l'intermédiaire de la boîte de connexion à 29 pôles noire H29-3 ou 33 pôles bleu H33-3)
- G6 Réglette de distribution moins, centrale électrique
- G25 Point de connexion à la masse, boîte de vitesses

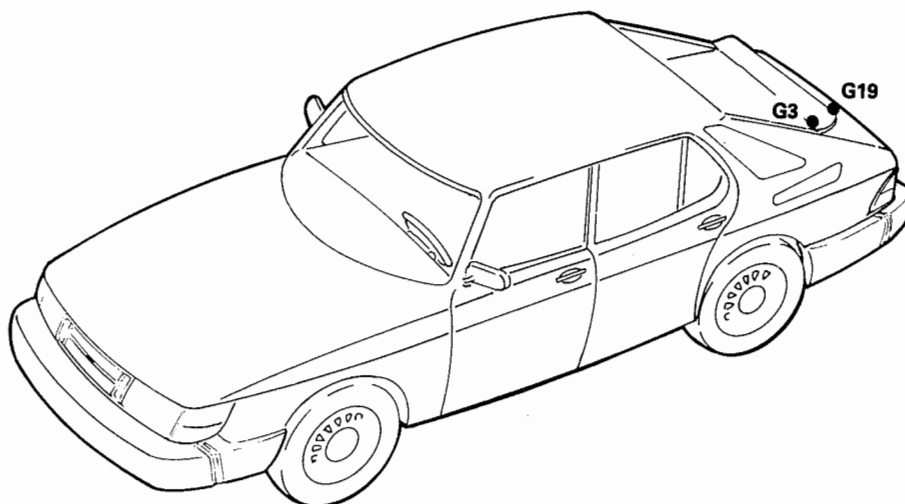
**Point de connexion à la masse G3, coffre à bagages**  
**Point de connexion à la masse G19, couvercle du**  
**coffre à bagages (3-D, 5-D)**

3-D, 5-D



4-D, CAB

015H 253  
A



### Composants connectés

Le point de connexion à la masse G3 se trouve sous le couvercle de la roue de secours dans le coffre à bagages, tout à fait à l'arrière sur le longeron central. Les composants énumérés ci-dessous sont tous connectés (par un raccord à vis), à l'exception de quelques uns qui n'existent que sur les voitures destinés à certains marchés ou sur les voitures de certains modèles.

- 46 Transmetteur de niveau de carburant
- 323 Pompe à carburant avec pompe d'alimentation intégrée

#### 3-D, 5-D

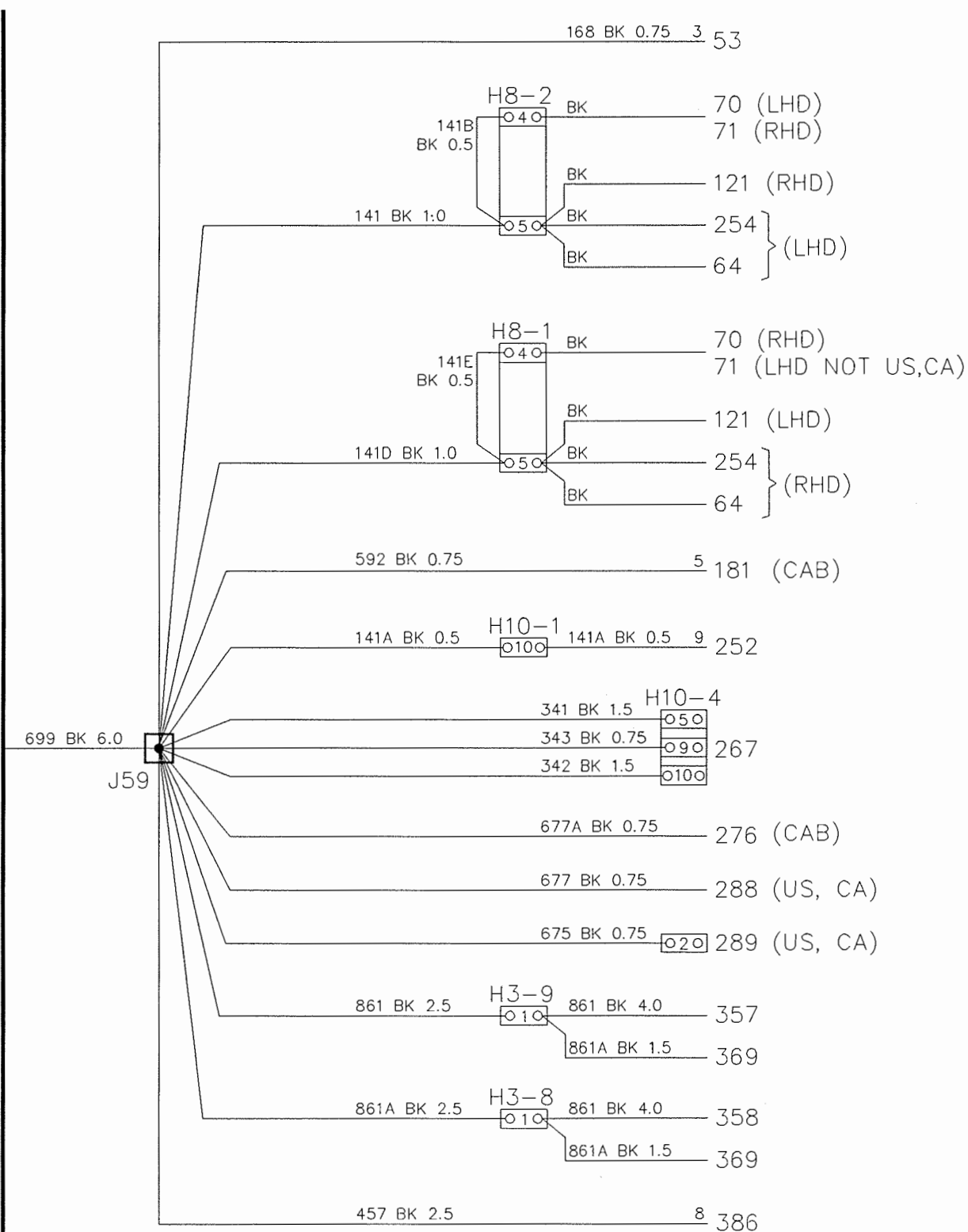
L'éclairage du couvercle du coffre est connecté au point de masse G19 dans le couvercle qui lui est connecté au point de connexion à la masse G3 à l'aide du câble 211A SV 2,5 (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 3 pôles H3-13 dans le coffre à gauche de la sortie d'air).

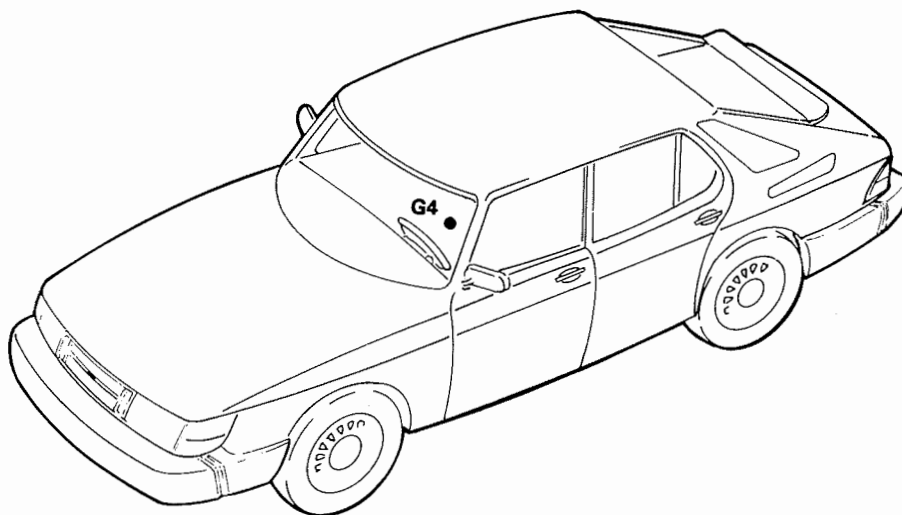
- 14 Phares de recul
- 15 Eclairage de la plaque d'immatriculation
- 27 Répétiteurs de clignotants, gauche
- 28 Répétiteurs de clignotants, droite
- 30 Lampes de feux stop
- 32 Lampes de feux de recul
- 33 Phares antibrouillard arrière
- 109 Feux stop haut placés

#### 2-D, 4-D

- 14 Feux de recul
- 27 Répétiteurs de clignotants, gauche
- 28 Répétiteurs de clignotants, droite
- 30 Lampes de feux stop
- 32 Lampes de feux de recul
- 33 Phares antibrouillard arrière

## Point de connexion à la masse G4, entre la serrure d'allumage et le frein de stationnement





### Composants connectés

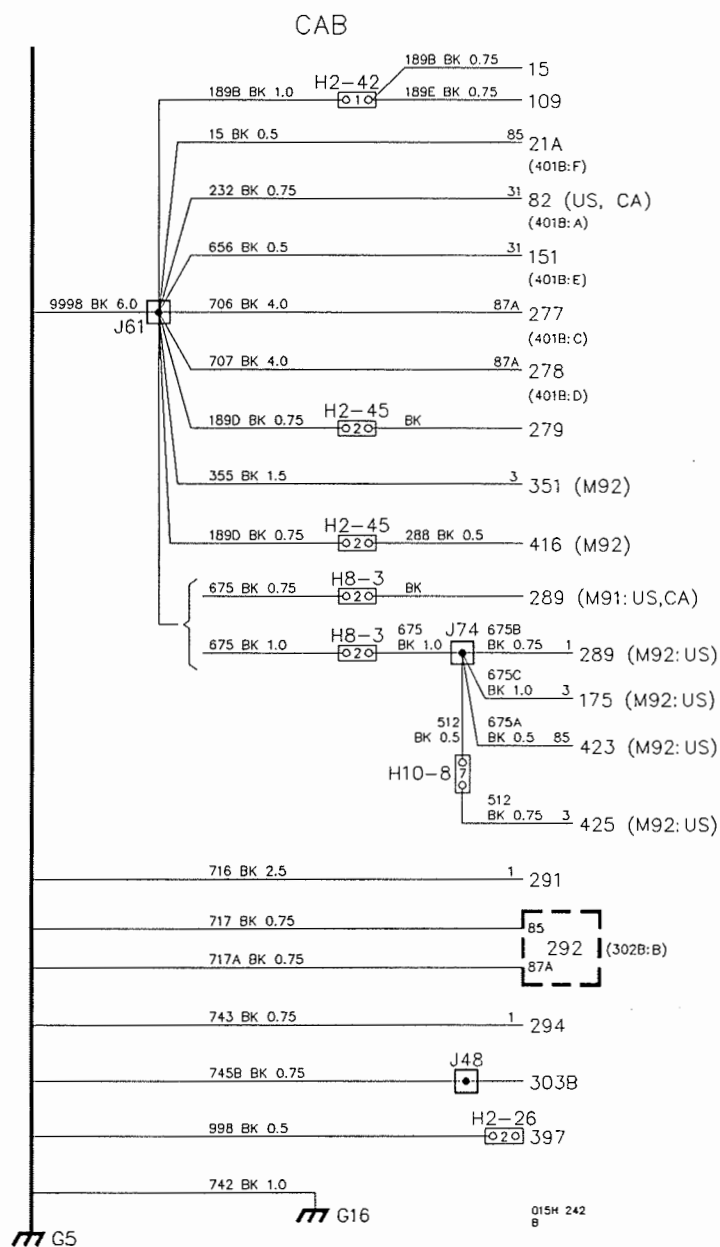
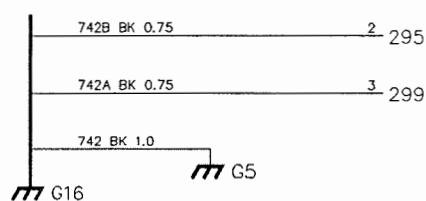
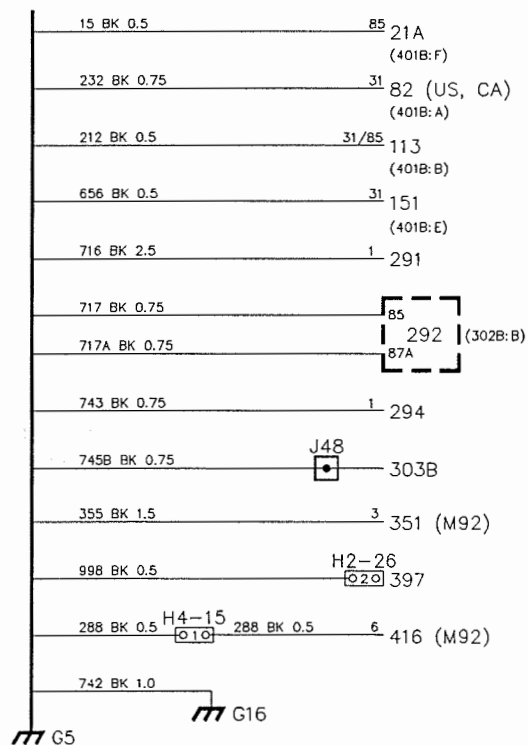
Le point de connexion à la masse G4 se trouve entre la serrure d'allumage et le levier du frein de stationnement.

Le siège avant doit être démonté pour y avoir accès.

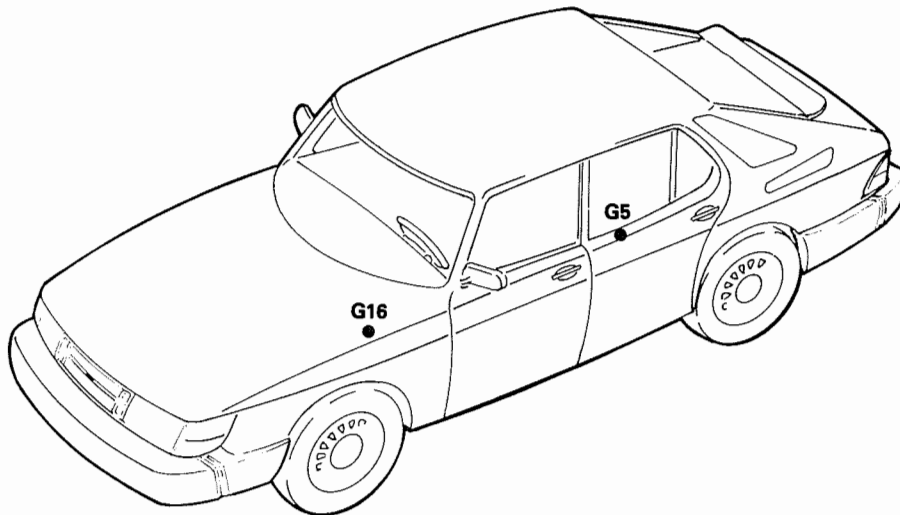
Les composants énumérés ci-dessous sont connectés.

53	Interrupteur, éclairage de l'habitacle	358	Interrupteur, siège à régl. élec. droit (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 3 pôles H3-8 sous le siège avant droit)
64	Coussin chauffant avec thermostat (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 8 pôles H8-1 ou H8-2 sous le siège correspondant)	369	Microrupteur, dossier de siège à régl. élec. (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 3 pôles H3-9 ou H3-8 sous le siège correspondant)
70	Contact de ceinture de sécurité, conducteur (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 8 pôles H8-2)	386	Interrupteur, lève-vitres et toit ouvrant électriques
71	Contact de ceinture de sécurité, passager (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 8 pôles H8-1)		
121	Contact de siège, coussin chauffant (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 8 pôles H8-1 sous le siège avant droit)		
181	Interrupteur, toit ouvrant/capote		
252	Rhéostat, coussin chauffant, siège du conducteur (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 10 pôles H10-1, à gauche du volant, sous la protection de genoux du tableau de bord)		
254	Transmetteur de température, coussin chauffant, siège du conducteur (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 8 pôles H8-2 sous le siège avant gauche)		
267	Connexions radio (boîte de connexion 10 pôles H10-4)		
276	Contact de capot, alarme antivol, Cabriolet		
288	Interrupteur, alarme antivol		
289	Unité de commande, alarme antivol (boîte de connexion 8 pôles)		
357	Interrupteur, siège à régl. élec. gauche (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 3 pôles H3-9 sous le siège avant gauche)		

# **Point de connexion à la masse G5, banquette arrière** **Point de connexion à la masse G16, groupe de freins**







### Composants connectés

Le point de connexion à la masse G5 se trouve sous la banquette arrière. Les composants énumérés ci-dessous y sont connectés:

- 21A Relais de serrure d'allumage
- 82 Relais, témoins de ceinture de sécurité et de clé de contact
- 113 Relais, lunette arrière chauffante
- 151 Relais temporisé, éclairage intérieur temporisé
- 291 Unité de commande
- 292 Relais principal
- 294 Pressostat
- 303B Diode
- 397 Prise de contrôle et de diagnostic

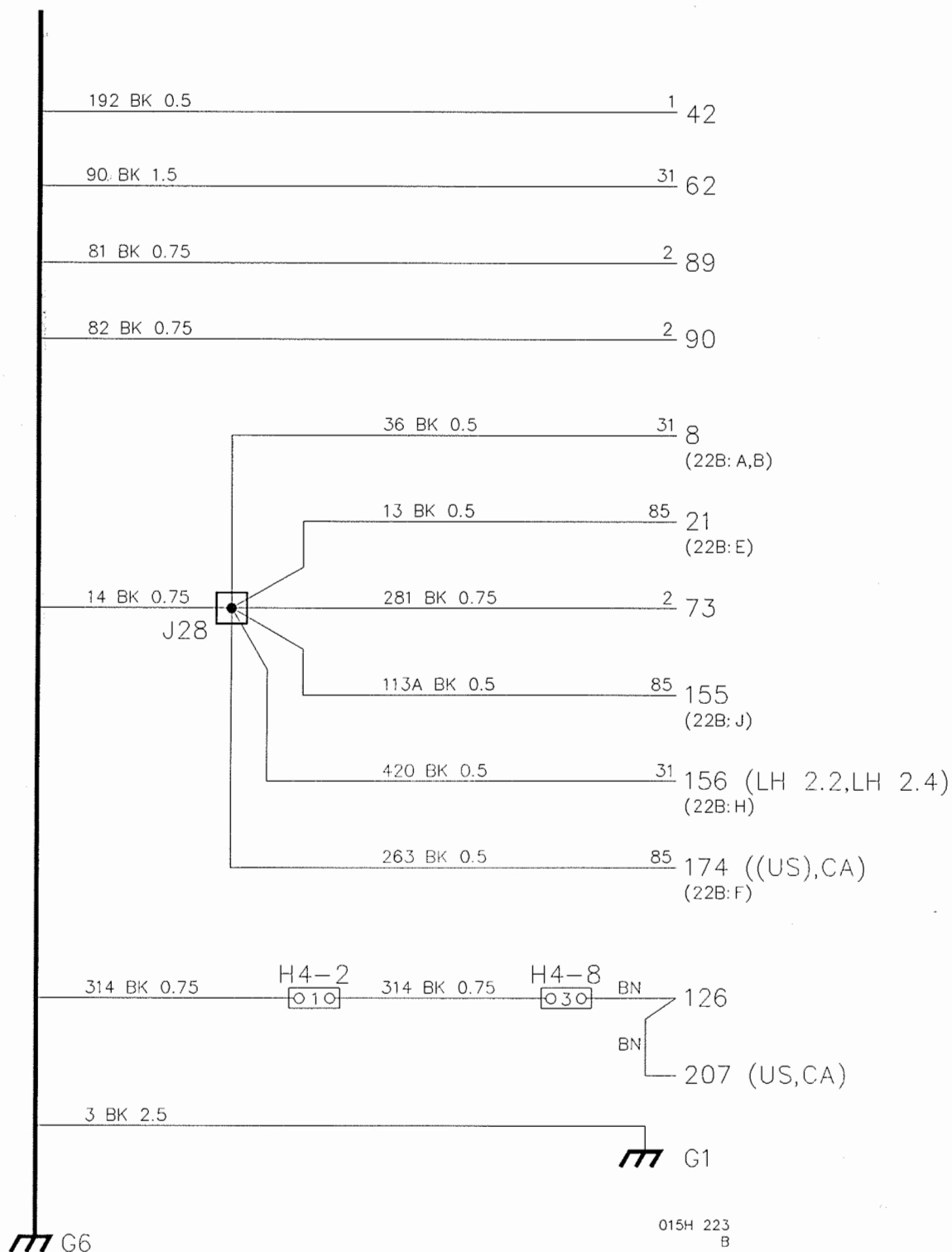
Les composants raccordés suivants concernent le modèle Cabriolet:

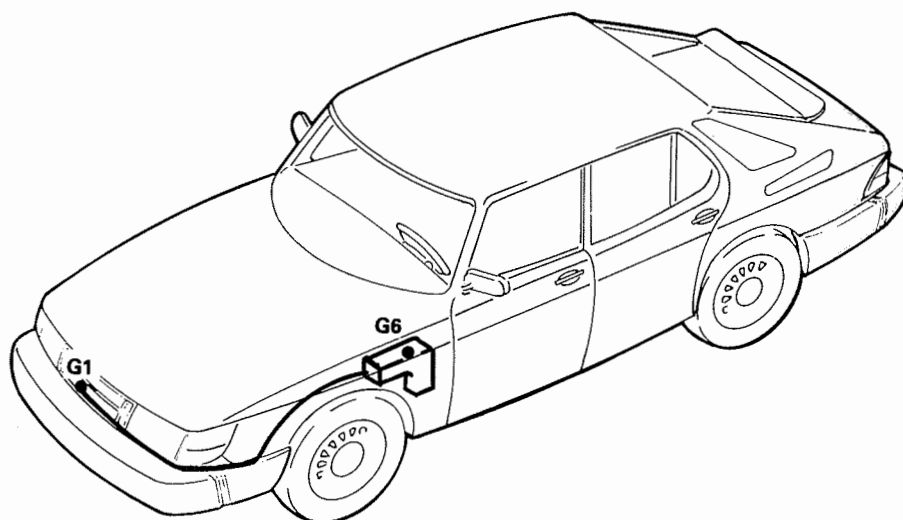
- 15 Eclairage de la plaque d'immatriculation (par l'intermédiaire d'une boîte de connexion 2 pôles)
- 109 Feux stop haut placés (par l'intermédiaire d'une boîte de connexion 2 pôles)
- 175 Unité de commande, serrure centrale (par l'intermédiaire d'une boîte de connexion 8 pôles) (M1992)
- 277 Relais, relèvement capote
- 278 Relais, abaissement capote
- 279 Interrupteur à mercure (par l'intermédiaire d'une boîte de connexion 8 pôles)
- 289 Unité de commande, alarme antivol (par l'intermédiaire d'une boîte de connexion 2 pôles)
- 351 Amplificateur, audio (US, CA) (M1992)
- 416 Unité de commande, indicateur EXH (par l'intermédiaire d'une boîte de connexion 4 pôles) (M1992)
- 423 Relais de blocage au redémarrage (par l'intermédiaire d'une boîte de connexion 8 pôles) (M1992)
- 425 Interrupteur, verrouillage des portes (par l'intermédiaire de boîtes de connexion 8 et 10 pôles)

Le point de connexion G16 se trouve sur la face avant du groupe de freins, et est lui-même mis à la masse au point de mise à la masse G5. Les composants suivants y sont connectés:

- 295 Soupape principale, ABS
- 299 Transmetteur de niveau de liquide de frein, ABS

## Réglette de distribution moins G6





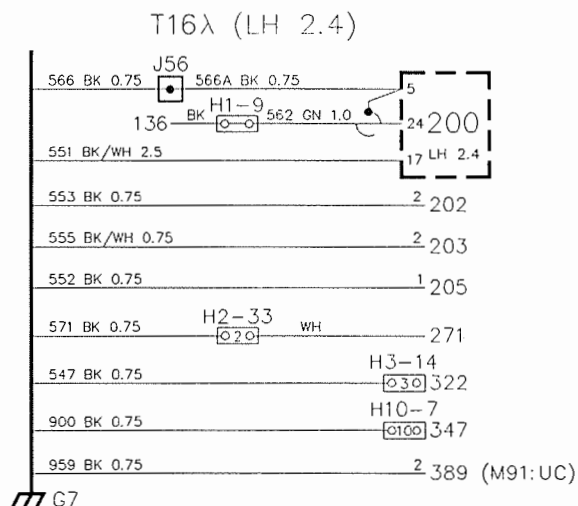
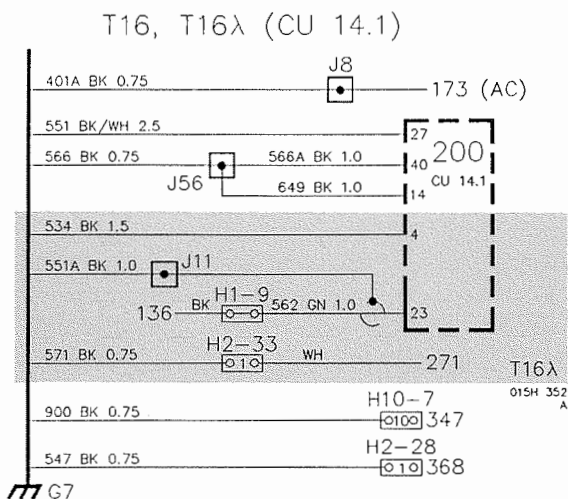
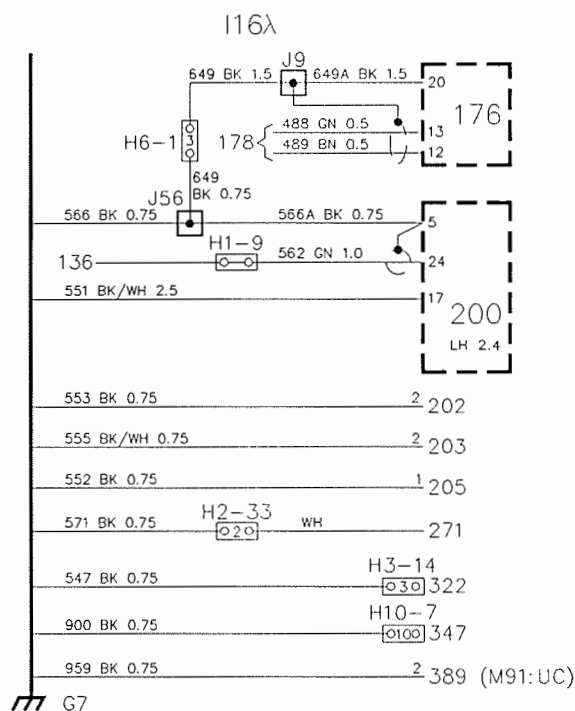
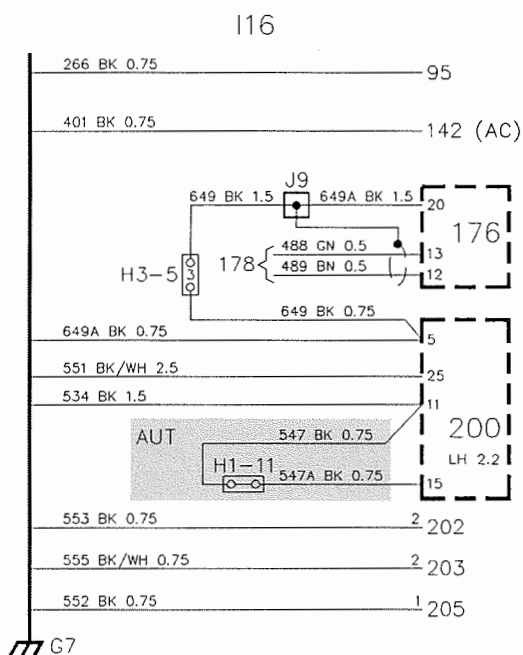
### Composants connectés

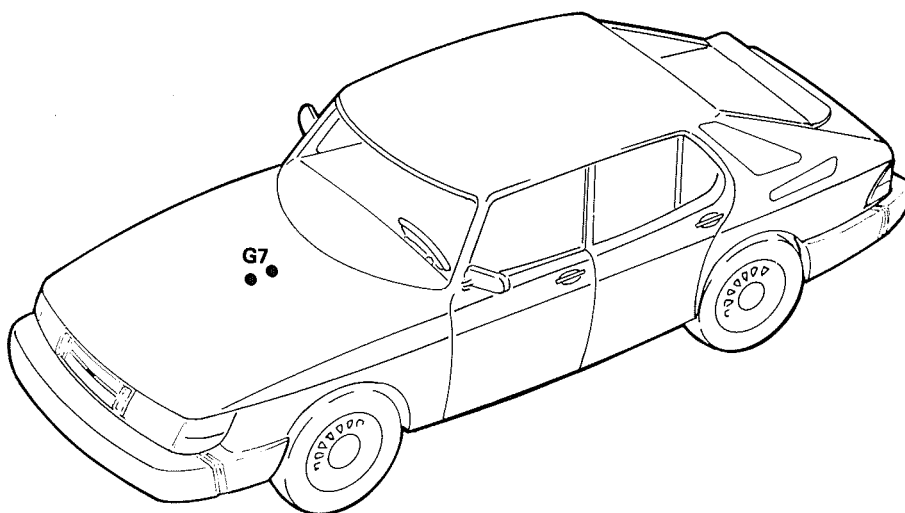
La réglette de distribution moins G6 consiste en une couronne avec des bornes plates. Elle est raccordée au point de connexion à la masse G1, longeron de radiateur, à l'aide du câble 3 BK. Elle se trouve au bas de la centrale électrique.

Les composants énumérés ci-dessous sont connectés, à l'exception de quelques uns qui n'existent que sur les voitures destinées à certains marchés ou sur les voitures de certains modèles.

- 8 Relais d'éclairage
- 21 Relais de serrure d'allumage
- 42 Contact, témoin avertisseur de niveau de liquide de frein
- 62 Moteur, essuie-glace
- 73 Prise de contrôle d'allumage
- 89 Clignotants latéraux, gauche
- 90 Clignotants latéraux, droite
- 126 Moteur, rétroviseur de gauche (par l'intermédiaire des boîtes de connexion 4 pôles H4-2, dans le compartiment moteur près de la charnière supérieure de la porte de droite, et H4-8, dans la porte avant de gauche)
- 155 Relais, ventilateur de refroidissement AC
- 156 Relais, compresseur AC
- 174 Relais, éclairage ville CA (US)
- 207 Rétroviseurs chauffants
- G1 Point de connexion à la masse, longeron de radiateur

# Point de connexion à la masse G7, moteur





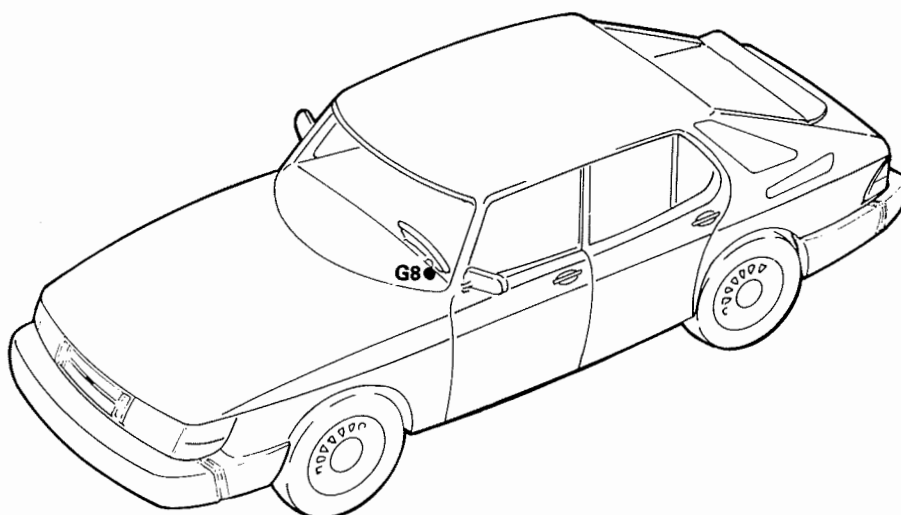
### Composants connectés

Le point de connexion à la masse G7 (deux unités) se trouve sur le couvercle supérieur du moteur, près de l'oeillet de levage. Les composants énumérés ci-dessous sont connectés, à l'exception de quelques uns qui n'existent que sur les voitures de certains marchés ou modèles.

- 95     Soupape d'air additionnel
- 142    Soupape magnétique, accélération de ralenti, AC
- 173    Diode, compresseur, AC
- 176    Unité de commande, EZK (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 3 pôles H3-5 ou 6 pôles H6-1 dans le compartiment moteur près de l'entrée d'air)
- 200    Unité de commande, système d'injection de carburant
- 202    Transmetteur de température du moteur, système d'injection de carburant
- 203    Transmetteur d'angle de papillon, système d'injection de carburant
- 205    Sonde de masse d'air, système d'injection de carburant
- 271    Réchauffeur, sonde Lambda
- 322    Codeur LH 2.4
- 347    Prise de contrôle et diagnostic
- 368    Codeur soupape de démarrage à froid
- 389    Résistance NTC, LH 2.4λ

## Point de connexion à la masse G8, tableau de bord





### Composants connectés

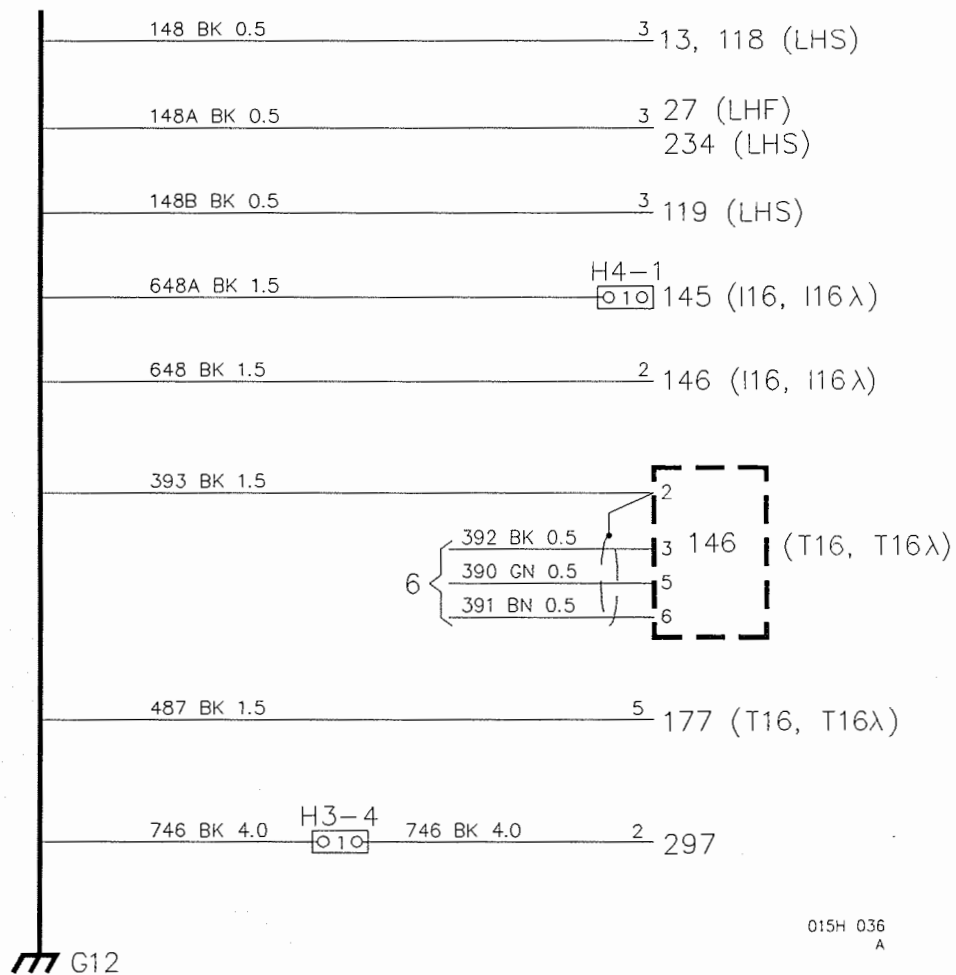
Le point de connexion à la masse G8 est placé à gauche du volant, sous le tableau de bord, derrière la protection de genoux (près de la boîte de connexion 29 ou 33 pôles).

Les composants énumérés ci-dessous y sont tous connectés.

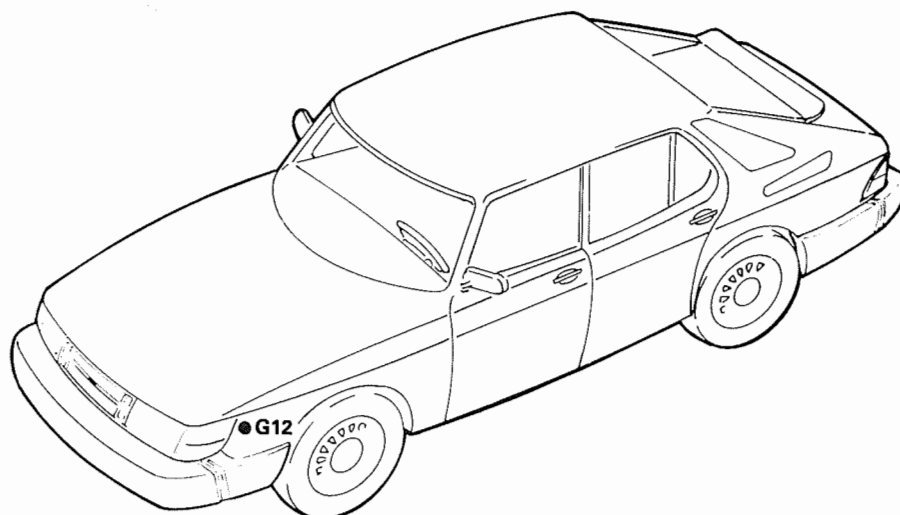
- 10 Interrupteur d'éclairage
- 18 Eclairage des instruments
- 23 Relais de clignotants
- 25 Interrupteur, clignotants de détresse
- 36 Moteur, ventilateur d'habitacle
- 38 Moteur, papillon de recirculation, AC
- 47 Groupe d'instruments
- 48 Allume-cigares
- 49 Montre
- 74 Résistance, mi-vitesse ventilateur d'habitacle
- 83 Relais, essuyage par intermittence
- 88 Interrupteur, phares antibrouillard supplémentaires (US, CA)
- 98 Boîte de connexion 10 pôles
- 110 Compte-tours
- 116 Interrupteur, lunette arrière chauffante
- 124 Interrupteur, rétroviseur électrique gauche
- 125 Interrupteur, rétroviseur électrique droit
- 127 Moteur, rétroviseur électrique droit (par l'intermédiaire de trois boîtes de connexion 4 pôles: deux H4-3 dans le compartiment moteur près du montant de la porte de droite et une H4-9 dans la porte de droite)
- 131 Unité électronique, contrôleur de vitesse de croisière
- 132 Capteur, transmetteur de vitesse
- 143 Interrupteur, recirculation AC

- 148 Eclairage du cendrier (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 2 pôles H2-10 dans le tableau de bord)
- 153 Eclairage, allume-cigares
- 154 Eclairage, commande de chauffage
- 160 Contact, éclairage de la boîte à gants
- 161 Interrupteur, phares antibrouillard arrière
- 169 Interrupteur, climatisation AC
- 175 Unité électronique, serrure centrale
- 183 Interrupteur, serrure centrale, porte côté conducteur (par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles H29-2 ou 33 pôles H33-2 ainsi que de trois boîtes de connexion 3 pôles: deux H3-7 dans le compartiment moteur près du montant A de gauche et une H3-15 dans la porte de gauche)
- 207 Rétroviseurs électriquement chauffés (US, CA)
- 352 Contact à bague collectrice, avertisseur sonore (US)

# Points de connexion à la masse G12, étage de puissance







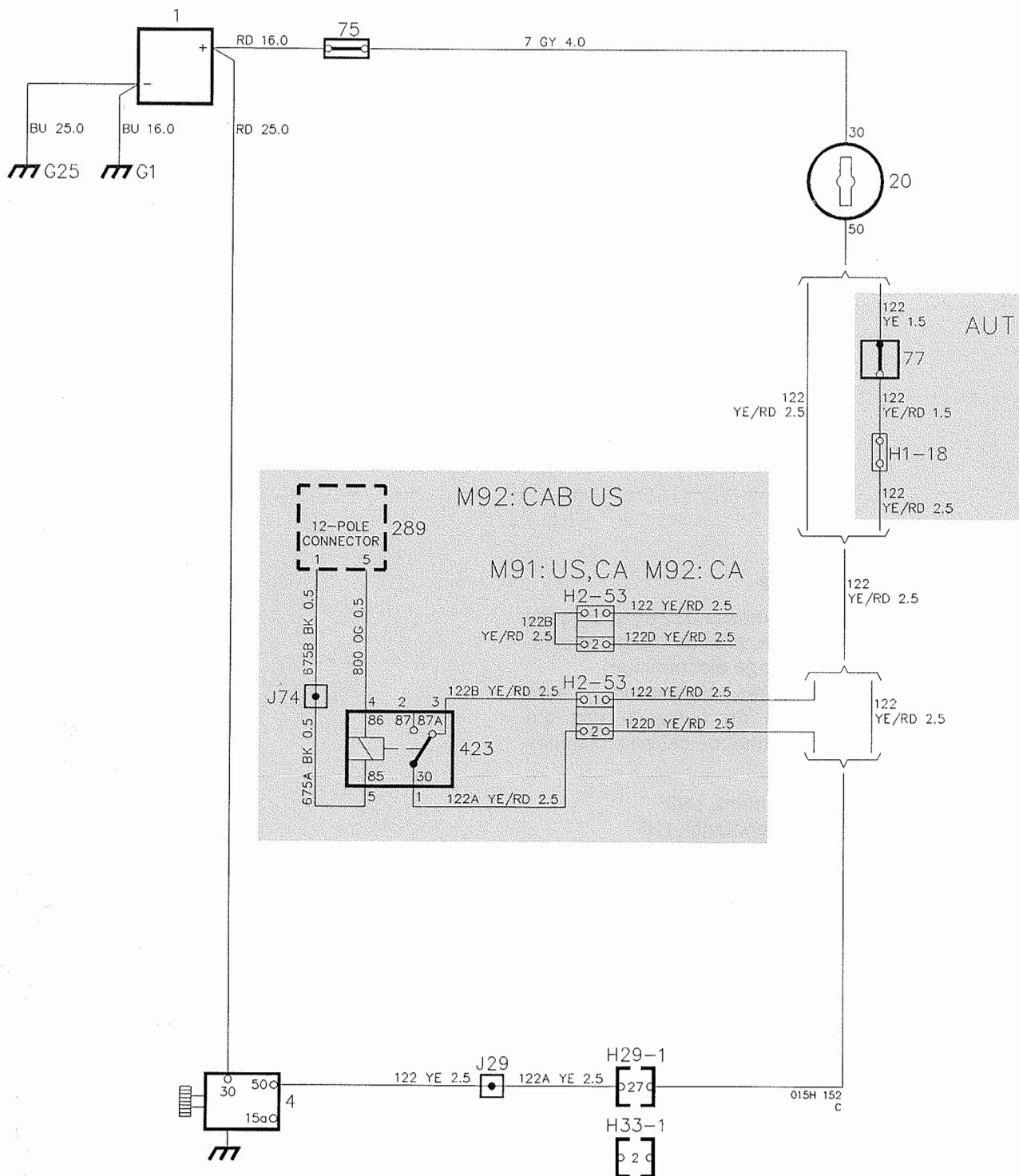
### Composants connectés

Le point de connexion à la masse G12 se trouve près du passage de roue gauche, près de l'étage de puissance du système d'allumage électronique.

Les composants énumérés ci-dessous y sont connectés, à l'exception de quelques uns qui n'existent que sur les voitures de certains marchés ou modèles.

- 13 Feux de stationnement, LHS
- 27 Répétiteurs de clignotants, LHF
- 118 Feux d'angle, LHS
- 119 Feux de recul latéraux, LHS
- 145 Prise de contrôle, EZK
- 146 Etage final, système d'allumage électronique
- 117 Unité de commande, APC
- 234 Feux de signalisation latéraux, LHS
- 297 Moteur, pompe hydraulique, ABS

## Système de démarrage



## Description de fonctionnement

La tension est alimentée de la batterie 1, d'une part, à la serrure d'allumage 20 et, d'autre part, à la connexion 30 du démarreur 4.

Lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Démarrage, la tension (+50) est alimentée jusqu'à la bobine de commande du solénoïde du démarreur par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles blanche H29-1 ou 33 pôles noire H33-1. La bobine de commande s'active et ferme le contact de démarrage qui laisse passer le courant entre la batterie et le démarreur, sur quoi le démarreur commence à tourner.

### Boîte de vitesses automatique

Les voitures équipées d'une boîte automatique comportent en supplément un contact de blocage au redémarrage 77 qui empêche le démarrage du moteur lorsqu'une vitesse est engagée.

### Cabriolet US M1992

Les voitures équipées d'une alarme antivol comportent également un relais de blocage au redémarrage 423 qui empêche le démarrage du moteur lorsque l'alarme est activée.

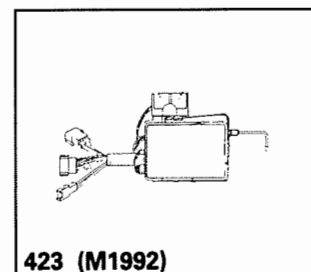
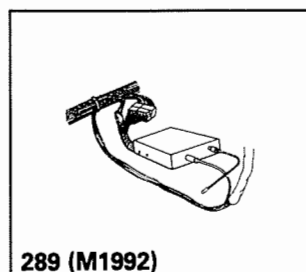
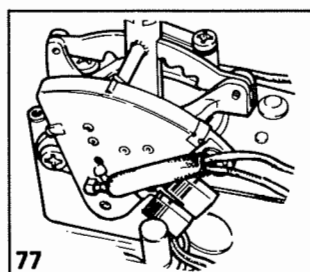
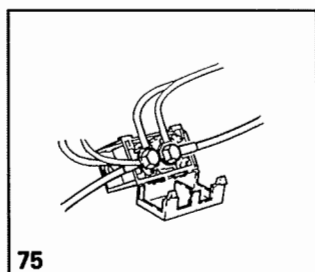
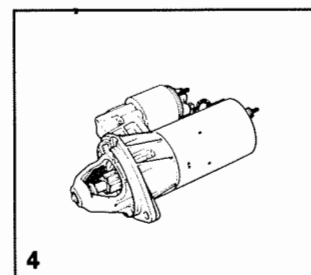
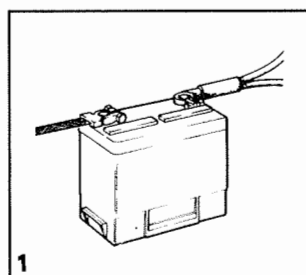
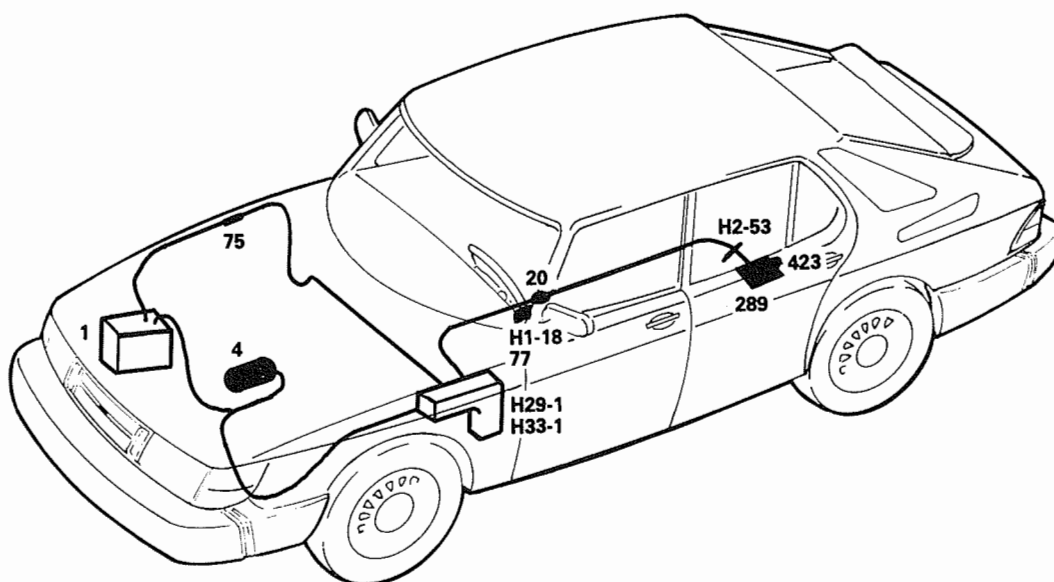
## Recherche des pannes

1. Contrôler que la tension de batterie arrive à la connexion 30 du démarreur 4.
2. Contrôler la tension de commande aux bornes du solénoïde du démarreur avec la serrure d'allumage en position Démarrage.
3. Contrôler le contact de blocage au démarrage 77 sur les voitures avec boîte automatique.
4. Contrôler que le moteur est connecté à la masse sur le châssis.
5. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

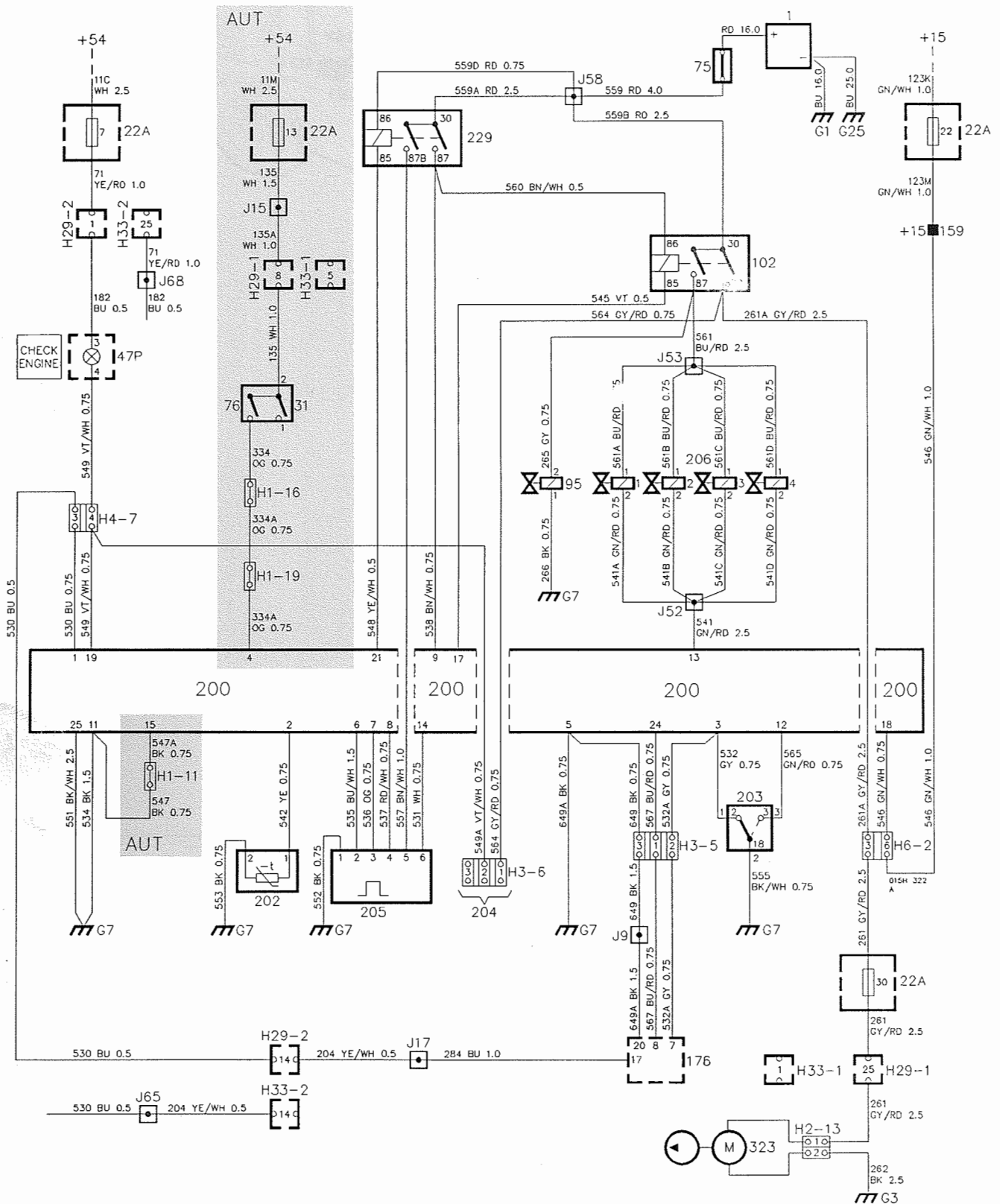
**Emplacement des composants**

- 1     Batterie  
      dans le compartiment moteur, à droite
- 4     Démarreur  
      sur le côté gauche du moteur (côté admission)
- 20    Serrure d'allumage  
      sur la console intermédiaire, entre les sièges avant
- 75    Dispositif d'embranchement  
      dans le compartiment moteur, à droite
- 77    Contact de blocage au redémarrage, (boîte automatique seulement)  
      près du sélecteur de vitesse
- 289   Unité électronique, alarme antivol CAB (M1992)  
      sous la banquette arrière
- 423   Relais de blocage au redémarrage, alarme antivol CAB (M1992)  
      sous la banquette arrière, près de l'unité électronique pour alarme antivol
- G1    Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G25   Point de connexion à la masse, boîte de vitesses
- Boîte de connexion 1 pôle
- H1-18 sous la console intermédiaire, entre les sièges (AUT)
- Boîte de connexion 2 pôles
- H2-53 sous la banquette arrière, près de l'unité électronique pour l'alarme antivol CAB (M1992)
- H29-1 Boîte de connexion 29 pôles blanche
- H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire  
      dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche

# Composants



# Système de carburant LH 2.2: I16



## Description de fonctionnement

Les voitures avec un moteur 16 soupapes sont équipées du système d'injection de carburant Bosch LH-Jectronic. LH est l'abréviation de Luftmassenmesser Hitzdraht (sonde de masse d'air à fil chaud). Le système d'injection est piloté et surveillé par l'unité de commande 200 qui comporte entre autres choses un microprocesseur.

Le système est en partie alimenté par la tension plus depuis le fusible 22 lorsque la serrure d'allumage est en position Démarrage ou Conduite, et en partie alimenté par la tension constante +30 jusqu'au relais principal 229 et au relais 102 de pompe à carburant.

Le temps d'ouverture des soupapes d'injection (206) commandées électriquement est déterminé en se basant sur les données mémorisées par l'unité de commande et l'information provenant des différents transmetteurs. L'unité de commande reçoit l'information sur le régime du moteur par l'intermédiaire des impulsions provenant du système d'allumage.

Le transmetteur d'angle de papillon 203 informe sur la charge du moteur en donnant l'angle du papillon des gaz. Le transmetteur a deux positions de contact: 0° (marche à vide) et 72° (angle du papillon).

Le transmetteur de température 202 du type NTC (Negative Temperature Coefficient), signale directement et continuellement la température du moteur à l'unité de commande. Si pour une raison quelconque ce signal n'est pas reçu, une fonction incorporée dans l'unité de commande simule la réception d'un signal correspondant à une température de moteur de +20 °C (68 °F).

La sonde de masse d'air 205 comporte un fil en platine (ou fil chaud) de mesure. La température de ce fil est continuellement maintenue à environ 100 °C au-dessus de la température de la masse d'air aspirée, quels que soient la composition et le débit d'air.

La régulation du courant requis pour maintenir constante la température du fil en platine se fait à l'aide d'un montage en pont et d'une résistance de mesure, dont la variation de tension est directement proportionnelle à la masse d'air aspirée.

Pour éliminer la crasse qui a pu s'y attacher par suite de son montage dans le conduit d'admission, et qui pourrait réduire sa sensibilité donc fausser la mesure, le fil en platine est porté à incandescence à une température de 1000 °C (1800 °F) environ pendant 1 s. Cette chauffe est pilotée par l'unité de commande et se fait 4 s après l'arrêt du moteur, si le régime du moteur était supérieur à 2000 tr/min.

S'il survient une panne quelconque interdisant l'envoi d'un signal par la sonde de masse d'air, comme dans le cas de la rupture du fil chaud par exemple, l'unité de commande connecte un circuit de secours incorporé (fonction «Limp home») pour permettre la conduite mais avec des possibilités réduites. Le té-

moins de contrôle 47P CHECK ENGINE (VERIFIER MOTEUR), sur le groupe d'instruments et alimenté par tension à partir du fusible 7, s'allume alors. (Le témoin peut aussi être activé à partir du système d'allumage EZK).

Le carburant alimentant le moteur est aspiré du réservoir de carburant par la pompe à carburant 323 avec pompe d'alimentation intégrée commandée électriquement ce qui crée une pression de carburant dans le système. Lorsque le relais 102 de la pompe à carburant est activé, le serpentin de chauffage du ressort bimétallique de la soupape d'air additionnel 95 est alimenté par tension. La soupape augmente la quantité d'air quand le moteur est froid.

La prise de contrôle 204 comporte deux sorties:

- 1 Tension plus vers la prise de contrôle
- 2 Fonction «Limp home» (CHECK ENGINE)

## Recherche des pannes

Lors de l'inspection du câblage du système de carburant, les précautions suivantes devront être prises:

1. Retirer toujours le connecteur 25 pôles sur le dispositif de commande, ainsi que le connecteur sur la sonde de masse d'air.  
Attention! ces deux composants peuvent être facilement endommagés si les mesures sont effectuées à leurs connexions.
2. Retirer toujours les connexions du composant que l'on suspecte être défectueux.
3. Contrôler le câblage avec un ohmmètre (et non avec un vibreur sonore).

Avant de procéder au contrôle du câblage, contrôler que les fusibles 7 et 22 sont intacts et qu'ils sont alimentés par tension.

Pour les instructions complètes de dépannage, se reporter au Manuel de service Groupe 2:3, Système de carburant, moteur à injection.

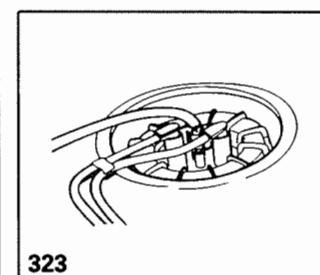
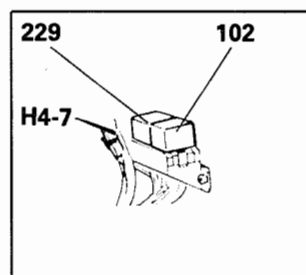
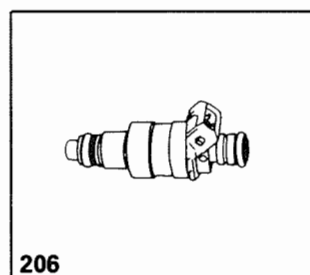
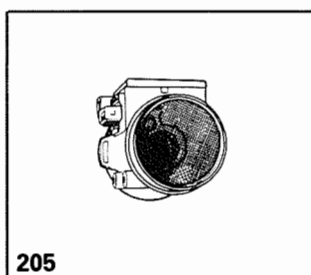
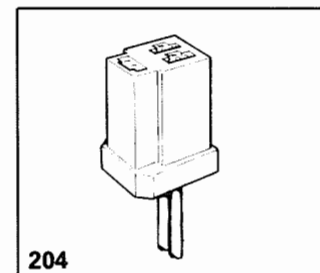
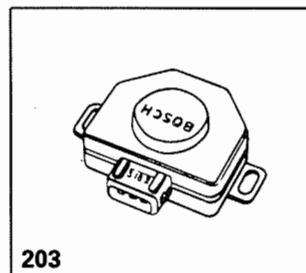
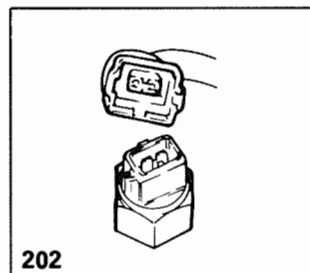
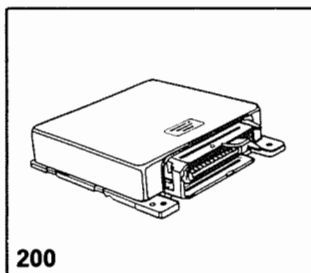
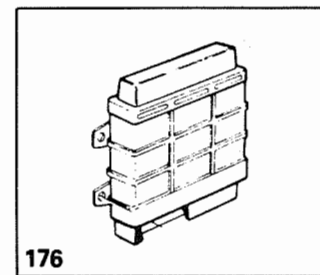
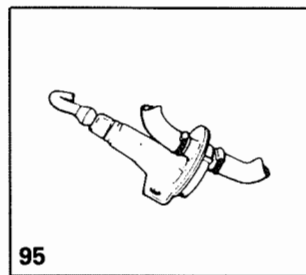
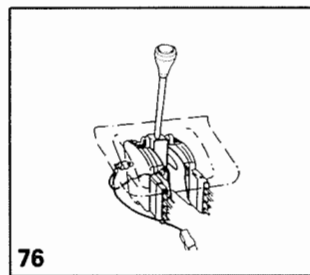
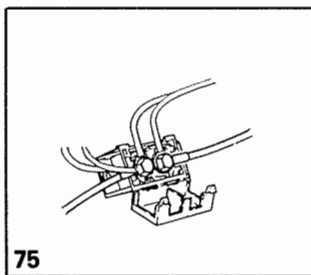
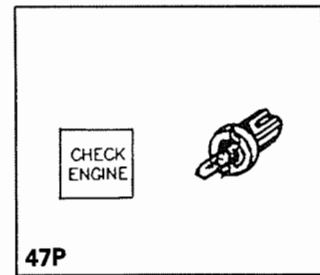
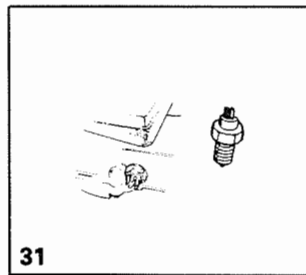
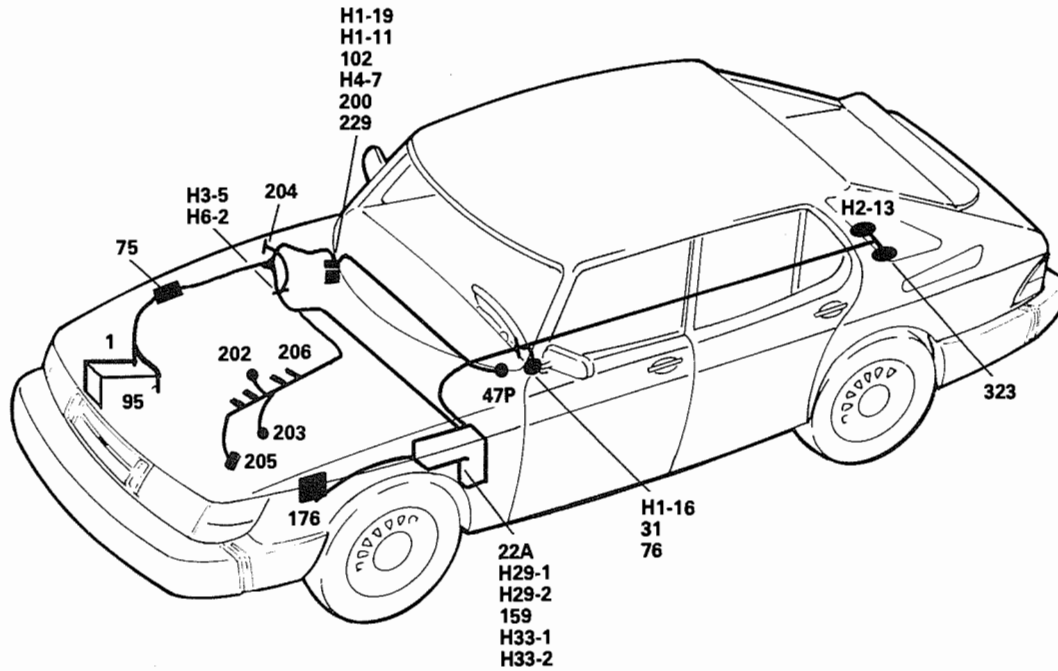
Le point de connexion à la masse G7 sur l'oeillet de levage du moteur est important pour le bon fonctionnement du système de carburant. Toute modification de son emplacement peut impliquer un dérangement de fonctionnement.

**Emplacement des composants**

1	Batterie dans le compartiment moteur, à droite	323	Pompe à carburant avec pompe d'alimentation intégrée dans le réservoir à carburant, sous le plancher du coffre à bagages
22A	Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche	G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
31	Contact de feux de recul sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse	G3	Point de connexion à la masse, coffre à bagages
47P	Témoin de contrôle, «Vérifier moteur» dans le groupe d'instruments	G7	Point de connexion à la masse, moteur (deux unités)
75	Dispositif d'embranchement, alimentation du plus de la batterie dans le compartiment moteur, à droite	G25	Point de connexion à la masse, boîte de vitesses
76	Contact d'augmentation du ralenti, AUT sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse	H1-11	Boîtes de connexion 1 pôle sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite (AUT)
95	Soupape d'air additionnel sur la tubulure d'admission du moteur, tout à l'avant	H1-16	sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse
102	Relais, pompe à carburant près de l'unité de commande, en face de la porte avant droite, sous le tableau de bord, derrière la garniture	H1-19	sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite
159	Réglette de distribution plus 15 dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche	H2-13	Boîte de connexion 2 pôles près de la pompe à carburant, sous le plancher du coffre à bagages
176	Unité de commande, EZK (I16) dans le compartiment moteur, face au passage de roue gauche	H3-5	Boîte de connexion 3 pôles dans le compartiment moteur, à droite, près de l'entrée d'air
200	Unité de commande, système d'injection de carburant LH en face de la porte avant droite, sous le tableau de bord, derrière la garniture	H4-7	Boîte de connexion 4 pôles sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande LH en face de la porte avant droite
202	Transmetteur de la température du moteur sur la bride du collecteur d'admission, entre les cylindres 2 et 3	H6-2	Boîte de connexion 6 pôles dans le compartiment moteur, près de l'entrée d'air, à droite
203	Transmetteur d'angle de papillon sur le carter de papillon du moteur	H29-1	Boîte de connexion 29 pôles blanche
204	Prise de contrôle (H3-6) dans le compartiment moteur, derrière le passage de roue droit	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
205	Sonde de masse d'air sur le filtre à air	H33-1	Boîte de connexion 33 pôles noire
206	Soupapes d'injection sur le collecteur d'admission d'air du moteur	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
229	Relais principal, système de carburant près de l'unité de commande, en face de la porte avant droite, sous le tableau de bord, derrière la garniture		



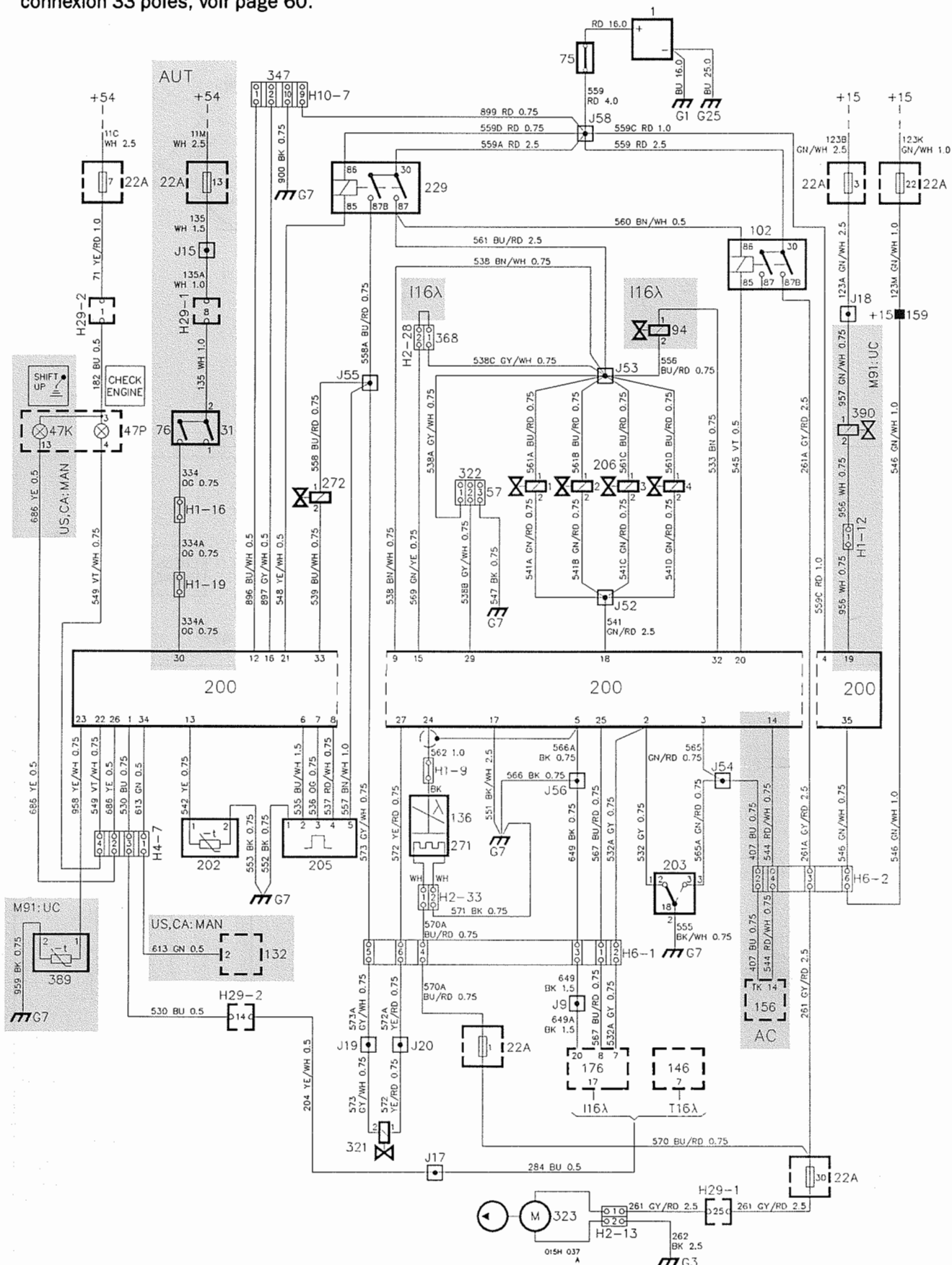
## Composants



## Système de carburant LH 2:4: I16λ, T16λ

## Voltures avec boîtes de connexion 29 pôles

Pour le schéma des voitures avec boîtes de connexion 33 pôles, voir page 60.



## Description de fonctionnement

Le système d'injection de carburant LH 2.4 est piloté et surveillé par l'unité de commande électronique 200.

Le système d'injection fournit au moteur la quantité optimale de carburant pour la combustion, compte tenu des conditions d'utilisation, par le réglage du temps d'ouverture des soupapes d'injection. Pour régler ce temps d'ouverture, le système d'injection reçoit des informations de différentes sources, comme débit d'air (charge du moteur), température du moteur, vitesse, nombre de tours et teneur en oxygène dans les gaz d'échappement.

Le système LH 2.4 comprend les fonctions suivantes:

- Système adaptatif de contrôle Lambda
- Système adaptatif de réglage du ralenti avec fonction de conduite d'urgence intégrée. En cas de panne du système de réglage du ralenti la soupape AIC 272 assure un ralenti élevé constant de 1200 tr/min.
- Fonction de décélération incorporée coupant l'arrivée de carburant pendant le frein moteur dans une plage donnée de vitesses.
- Soupape d'aération à commande électrique 321 pour la boîte à charbon.
- Indicateur de passage au rapport supérieur (US, CA).
- Système de diagnostic incorporé signalant les codes de défauts par l'intermédiaire du témoin CHECK ENGINE. Les codes de défauts peuvent également être extraits avec l'instrument ISAT.

## Alimentation par tension

Le système de carburant reçoit la tension plus depuis le fusible 22, quand la serrure d'allumage est en position Démarrage ou Conduite, et la tension constante +30 qui alimente les relais 229 et 102.

## Signaux envoyés à l'unité de commande

Le temps d'ouverture des soupapes d'injection est calculé et réglé sur la base des données enregistrées dans l'unité de commande et de l'information reçue de différents transmetteurs.

Les impulsions envoyées par le système d'allumage renseignent l'unité de commande sur le nombre de tours du moteur.

**Le transmetteur d'angle de papillon 203** renseigne l'unité de commande sur l'angle de papillon. Le potentiomètre de papillon indique l'angle entre 0° (ralenti) et 72° (pleins gaz).

**Le transmetteur de température 202** du type NTC renseigne en continu l'unité de commande sur la température du moteur. Quand ce signal est interrompu, une fonction de simulation est connectée dans l'unité de commande pour générer un signal correspondant à une température de moteur de +45 °C.

**La sonde de masse d'air 205** est incorporée dans un boîtier en plastique et ne comporte pas de vis de réglage CO. Quand le signal de la sonde de masse d'air est interrompu, par exemple lors d'une rupture du fil chaud, une fonction de secours «Limp home» est connectée dans l'unité de commande pour assurer des possibilités limitées de conduite.

**Le témoin CHECK ENGINE 47P** dans le groupe d'instruments s'allume quand la fonction «Limp home» est connectée ou quand une panne importante se produit dans le système d'injection de carburant.

**La soupape de rapport de fréquences 390** règle la pression de commande vers la soupape EGR. Le rapport de fréquences «ouverture – fermeture» est déterminé en tenant compte de la charge actuelle, du nombre de tours et de la température. Le rapport de fréquences détermine le niveau de pression de commande qui règle à son tour la soupape EGR.

## Alimentation en carburant

L'alimentation en carburant du moteur résulte de l'aspiration de l'essence dans le réservoir par la pompe à carburant 323, ce qui crée une pression dans le circuit.

## Climatisation AC/ACC

La connexion 14 de l'unité de commande est raccordée à la connexion 14 du relais temporisé AC 156 par l'intermédiaire du câble 544. Lors de la connexion du compresseur AC, l'unité de commande compense l'augmentation de charge qui en résulte au ralenti.

Aux pleins gaz, le compresseur AC est déconnecté par suite de la connexion à la masse du relais AC par l'intermédiaire de la connexion 3 de l'unité de commande.

## Prise de contrôle

La prise de contrôle 347 est utilisée dans la recherche des pannes. Quand la connexion 2 de la prise est connectée à la masse, le témoin CHECK ENGINE clignote.

## Montage d'une soupape de démarrage à froid

La boîte de connexion 2 pôles pour le codeur 368 doit être bridée lors du montage de la soupape de démarrage à froid 94.

## Epurateur de gaz, Lambda

Les voitures sont équipées d'un système adaptatif de contrôle Lambda qui compense les changements du mélange carburant-air en fonction des changements dans le système de carburant.

La mesure en continu de la teneur en oxygène des gaz d'échappement avec la sonde Lambda 136 permet à l'unité de commande de corriger le mélange carburant-air pour satisfaire au mieux la condition  $\text{Lambda}=1$ . Le réchauffement de la sonde est assuré par le réchauffeur de raccord 271 protégé par le fusible 1.

## Boîte automatique

Sur les voitures avec boîte automatique, le contact 76 se ferme quand le sélecteur de vitesse se trouve dans une position de conduite quelconque, sur quoi l'unité de commande compense la charge créée par la boîte automatique au ralenti.

## Indicateur de passage en rapport supérieur

L'indicateur de passage en rapport supérieur existe sur les voitures avec boîte manuelle destinées aux USA et au Canada.

L'indicateur permet au conducteur d'utiliser au mieux les caractéristiques du moteur, donc de minimiser la consommation de carburant. Le témoin de contrôle 47K dans le groupe d'instruments s'allume pour indiquer le moment de passage en rapport supérieur lorsque le régime du moteur et l'accélération des gaz atteignent certaines valeurs.

## Voltures avec boîtes de connexion 33 pôles



Lorsque la charge du moteur dépasse une valeur donnée (temps d'injection de base) et que le moteur tourne à certains régimes, l'unité de commande connecte à la masse le témoin 47K à travers sa connexion 26. Les régimes qui provoquent l'allumage du témoin dépendent de la vitesse engagée:

1ère: 2000 tr/min	Noter que ces valeurs sont approx. et peuvent changer suivant la variante et le modèle de l'année de la voiture.
2ème: 1900 tr/min	
3ème: 1800 tr/min	
4ème: 1775 tr/min	

L'unité de commande déduit la vitesse passée en se basant sur l'information du transmetteur de vitesse 132 et le régime du moteur.

Le témoin 47K s'allume quelle que soit la charge, lorsque le régime du moteur dépasse 5000 tr/min en 1ère, 2ème, 3ème et 4ème.

Pour prévenir les fausses indications, la fonction d'indication de passage en rapport supérieur est déconnectée dans les situations suivantes:

- température de liquide de refroidissement inférieure à la température de fonctionnement du moteur (information reçue du transmetteur de température du moteur 202)
- au ralenti lorsque le transmetteur d'angle de papillon 203 se trouve dans la position de ralenti
- 5ème engagée

De plus, tous les signaux reçus doivent avoir été enregistrés pendant au moins 1 minute.

## Recherche des pannes

### Remarque

Activer et lire les codes de défauts avant de débrancher le connecteur de l'unité de commande car la mémoire des codes de défauts sera alors remise à zéro.

1. Contrôler que le fusible 22 est intact et qu'il reçoit la tension. Contrôler aussi l'état du fusible 1 du réchauffeur de la sonde Lambda.

### Attention!

Pour ne pas endommager le connecteur de l'unité de commande, ne pas détacher le connecteur quand l'unité de commande est sous tension.

Après la coupure de l'allumage, il faut environ 30 s pour que le relais principal relâche. Pour cette raison, attendre toujours 40 s au minimum avant de détacher le connecteur de l'unité de commande.

2. Retirer les connecteurs 35 pôles sur l'unité de commande et la sonde de masse d'air, autrement le risque d'endommagement de ces deux composants est grand quand des mesures sont effectuées à leurs bornes.  
La rouille sur les connecteurs peut causer un dérangement de fonctionnement. Vérifier et éliminer la rouille éventuelle.
3. Retirer toujours le connecteur sur le composant que l'on soupçonne défectueux.
4. Contrôler le câblage avec un ohmmètre ou l'instrument ISAT, et non avec un vibreur sonore.

### Remarque

Le point de connexion à la masse G7 est important pour le bon fonctionnement du système d'injection de carburant. Son déplacement peut impliquer un dérangement de fonctionnement.

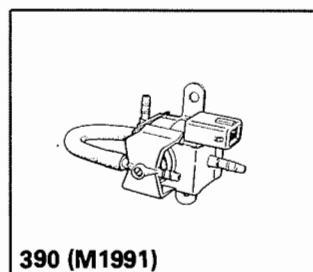
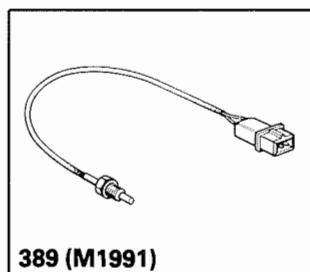
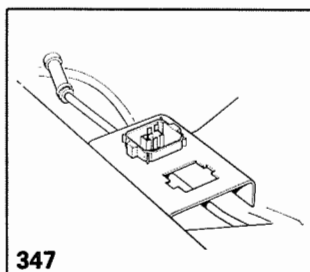
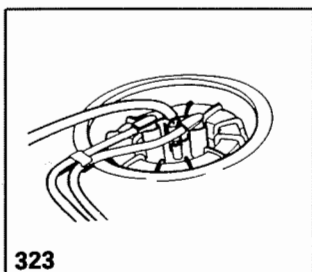
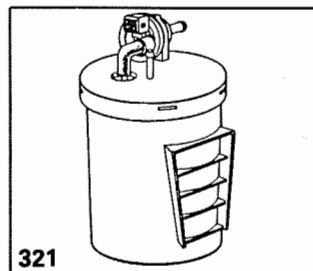
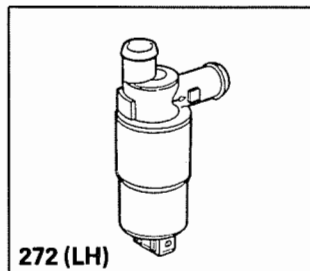
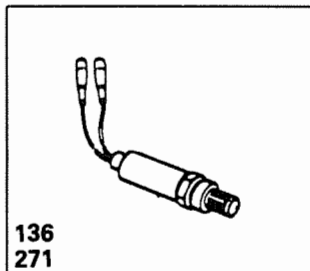
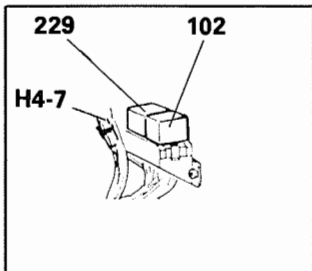
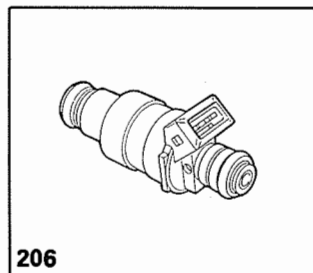
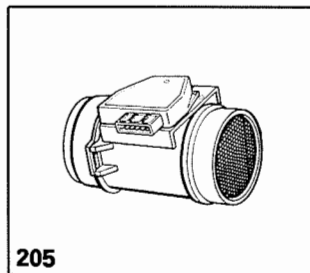
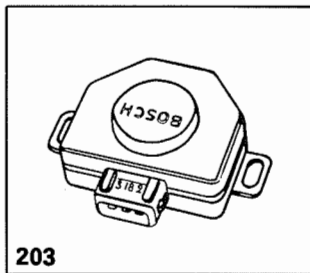
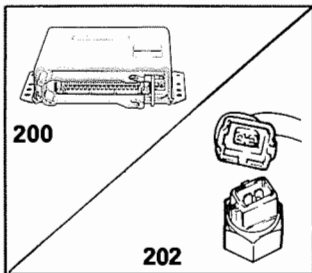
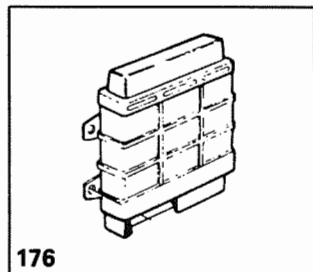
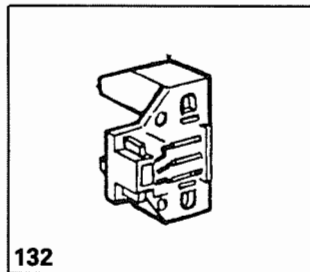
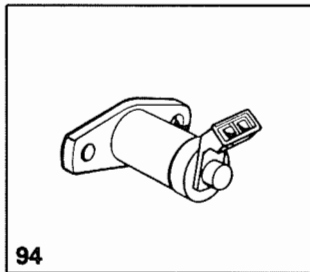
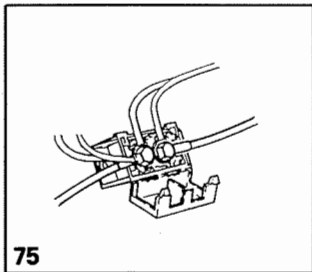
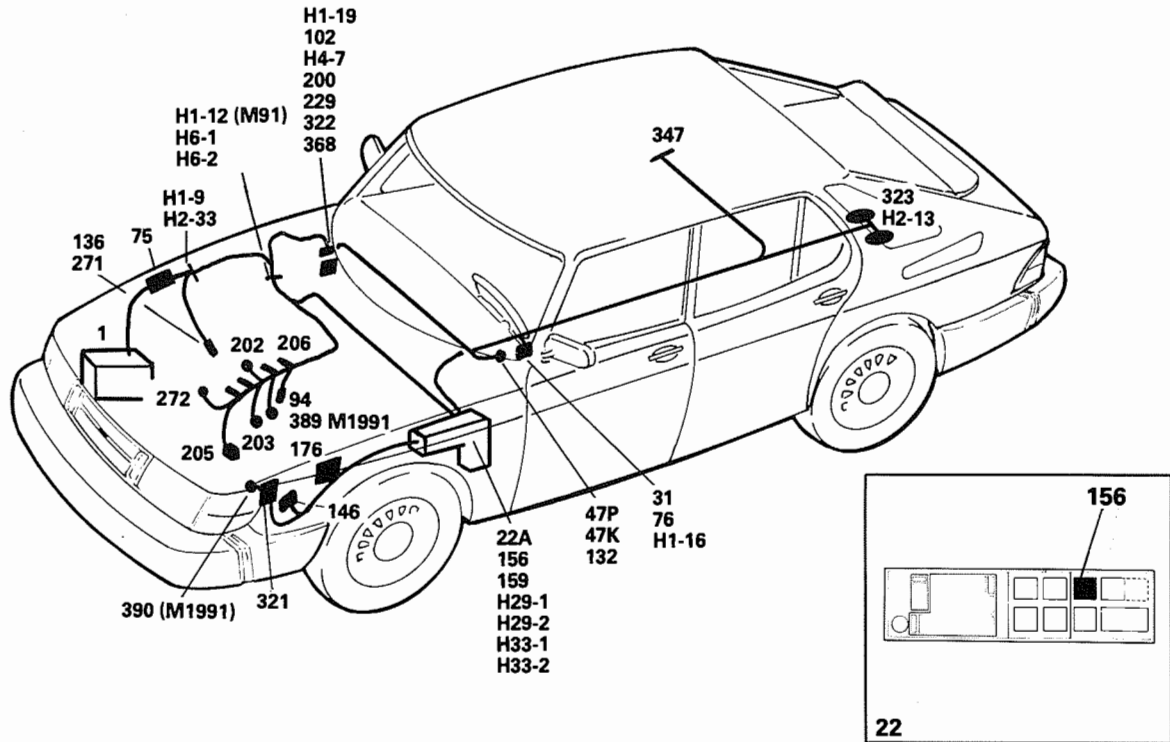
Pour les instructions complètes de dépannage, se reporter au Manuel de service, Groupe 2:3 Système de carburant, moteur à injection, ou Groupe 0 Nouveautés M1991.

## Emplacement des composants

- |     |   |
|-----|---|
| 1   | Batterie<br>dans le compartiment moteur, à droite   |
| 22A | Porte-fusible<br>dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche |
| 31  | Contact de feux de recul<br>sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse                   |
| 47K | Témoin de contrôle SHIFT UP<br>dans le groupe d'instruments   |
| 47P | Témoin de contrôle CHECK ENGINE<br>dans le groupe d'instruments   |
| 75  | Dispositif d'embranchement, alimentation plus de batterie<br>dans le compartiment moteur, à droite        |

76	Contact, accélération de ralenti, boîte automatique sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse	368 (H2-28)	Codeur, soupape de démarrage à froid près de l'unité de commande face à la porte avant droite, sous le tableau de bord, derrière la garniture
94	Soupape de démarrage à froid sur le carter de papillon du moteur	389	Résistance NTC dans le compartiment moteur, sous le carter de papillon (M1991)
102	Relais, pompe à carburant près de l'unité de commande, en face de la porte avant droite, sous le tableau de bord (derrière la garniture)	390	Soupape de rapport de fréquences dans le compartiment moteur, face au passage de roue gauche (M1991)
132	Détecteur, transmetteur de vitesse sur la face arrière du groupe d'instruments	G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
136	Sonde Lambda sur la conduite d'embranchement du moteur	G3	Point de connexion à la masse, coffre à bagages
146	Etage de puissance, système d'allumage électronique dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche	G7	Point de mise à la masse, moteur
156	Relais compresseur, AC dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche, emplacement de relais H	G25	Point de mise à la masse, boîte de vitesses
159	Réglette de distribution plus 15 dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche	H1-9	Boîtes de connexion 1 pôle dans le compartiment moteur, près du passage de roue droit, près du dispositif d'embranchement, plus de batterie (pour sonde Lambda)
176	Unité de commande, système d'allumage EZK dans le compartiment moteur, face au passage de roue gauche	H1-12	dans le compartiment moteur, près de l'entrée d'air de droite (M1991)
200	Unité de commande, système LH en face de la porte avant droite, sous le tableau de bord (derrière la garniture)	H1-16	sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse (AUT)
202	Transmetteur de la température du moteur sur la bride du collecteur d'admission, entre les cylindres 2 et 3	H1-19	sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite (AUT)
203	Transmetteur d'angle de papillon sur le carter de papillon du moteur	H2-13	Boîtes de connexion 2 pôles près de la pompe à carburant, sous le plancher du coffre à bagages
205	Sonde de masse d'air sur le tuyau d'air, près du filtre à air	H2-33	dans le compartiment moteur, près du passage de roue droit, près du dispositif d'embranchement, plus de batterie (pour sonde Lambda)
206	Soupapes d'injection sur le collecteur d'admission d'air	H3-14	Boîte de connexion 3 pôles sous le tableau de bord (derrière la garniture), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite
229	Relais principal, système de carburant en face de la porte avant droite, sous le tableau de bord, derrière la garniture	H4-7	Boîte de connexion 4 pôles sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande LH en face de la porte avant droite
271	Réchauffeur de raccord dans la sonde Lambda, sur la conduite d'embranchement du moteur	H6-1	Boîtes de connexion 6 pôles dans le compartiment moteur, près de l'entrée d'air, à droite
272	Moteur, réglage du ralenti à l'avant, sur le couvercle supérieur du moteur, à gauche	H6-2	dans le compartiment moteur, près de l'entrée d'air, à droite
321	Soupape, boîte à charbon dans le compartiment moteur, en face du passage de roue gauche, entre la plaque gousset et l'aile extérieure	H29-1	Boîte de connexion 29 pôles blanche
322	Codeur LH 2.4 (H3-14) près de l'unité de commande, en face de la porte avant droite, sous le tableau de bord, derrière la garniture	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
323	Pompe à carburant avec pompe d'alimentation intégrée dans le réservoir de carburant, sous le plancher du coffre à bagages	H33-1	Boîte de connexion 33 pôles noire
347	Prise de contrôle et diagnostic (H10-7) sous la banquette arrière, à droite	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche

## Composants

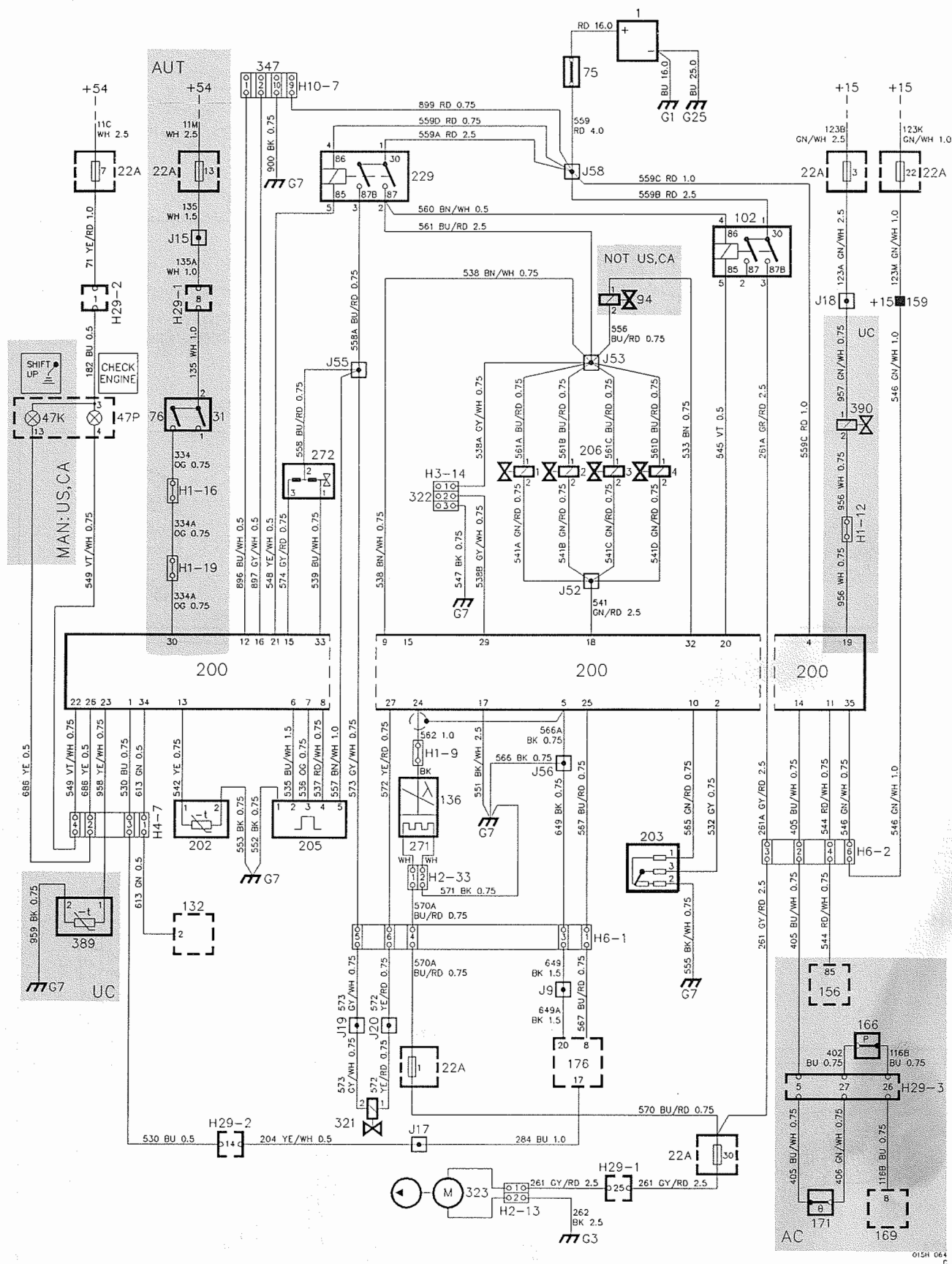




# Système de carburant LH 2.4.2: I16λ

## Voitures avec boîtes de connexion 29 pôles

Pour le schéma des voitures avec boîtes de connexion 33 pôles, voir page 66.





## Description de fonctionnement

Le système d'injection de carburant LH 2.4.2 est piloté et surveillé par l'unité de commande électronique 200.

Le système d'injection fournit au moteur la quantité optimale de carburant pour la combustion, compte tenu des conditions d'utilisation, par le réglage du temps d'ouverture des soupapes d'injection. Pour régler ce temps d'ouverture, le système d'injection reçoit des informations de différentes sources, comme débit d'air (charge du moteur), température du moteur, vitesse, nombre de tours et teneur en oxygène dans les gaz d'échappement.

Le système LH 2.4.2 comprend les fonctions suivantes:

- Système adaptatif de contrôle Lambda
- Système adaptatif de réglage du ralenti avec fonction de conduite d'urgence intégrée. En cas de panne du système de réglage du ralenti la soupape AIC 272 assure un ralenti élevé constant de 1200 tr/min.
- Fonction de décélération incorporée coupant l'arrivée de carburant pendant le frein moteur dans une plage donnée de vitesses.
- Soupape d'aération à commande électrique 321 pour la boîte à charbon.
- Indicateur de passage au rapport supérieur (US, CA).
- Connexion du compresseur AC pilotée par l'unité de commande 200.
- Système de diagnostic incorporé signalant les codes de défauts par l'intermédiaire du témoin CHECK ENGINE. Les codes de défauts peuvent également être extraits avec l'instrument ISAT.

## Alimentation par tension

Le système de carburant reçoit la tension plus depuis le fusible 22, quand la serrure d'allumage est en position Démarrage ou Conduite, et la tension constante +30 qui alimente les relais 229 et 102.

## Signaux envoyés à l'unité de commande

Le temps d'ouverture des soupapes d'injection est calculé et réglé sur la base des données enregistrées dans l'unité de commande et de l'information reçue de différents transmetteurs.

Les impulsions envoyées par le système d'allumage renseignent l'unité de commande sur le nombre de tours du moteur.

**Le transmetteur d'angle de papillon 203** renseigne l'unité de commande sur l'angle de papillon. Le potentiomètre de papillon indique l'angle entre 0° (ralenti) et 72° (pleins gaz).

**Le transmetteur de température 202** du type NTC renseigne en continu l'unité de commande sur la température du moteur. Quand ce signal est interrompu, une fonction de simulation est connectée dans l'unité de commande pour générer un signal correspondant à une température de moteur de +45 °C.

**La sonde de masse d'air 205** est incorporée dans un boîtier en plastique et ne comporte pas de vis de réglage CO. Quand le signal de la sonde de masse d'air est interrompu, par exemple lors d'une rupture du fil chaud, une fonction de secours «Limp home» est connectée dans l'unité de commande pour assurer des possibilités limitées de conduite.

**Le témoin CHECK ENGINE 47P** dans le groupe d'instruments s'allume quand la fonction «Limp home» est connectée ou quand une panne importante se produit dans le système d'injection de carburant.

**La soupape de rapport de fréquences 390** règle la pression de commande vers la soupape EGR. Le rapport de fréquences «ouverture – fermeture» est déterminé en tenant compte de la charge actuelle, du nombre de tours et de la température. Le rapport de fréquences détermine le niveau de pression de commande qui règle à son tour la soupape EGR.

## Alimentation en carburant

L'alimentation en carburant du moteur résulte de l'aspiration de l'essence dans le réservoir par la pompe à carburant 323, ce qui crée une pression dans le circuit.

## Climatisation AC/ACC

L'unité de commande est informée du moment où la climatisation AC est mise en circuit par l'intermédiaire du câble 405 qui est raccordé à sa connexion 14. L'unité de commande connecte alors à la masse la connexion 85 du relais temporisé AC 156 par l'intermédiaire de sa connexion 11. Lors de la connexion du compresseur AC, l'unité de commande compense l'augmentation de charge qui en résulte au ralenti.

Aux pleins gaz, le compresseur AC est déconnecté par suite de la connexion à la masse du relais AC par l'intermédiaire de la connexion 11 de l'unité de commande.

## Prise de contrôle

La prise de contrôle 347 est utilisée dans la recherche des pannes. Quand la connexion 2 de la prise est connectée à la masse, le témoin CHECK ENGINE clignote.

## Epurateur de gaz, Lambda

Les voitures sont équipées d'un système adaptatif de contrôle Lambda qui compense les changements du mélange carburant-air en fonction des changements dans le système de carburant.

La mesure en continu de la teneur en oxygène des gaz d'échappement avec la sonde Lambda 136 permet à l'unité de commande de corriger le mélange carburant-air pour satisfaire au mieux la condition  $\text{Lambda}=1$ . Le réchauffement de la sonde est assuré par le réchauffeur de raccord 271 protégé par le fusible 1.

## Boîte automatique

Sur les voitures avec boîte automatique, le contact 76 se ferme quand le sélecteur de vitesse se trouve dans une position de conduite quelconque, sur quoi l'unité de commande compense la charge créée par la boîte automatique au ralenti.

## Voitures avec boîtes de connexion 33 pôles



## Indicateur de passage en rapport supérieur

L'indicateur de passage en rapport supérieur existe sur les voitures avec boîte manuelle destinées aux USA et au Canada.

L'indicateur permet au conducteur d'utiliser au mieux les caractéristiques du moteur, donc de minimiser la consommation de carburant. Le témoin de contrôle 47K dans le groupe d'instruments s'allume pour indiquer le moment de passage en rapport supérieur lorsque le régime du moteur et l'accélération des gaz atteignent certaines valeurs.

Lorsque la charge du moteur dépasse une valeur donnée (temps d'injection de base) et que le moteur tourne à certains régimes, l'unité de commande connecte à la masse le témoin 47K à travers sa connexion 26. Les régimes qui provoquent l'allumage du témoin dépendent de la vitesse engagée:

1ère: 2000 tr/min	Noter que ces valeurs sont
2ème: 1900 tr/min	approx. et peuvent changer
3ème: 1800 tr/min	suivant la variante et le mo-
4ème: 1775 tr/min	dèle de l'année de la voiture.

L'unité de commande déduit la vitesse passée en se basant sur l'information du transmetteur de vitesse 132 et le régime du moteur.

Le témoin 47K s'allume quelle que soit la charge, lorsque le régime du moteur dépasse 5000 tr/min en 1ère, 2ème, 3ème et 4ème.

Pour prévenir les fausses indications, la fonction d'indication de passage en rapport supérieur est déconnectée dans les situations suivantes:

- température de liquide de refroidissement inférieure à la température de fonctionnement du moteur (information reçue du transmetteur de température du moteur 202)
- au ralenti lorsque le transmetteur d'angle de papillon 203 se trouve dans la position de ralenti
- 5ème engagée

De plus, tous les signaux reçus doivent avoir été enregistrés pendant au moins 1 minute.

## Recherche des pannes

### Remarque

Activer et lire les codes de défauts avant de débrancher le connecteur de l'unité de commande car la mémoire des codes de défauts sera alors remise à zéro.

1. Contrôler que le fusible 22 est intact et qu'il reçoit la tension. Contrôler aussi l'état du fusible 1 du réchauffeur de la sonde Lambda.

### Attention!

Pour ne pas endommager le connecteur de l'unité de commande, ne pas détacher le connecteur quand l'unité de commande est sous tension.

Après la coupure de l'allumage, il faut environ 30 s pour que le relais principal relâche. Pour cette raison, attendre toujours 40 s au minimum avant de détacher le connecteur de l'unité de commande.

2. Retirer les connecteurs 35 pôles sur l'unité de commande et la sonde de masse d'air, autrement le risque d'endommagement de ces deux composants est grand quand des mesures sont effectuées à leurs bornes.  
La rouille sur les connecteurs peut causer un dérangement de fonctionnement. Vérifier et éliminer la rouille éventuelle.
3. Retirer toujours le connecteur sur le composant que l'on soupçonne défectueux.
4. Contrôler le câblage avec un ohmmètre ou l'instrument ISAT, et non avec un vibreur sonore.

### Remarque

Le point de connexion à la masse G7 est important pour le bon fonctionnement du système d'injection de carburant. Son déplacement peut impliquer un dérangement de fonctionnement.

Pour les instructions complètes de dépannage, se reporter au Manuel de service, Groupe 2:3 Système de carburant, moteur à injection, ou Groupe 0 Nouveautés M1991.

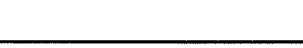
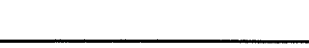
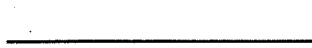
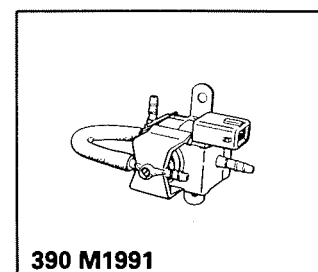
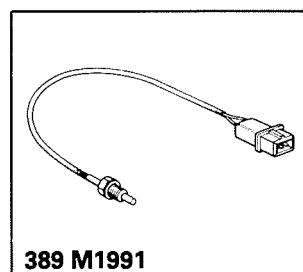
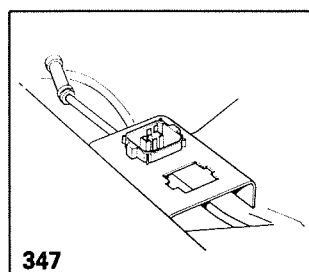
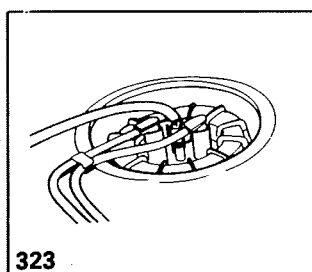
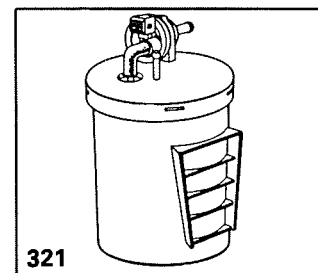
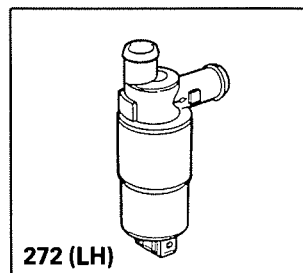
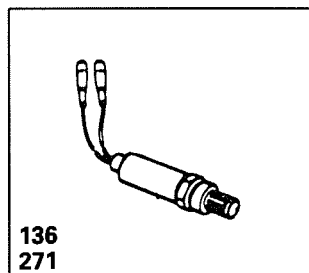
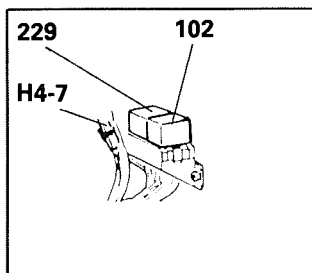
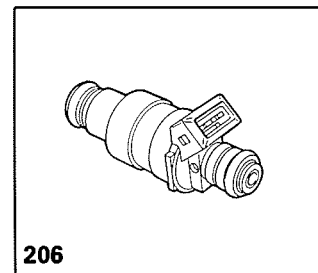
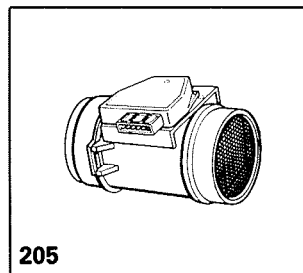
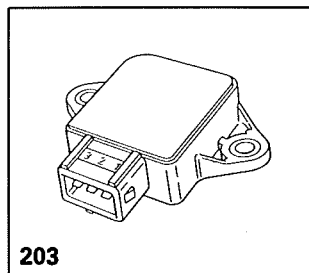
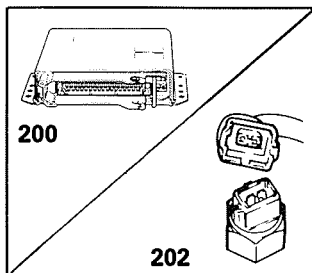
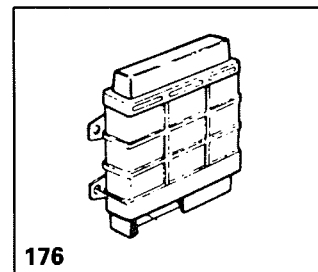
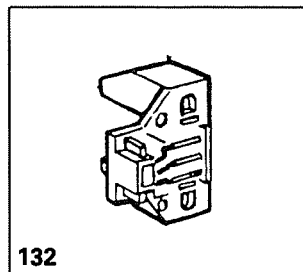
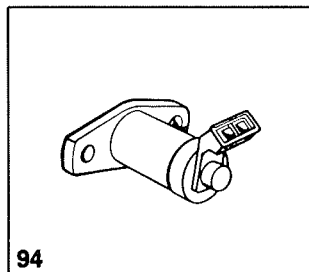
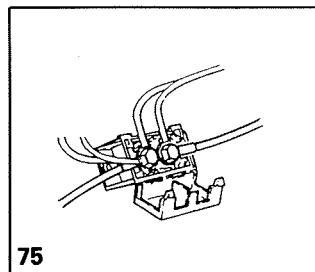
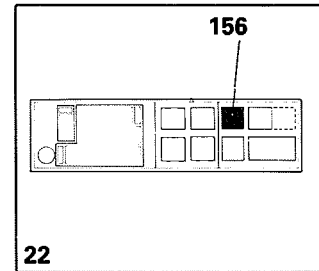
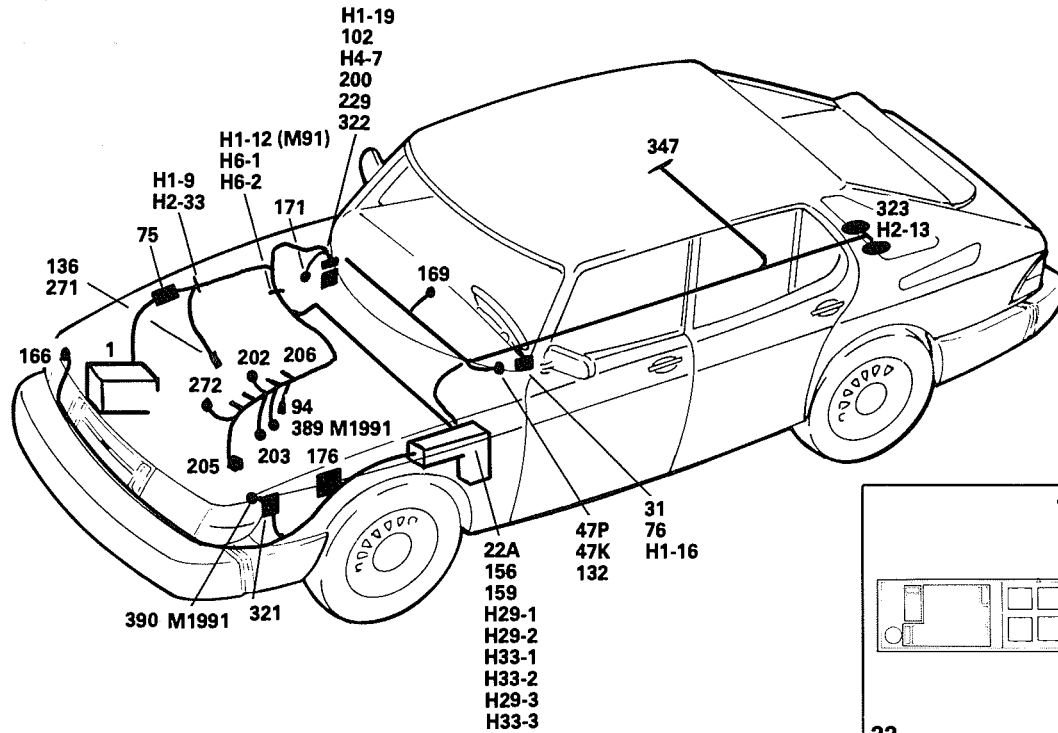


## Emplacement des composants

- 1 Batterie  
dans le compartiment moteur, à droite
- 22A Porte-fusible  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 31 Contact de feux de recul  
sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse
- 47K Témoin de contrôle SHIFT UP  
dans le groupe d'instruments
- 47P Témoin de contrôle CHECK ENGINE  
dans le groupe d'instruments
- 75 Dispositif d'embranchement, alimentation plus de batterie  
dans le compartiment moteur, à droite
- 76 Contact, accélération de ralenti, boîte automatique  
sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse
- 94 Soupape de démarrage à froid  
sur le carter de papillon du moteur
- 102 Relais, pompe à carburant  
près de l'unité de commande, en face de la porte avant droite, sous le tableau de bord (derrière la garniture)
- 132 Détecteur, transmetteur de vitesse  
sur la face arrière du groupe d'instruments
- 136 Sonde Lambda  
sur la conduite d'embranchement du moteur
- 156 Relais compresseur, AC  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche, emplacement de relais H
- 159 Réglette de distribution plus 15  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 166 Pressostat AC  
dans le compartiment moteur, près du réservoir de déshydratant
- 169 Interrupteur AC  
au centre du tableau de bord
- 171 Thermostat antigel (AC)  
sous le tableau de bord, à droite, en face du montant A de droite
- 176 Unité de commande, système d'allumage EZK  
dans le compartiment moteur, face au passage de roue gauche
- 200 Unité de commande, système LH  
en face de la porte avant droite, sous le tableau de bord (derrière la garniture)

202	Transmetteur de la température du moteur sur la bride du collecteur d'admission, entre les cylindres 2 et 3	H1-19	sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite (AUT)
203	Transmetteur d'angle de papillon sur le carter de papillon du moteur		Boîtes de connexion 2 pôles
205	Sonde de masse d'air sur le tuyau d'air, près du filtre à air	H2-13	près de la pompe à carburant, sous le plancher du coffre à bagages
206	Soupapes d'injection sur le collecteur d'admission d'air	H2-33	dans le compartiment moteur, près du passage de roue droit, près du dispositif d'embranchement, plus de batterie (pour sonde Lambda)
229	Relais principal, système de carburant en face de la porte avant droite, sous le tableau de bord, derrière la garniture		Boîte de connexion 3 pôles
271	Réchauffeur de raccord dans la sonde Lambda, sur la conduite d'embranchement du moteur	H3-14	sous le tableau de bord (derrière la garniture), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite
272	Moteur, réglage du ralenti à l'avant, sur le couvercle supérieur du moteur, à gauche	H4-7	Boîte de connexion 4 pôles sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande LH en face de la porte avant droite
321	Soupape, boîte à charbon dans le compartiment moteur, en face du passage de roue gauche, entre la plaque gousset et l'aile extérieure		Boîtes de connexion 6 pôles
322	Codeur LH 2.4	H6-1	dans le compartiment moteur, près de l'entrée d'air, à droite
(H3-14)	près de l'unité de commande, en face de la porte avant droite, sous le tableau de bord, derrière la garniture	H6-2	dans le compartiment moteur, près de l'entrée d'air, à droite
323	Pompe à carburant avec pompe d'alimentation intégrée dans le réservoir de carburant, sous le plancher du coffre à bagages	H29-1	Boîte de connexion 29 pôles blanche
347	Prise de contrôle et diagnostic	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
(H10-7)	sous la banquette arrière, à droite	H29-3	Boîte de connexion 29 pôles noire
389	Résistance NTC dans le compartiment moteur, sous le carter de papillon (M1991)	H33-1	Boîte de connexion 33 pôles noire
390	Soupape de rapport de fréquences dans le compartiment moteur, face au passage de roue gauche (M1991)	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise
G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur	H33-3	Boîte de connexion 33 pôles bleu dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
G3	Point de connexion à la masse, coffre à bagages		
G7	Point de mise à la masse, moteur		
G25	Point de mise à la masse, boîte de vitesses		
	Boîtes de connexion 1 pôle		
H1-9	dans le compartiment moteur, près du passage de roue droit, près du dispositif d'embranchement, plus de batterie (pour sonde Lambda)		
H1-12	dans le compartiment moteur, près de l'entrée d'air de droite (M1991)		
H1-16	sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse (AUT)		

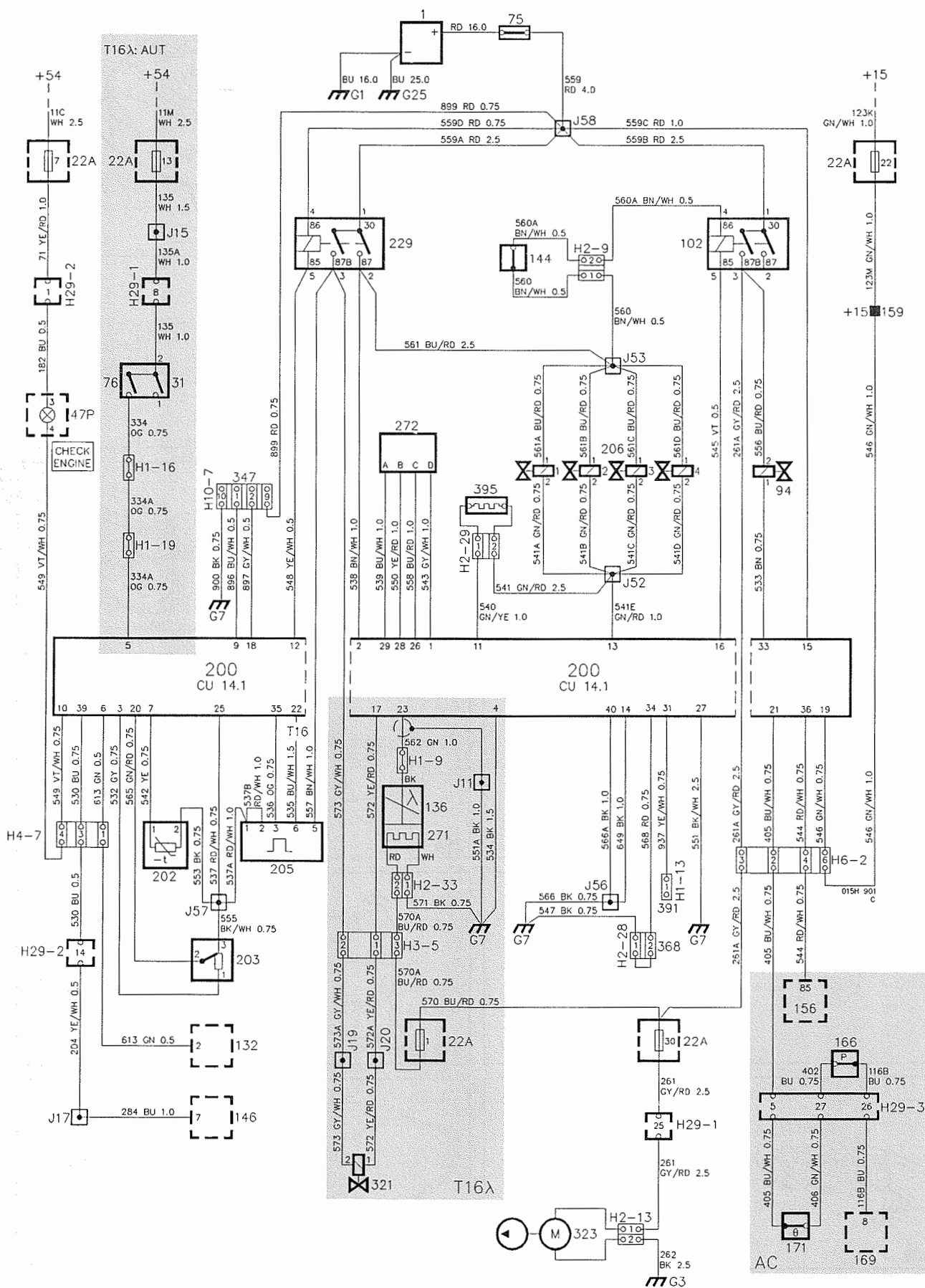
# Composants



# Système de carburant CU14.1

## Voitures avec boîtes de connexion 29 pôles

Pour le schéma des voitures avec boîtes de connexion 33 pôles, voir page 74.





## Description de fonctionnement

Le moteur est équipé d'un système de carburant électronique du type CU14. Le système d'injection est commandé et surveillé par l'unité de commande 200 qui comprend entre autres choses un micro-processeur.

Le système de carburant reçoit, d'une part, la tension plus depuis le fusible 22 par l'intermédiaire de la réglette de distribution +15 quand la serrure d'allumage est en position Démarrage ou Conduite et, d'autre part, la tension constante +30 qui est destinée aux relais 229 et 102 ainsi qu'à la borne 15 de la mémoire RAM de l'unité électronique.

Le temps d'ouverture des soupapes d'injection électriques 206 est calculé et réglé sur la base des données enregistrées dans l'unité électronique et de l'information reçue des différents transmetteurs. Les soupapes d'injection sont du type à faible impédance et ne doivent jamais recevoir directement la tension de batterie.

Les impulsions d'injection sont générées en deux phases: une phase d'ouverture et une phase de maintien. Pendant la phase d'ouverture (de durée brève), la totalité de la tension de batterie est appliquée sur les soupapes d'injection. Pendant ce temps, l'unité électronique connecte les soupapes d'injection à la masse par l'intermédiaire de la connexion 13. Pendant la phase de maintien (le restant du temps d'impulsion), les soupapes d'injection sont connectées à la masse par l'intermédiaire d'une résistance-self incluse dans l'unité électronique 200, connexion 11, ceci pour réduire d'environ 2,5 volts la tension appliquée aux bornes des soupapes.

Cette technique assure une quantité exacte de carburant même pour des temps brefs d'ouverture.

L'unité électronique 200, par l'intermédiaire de sa connexion 39, reçoit des impulsions envoyées par le système d'allumage qui l'informent sur le régime du moteur. Par l'intermédiaire de sa connexion 20, elle reçoit un signal analogique de 0,1 à 4,9 V du potentiomètre de papillon 203 qui l'informe sur l'angle du papillon.

Le transmetteur de température 202 du type NTC (Negative Temperature Coefficient) informe en continu l'unité électronique sur la température du moteur.

La sonde de masse d'air 205 du système CU14 mesure la masse d'air dans un canal d'air séparé parallèle au débit principal. Ainsi, le risque d'encrasser le fil chaud est minimal et il n'est pas nécessaire d'avoir une combustion libre comme dans un système LH.

Si, pour une raison quelconque, l'unité électronique ne reçoit pas des signaux, une fonction de secours «Limp home» est connectée et le témoin CHECK ENGINE s'allume. Dans ce cas, les possibilités de conduite sont limitées.

Les signaux vers/depuis la sonde de masse d'air 205 sont:

Connexions 1 et 2, masse

Connexion 3, signal de masse d'air vers connexion 35 de l'unité électronique 200

Connexion 5, alimentation du plus depuis le relais 229

Connexion 6, réglage du ralenti CO vers la connexion 22 de l'unité électronique 200 (seulement voitures sans catalyseur)

Le système des voitures avec catalyseur est auto-adaptatif.

Le moteur reçoit l'essence aspirée du réservoir par suite de la pression créée dans le système par la pompe à carburant 323 commandée électriquement.

La soupape de réglage de ralenti (AIC) 272 est du type à moteur pas-à-pas biphasé. Elle est commandée par l'unité électronique 200 par l'intermédiaire des connexions 1, 26, 28 et 29. Son réglage est auto-adaptatif (mémoire du réglage du dernier ralenti).

L'unité électronique 200 commande la connexion de l'installation de climatisation AC éventuelle par l'intermédiaire de sa borne 21, et est connectée au relais AC par l'intermédiaire de sa borne 36.

L'unité électronique incorpore une fonction d'auto-diagnostic. Les codes de pannes sont donnés sous la forme de clignotements du témoin CHECK ENGINE. Le témoin est activé quand il est connecté à la masse (assemblée à la connexion 31 de l'unité électronique) par l'intermédiaire de la connexion 1 de la prise de contrôle 391 (placée à droite dans le compartiment moteur).

### Boîte automatique

Les voitures avec boîte automatique comportent en plus le contact 76. Quand le sélecteur de vitesse est positionné sur Conduite («Drive»), le contact se ferme et l'unité électronique reçoit un signal par l'intermédiaire de la connexion 5. Par la suite, la soupape AIC règle le régime du ralenti pour compenser la charge additionnelle créée par la boîte automatique.

### Epurateur de gaz, Lambda

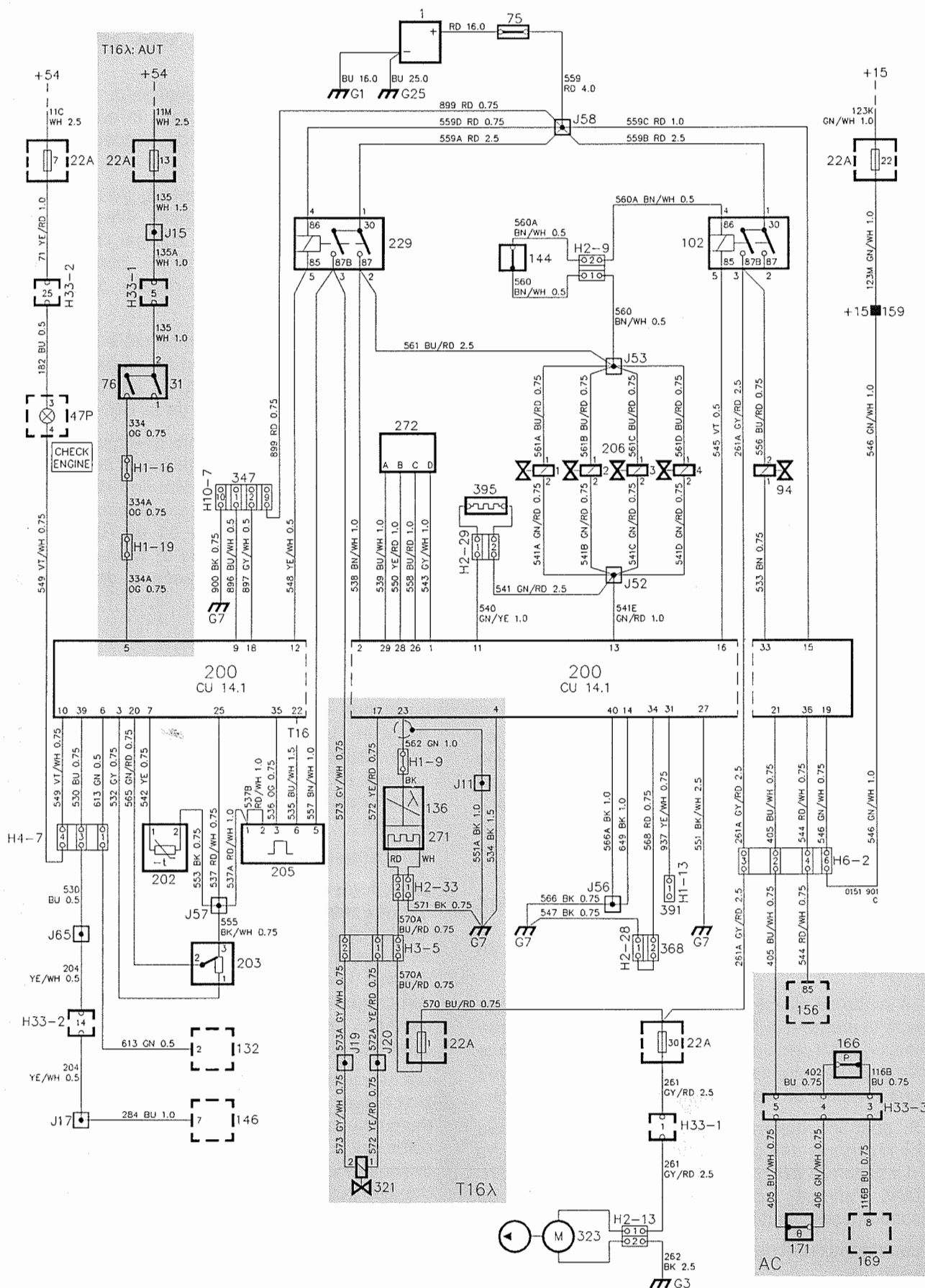
Les voitures équipées d'un système d'épuration catalytique comportent en plus des composants améliorant la régulation du carburant. La mesure en continu de la teneur en oxygène des gaz d'échappement par la sonde Lambda 136 permet à l'unité électronique de corriger le mélange de carburant d'une manière optimale. La sonde Lambda est chauffée par le réchauffeur de raccord 271 protégé par le fusible 1.

Les hydrocarbures gazeux du réservoir de carburant sont dirigés vers un réceptacle à charbon puis vers le moteur où ils sont consommés. Cette fonction est assurée par la soupape ELCD 321 qui reçoit un signal de commande depuis la connexion 17 de l'unité électronique 200.

## Recherche des pannes

Voir le Manuel de service, Groupe 2:3 Système d'injection CU14.

## Voitures avec boîtes de connexion 33 pôles

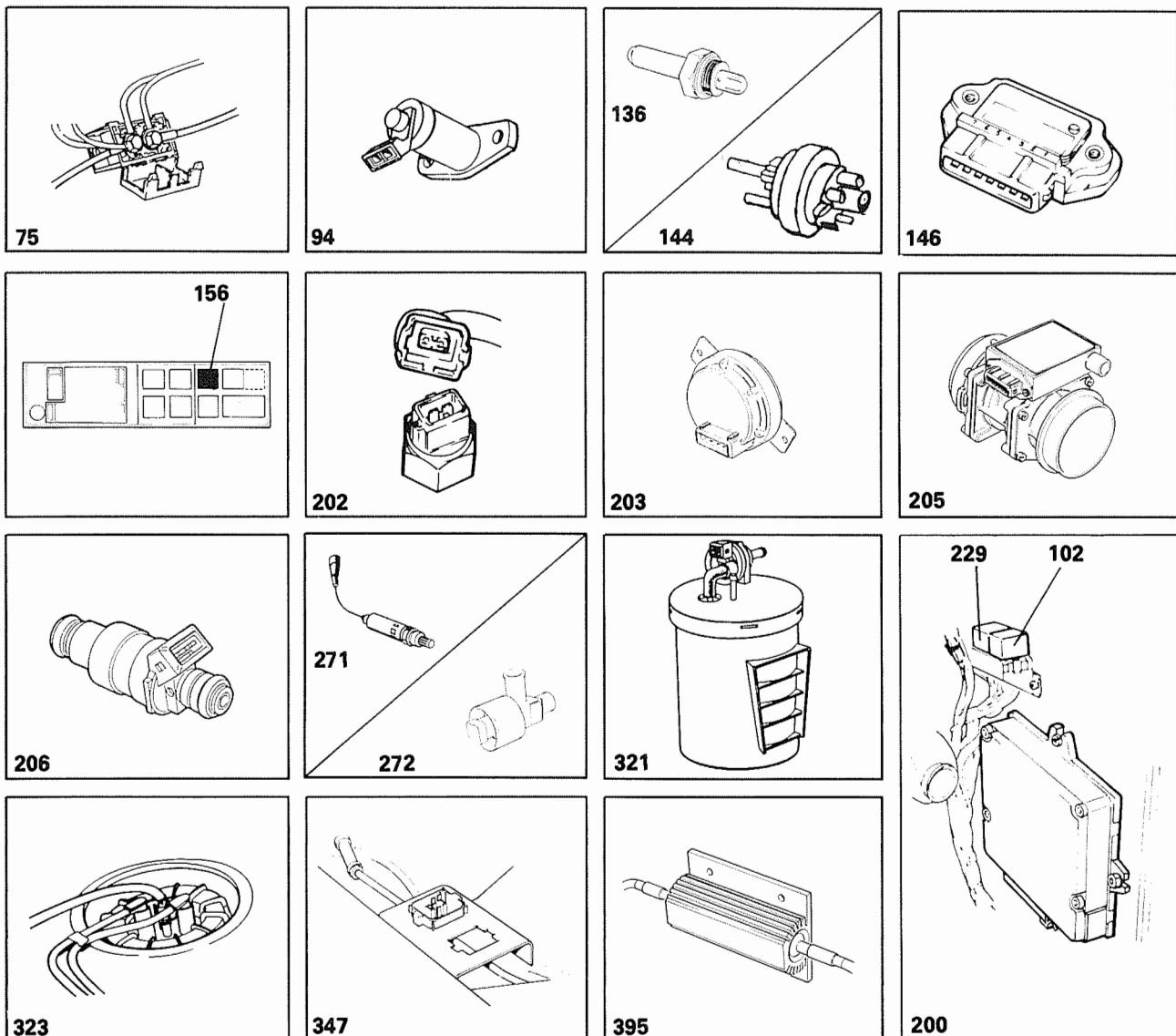
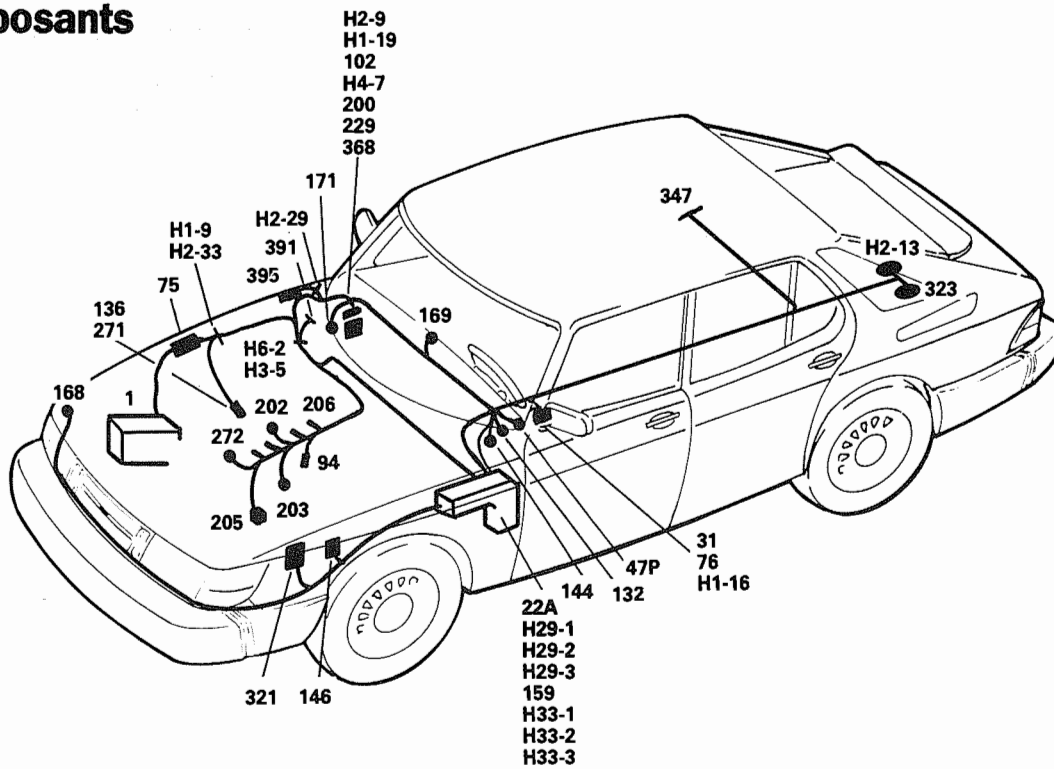


## Emplacement des composants

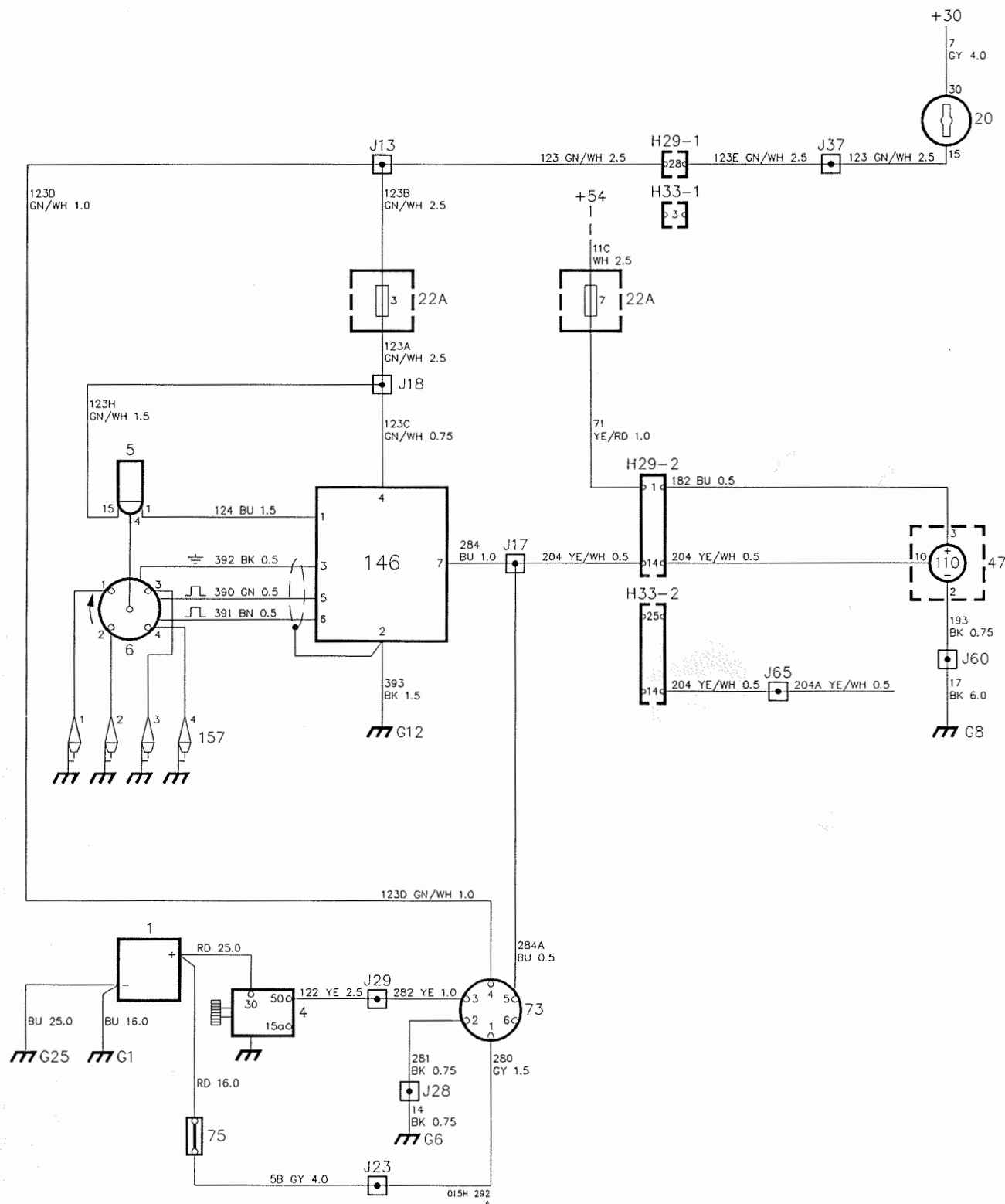
- 1 Batterie  
dans le compartiment moteur, à droite
- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 31 Contact de feux de recul  
sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse
- 47P Témoin de contrôle, CHECK ENGINE  
dans le groupe d'instruments
- 75 Dispositif d'embranchement, alimentation plus de batterie  
dans le compartiment moteur, à droite
- 76 Contact, augmentation du ralenti, boîte automatique  
sous la console intermédiaire, à droite
- 94 Soupape de démarrage à froid  
sur le carter de papillon du moteur
- 102 Relais de pompe à carburant  
près de l'unité de commande, face à la porte avant droite, sous le tableau de bord (derrière la garniture)
- 132 Capteur, transmetteur de vitesse  
sur la face arrière du groupe d'instruments
- 136 Sonde Lamda  
sur le tuyau d'embranchement du moteur
- 144 Pressostat, Turbo  
sous le tableau de bord, à droite du volant, sous la protection de genoux (derrière le support du relais de clignotants)
- 146 Etage de puissance, système d'allumage électronique  
dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 156 Relais, compresseur AC  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche, emplacement de relais H
- 159 Réglette de distribution plus 15  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 166 Pressostat AC  
dans le compartiment moteur, sur le réservoir de déshydratant, face au passage de roue droit
- 169 Interrupteur AC  
au centre du tableau de bord
- 171 Thermostat antigel (contact Cycle Clutch) AC  
dans le compartiment moteur, à droite du carter du climatiseur

200	Unité de commande, système CU14 face à la porte avant droite, sous le tableau de bord (derrière la garniture)	H1-16	sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse (AUT)
202	Transmetteur de température du moteur sur la bride de la tubulure d'admission, entre les cylindres 2 et 3	H1-19	sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite (AUT)
203	Transmetteur d'angle de papillon sur le carter de papillon du moteur	H2-9	Boîtes de connexion 2 pôles sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande en face de la porte avant droite
205	Sonde de masse d'air sur le flexible d'air, près du filtre à air	H2-13	près de la pompe à carburant, sous le plancher du coffre à bagages
206	Soupapes d'injection sur la tubulure d'admission du moteur	H2-29	dans le compartiment moteur, à droite, près du réservoir d'expansion
229	Relais principal, système de carburant face à la porte avant droite, sous le tableau de bord, derrière la garniture	H2-33	dans le compartiment moteur, près du passage de roue droit, près du dispositif d'embranchement, plus de batterie (pour sonde Lambda)
271	Réchauffeur de raccord dans la sonde Lambda, sur la conduite d'embranchement du moteur	H3-5	Boîte de connexion 3 pôles dans le compartiment moteur, à droite, près de l'entrée d'air
272	Moteur, réglage du ralenti à l'avant, à gauche sur le couvercle supérieur du moteur	H4-7	Boîte de connexion 4 pôles sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande LH en face de la porte avant droite
321	Soupape, boîte à charbon dans le compartiment moteur, en face du passage de roue gauche, entre la plaque gousset et l'aile extérieure	H6-2	Boîte de connexion 6 pôles dans le compartiment moteur, près de l'entrée d'air, à droite
323	Pompe à carburant avec pompe d'alimentation intégrée dans le réservoir de carburant, sous le plancher du coffre à bagages	H29-1	Boîte de connexion 29 pôles blanche
347	Prise de contrôle et diagnostic (H10-7) sous la banquette arrière, à droite	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
368	Codeur, soupape de démarrage à froid (H2-28) près de l'unité de commande face à la porte avant droite, sous le tableau de bord, derrière la garniture	H29-3	Boîte de connexion 29 pôles noire
391	Prise de contrôle CU14, code par clignotement (H1-13) dans le compartiment moteur, à droite près de l'admission d'air	H33-1	Boîte de connexion 33 pôles noire
395	Résistance de puissance CU14 dans le compartiment moteur, derrière le passage de roue droit	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise
G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur	H33-3	Boîte de connexion 33 pôles bleue dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
G3	Point de connexion à la masse, coffre à bagages		
G7	Point de mise à la masse, moteur		
G25	Point de mise à la masse, boîte de vitesses		
H1-9	Boîtes de connexion 1 pôle dans le compartiment moteur, près du passage de roue droit, près du dispositif d'embranchement, plus de batterie (pour sonde Lambda)		

# Composants



# Système d'allumage avec compte-tours et prise de contrôle d'allumage T16, T16λ



## Description de fonctionnement

Le système d'allumage est sans rupture et équipé d'un transmetteur Hall. (Le système d'allumage EZK est traité dans une section séparée).

Lorsque la serrure d'allumage 20 est en position Conduite ou Démarrage, la bobine d'allumage 5 et l'étage de puissance 146 sont alimentés par tension (+15).

A partir du transmetteur Hall du distributeur d'allumage 6, l'étage de puissance (par l'intermédiaire d'un câble blindé à trois conducteurs) reçoit les signaux d'allumage.

Dans l'étage de puissance 146 les signaux sont amplifiés et adaptés, et chaque fois qu'une impulsion coupe le circuit primaire de la bobine d'allumage une impulsion haute tension est générée dans l'enroulement du secondaire. Les impulsions haute tension sont ensuite alimentées à la bougie actuelle par l'intermédiaire du distributeur d'allumage.

Le compte-tours 110 est alimenté par tension par l'intermédiaire du fusible 7, et reçoit de l'amplificateur d'impulsions d'allumage les impulsions de commande qui lui permettront d'indiquer le nombre de tours.

La prise de contrôle d'allumage 73 (prise TSI) prévue pour un appareil de test de service spécial, comporte les connexions suivantes:

1. à la tension plus venant directement de la batterie 1
2. à la masse
3. au solénoïde (connexion 50) du démarreur 4
4. à la tension plus (+15) venant de la serrure d'allumage en position Conduite ou Démarrage
5. aux impulsions d'allumage venant de l'étage final 146 de la serrure d'allumage
6. non utilisée

Une description plus détaillée sur les divers composants du système d'allumage est donnée dans le Manuel de Service, Groupe 3:1, Equipement électrique et Instruments.

## Recherche des pannes

Le système d'allumage est activé lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

1. Contrôler l'état du fusible 3. Contrôler que la tension existe à la connexion 15 de la bobine d'allumage et à la connexion 4 de la prise de contrôle d'allumage.
2. Contrôler que la tension existe à la connexion 4 de l'étage de puissance 146.
3. Compte-tours 110. Contrôler que le fusible 7 est intact et qu'il est alimenté par tension. Contrôler que la tension existe à la connexion 3 sur la carte du compte-tours, et que les impulsions d'allumage sont reçues de l'étage de puissance.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

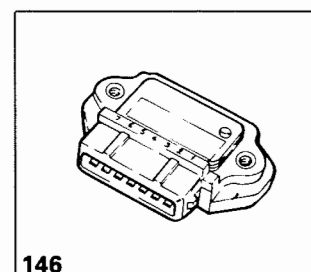
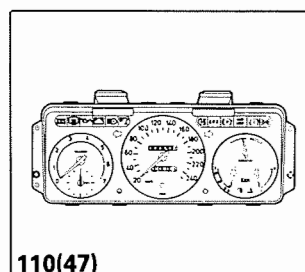
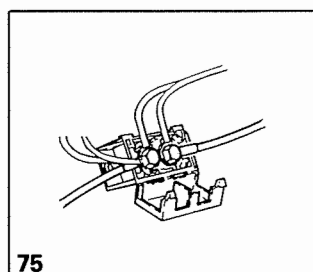
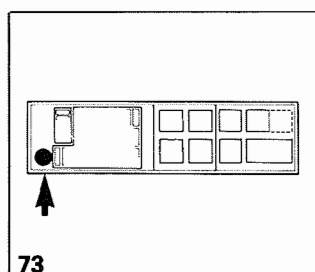
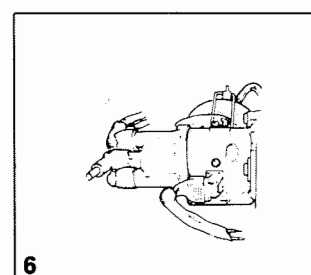
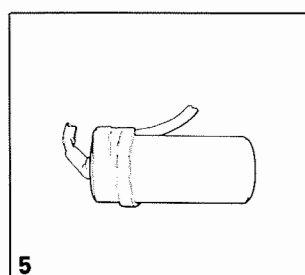
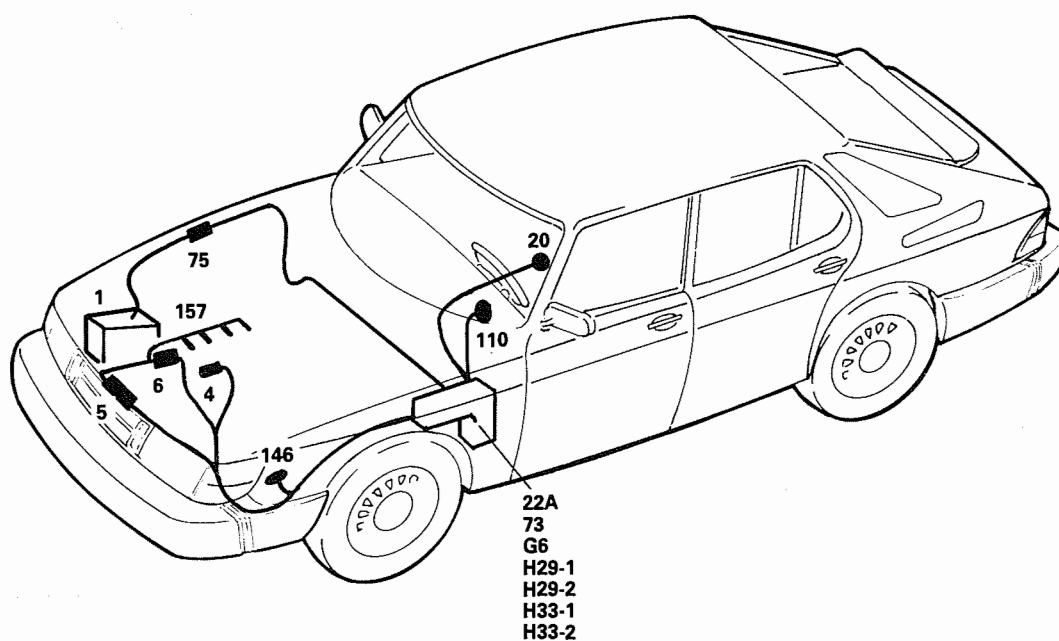
Voir également les sections se rapportant à la recherche des pannes des composants en question dans le Manuel de Service, Groupe 3:1, Equipement électrique et instruments.

**Emplacement des composants**

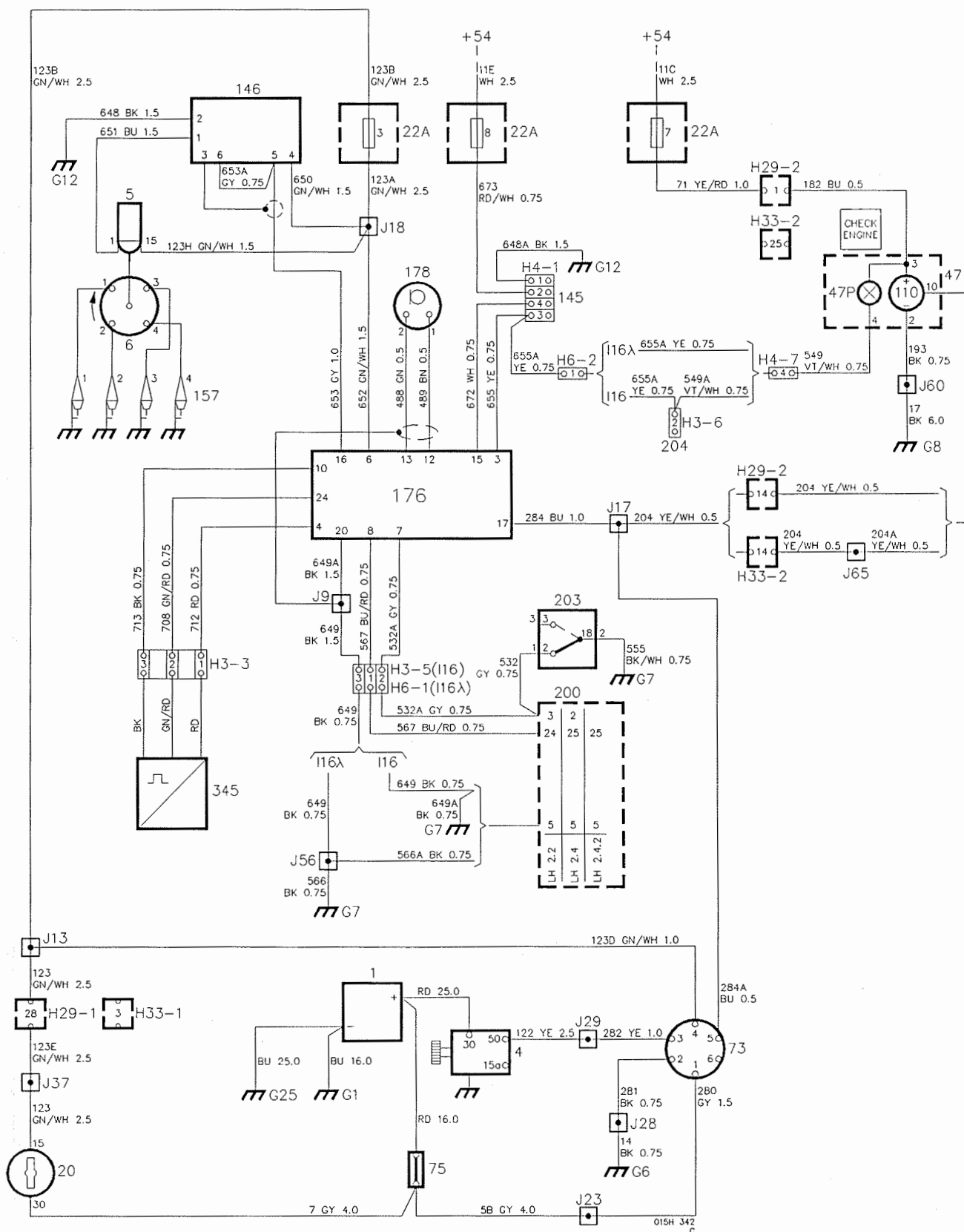
- 1     Batterie  
dans le compartiment moteur, à droite
- 4     Démarreur  
à gauche du moteur (côté admission)
- 5     Bobine d'allumage  
sur le longeron transversal, au-dessus du radiateur
- 6     Distributeur d'allumage  
sur le moteur, à l'avant
- 20    Serrure d'allumage  
sur la console intermédiaire entre les sièges avant
- 22A   Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 47    Groupe d'instruments  
sur le tableau de bord
- 73    Prise de contrôle d'allumage  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 75    Dispositif d'embranchement  
dans le compartiment moteur, à droite
- 110   Compte-tours  
dans le groupe d'instruments
- 146   Etage de puissance, système d'allumage électronique  
dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 157   Bougie  
sur le moteur
- G1    Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G6    Réglette de distribution moins  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- G8    Point de connexion à la masse, tableau de bord
- G12   Point de connexion à la masse, étage de puissance
- G25   Point de connexion à la masse, boîte de vitesses
- H29-1 Boîte de connexion 29 pôles blanche
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche



## Composants



# Système d'allumage EZK avec compte-tours et prise de contrôle d'allumage



## Description du fonctionnement

Le système d'allumage EZK existe sur les voitures avec moteur 16 soupapes **sans** Turbo. Il est du type sans rupteur, comporte un transmetteur de vilebrequin et est commandé en fonction des cliquetis. Cette combinaison permet d'assurer au moteur la plus haute performance possible par rapport à la qualité d'essence utilisée, ce qui se traduit également par une bonne économie d'essence et des gaz d'échappement moins polluants.

Lorsque la serrure d'allumage 20 est en position Conduite ou Démarrage, l'étagé de puissance 146 et l'unité de commande EZK 176 sont alimentés par tension (+15).

A partir du transmetteur de vilebrequin 345, l'unité de commande 176 (par l'intermédiaire d'un câble blindé à trois conducteurs) reçoit les signaux d'allumage à la cadence du nombre de tours du moteur. L'unité de commande règle par la suite l'angle d'allumage en se basant sur les informations suivantes:

- nombre de tours du moteur
- charge du moteur
- tendance éventuelle au cliquetis

Dans l'étagé de puissance 146 les signaux reçus à la connexion 16 de l'unité de commande sont amplifiés et adaptés, et à chaque fois qu'une impulsion coupe le circuit primaire de la bobine d'allumage une impulsion haute tension est générée dans l'enroulement du secondaire. Les impulsions haute tension sont ensuite alimentées à la bougie actuelle (157) par l'intermédiaire du distributeur d'allumage 6.

L'angle d'allumage est de 10° au démarrage. Lorsque le régime du moteur est d'environ 700 tr/min, il est fonction du nombre de tours et est réglé en se basant sur la valeur emmagasinée dans l'unité de commande. (Le distributeur ne comporte aucune fonction de régulation centrifuge et de vide). La valeur de réglage de base est d'environ 14° au ralenti (850 tr/min).

L'unité de commande 200 du système de carburant reçoit du système d'allumage l'information sur la charge du moteur. Le contact de papillon 203 est fermé (connexion à la masse) lorsque le papillon des gaz n'est pas actionné, c'est-à-dire lorsque le moteur tourne au ralenti. Lorsque la charge dépasse une certaine valeur, mémorisée par l'unité de commande du système d'allumage, l'angle d'allumage momentanément est réduit d'environ 6° pour tous les cylindres. Le retour en position initiale se fait par pas d'environ 1° par tour de moteur afin d'éviter les pointes d'accélération lors de l'augmentation de la charge.

Par l'intermédiaire du détecteur de cliquetis 178, l'unité de commande reçoit l'information éventuelle sur l'apparition de cliquetis dans l'un des cylindres. Dans ce cas, l'angle d'allumage est réduit (par pas d'environ 3°) pour le cylindre en question. La réduction se poursuit jusqu'à l'arrêt des cliquetis, toutefois jusqu'à environ 13°. Le retour en position initiale se fait ensuite par pas de 0,35°.

La prise de contrôle 145 est prévue pour un équipement de test spécial. A partir de la connexion 15 sur l'unité de commande, une impulsion est obtenue à chaque cliquetis détecté. (La tension plus est alimentée jusqu'à la prise lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite).

Si un défaut apparaît dans l'unité de commande, un signal (masse) est envoyé de la connexion 3, sur quoi le témoin 47P CHECK ENGINE sur le tableau de bord commence à clignoter. (Le témoin peut être également activé par le système d'injection de carburant).

Les impulsions d'allumage sont alimentées de la connexion 17 de l'unité de commande à la prise de contrôle d'allumage 73 et au compte-tours 110 (ainsi qu'aux autres systèmes dépendant des impulsions d'allumage).

## Compte-tours

Le compte-tours 110, dans le groupe d'instruments 47, est alimenté par tension par l'intermédiaire du fusible 7 et de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2, et reçoit de l'unité de commande EZK 176 les impulsions de commande qui lui permettront d'indiquer le nombre de tours.

## Prise de contrôle d'allumage

La prise de contrôle d'allumage 73 (prise TSI) prévue pour un appareil de test de service spécial, comporte les connexions suivantes:

1. à la tension plus venant directement de la batterie 1
2. à la masse
3. au solénoïde (connexion 50) du démarreur 4
4. à la tension plus (15) venant de la serrure d'allumage en position Conduite ou Démarrage
5. aux impulsions d'allumage venant de l'unité de commande EZK 176
6. non utilisée

Une description plus détaillée sur les divers composants du système d'allumage est donnée dans le Manuel de Service, Groupe 3:1, Equipement électrique et Instruments.

## Recherche des pannes

Lors du contrôle du câblage du système d'allumage, déconnecter toujours la boîte de connexion vers l'unité de commande. Utiliser un ohmmètre (et non un vibreur sonore).

Le système d'allumage est activé lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

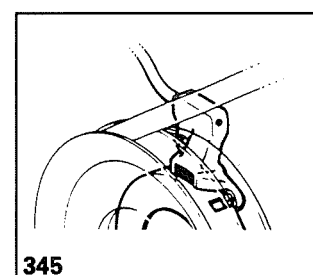
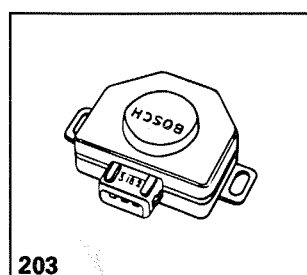
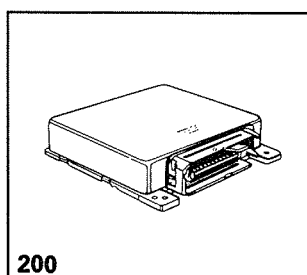
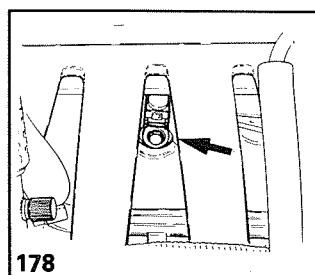
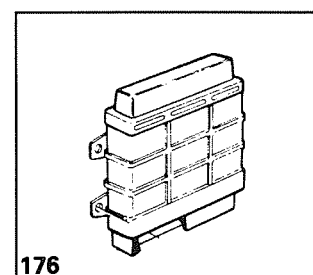
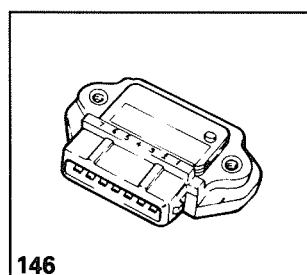
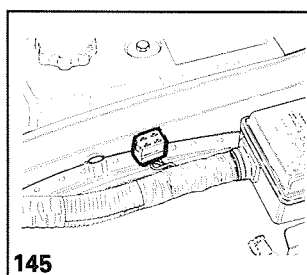
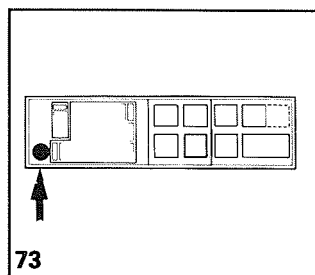
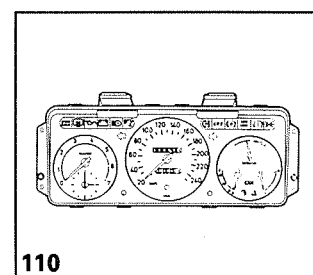
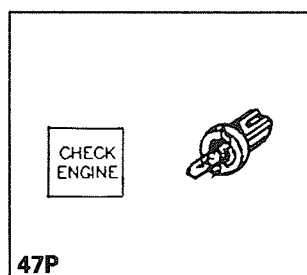
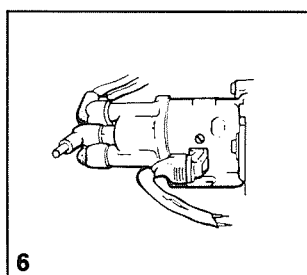
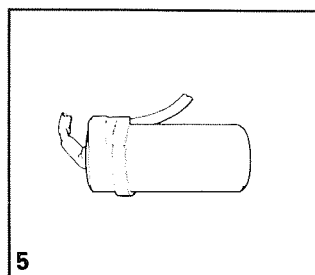
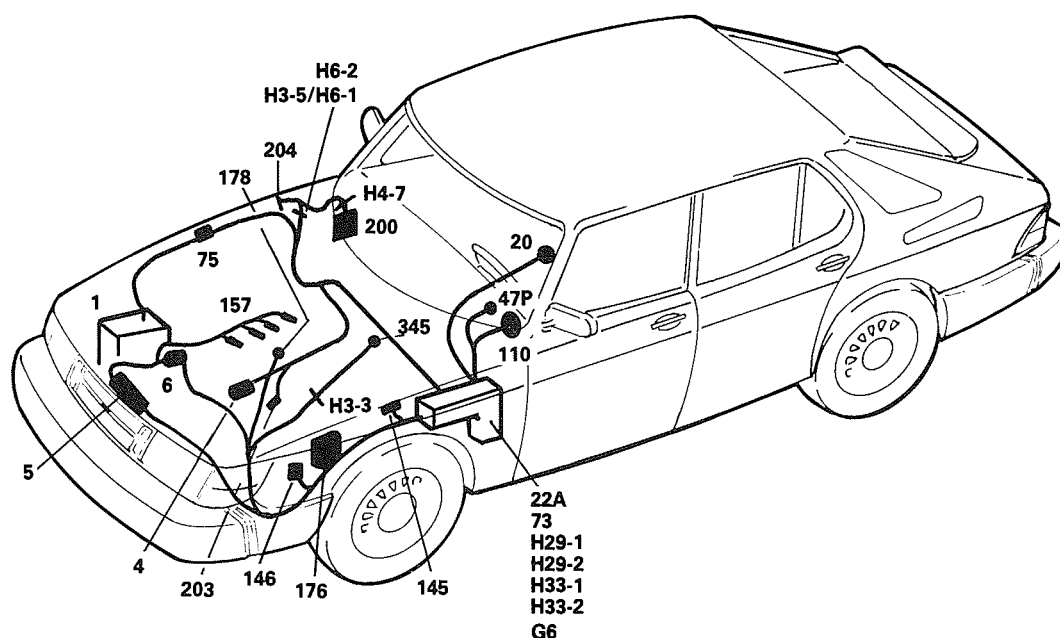
1. Contrôler l'état du fusible 3. Contrôler que la tension existe à la connexion 15 de la bobine d'allumage et à la prise de contrôle d'allumage 73.
2. Contrôler que la tension existe à la connexion 6 de l'unité de commande 176.
3. **Compte-tours 110.** Contrôler que le fusible 7 est intact et qu'il est alimenté par tension. Contrôler que la tension existe à la connexion 3 sur la carte du compte-tours 110, et que les impulsions d'allumage sont reçues de l'unité de commande EZK 176.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

Voir également les sections se rapportant à la recherche des pannes des composants en question dans le Manuel de Service, Groupe 3:1, Equipement électrique et Instruments.

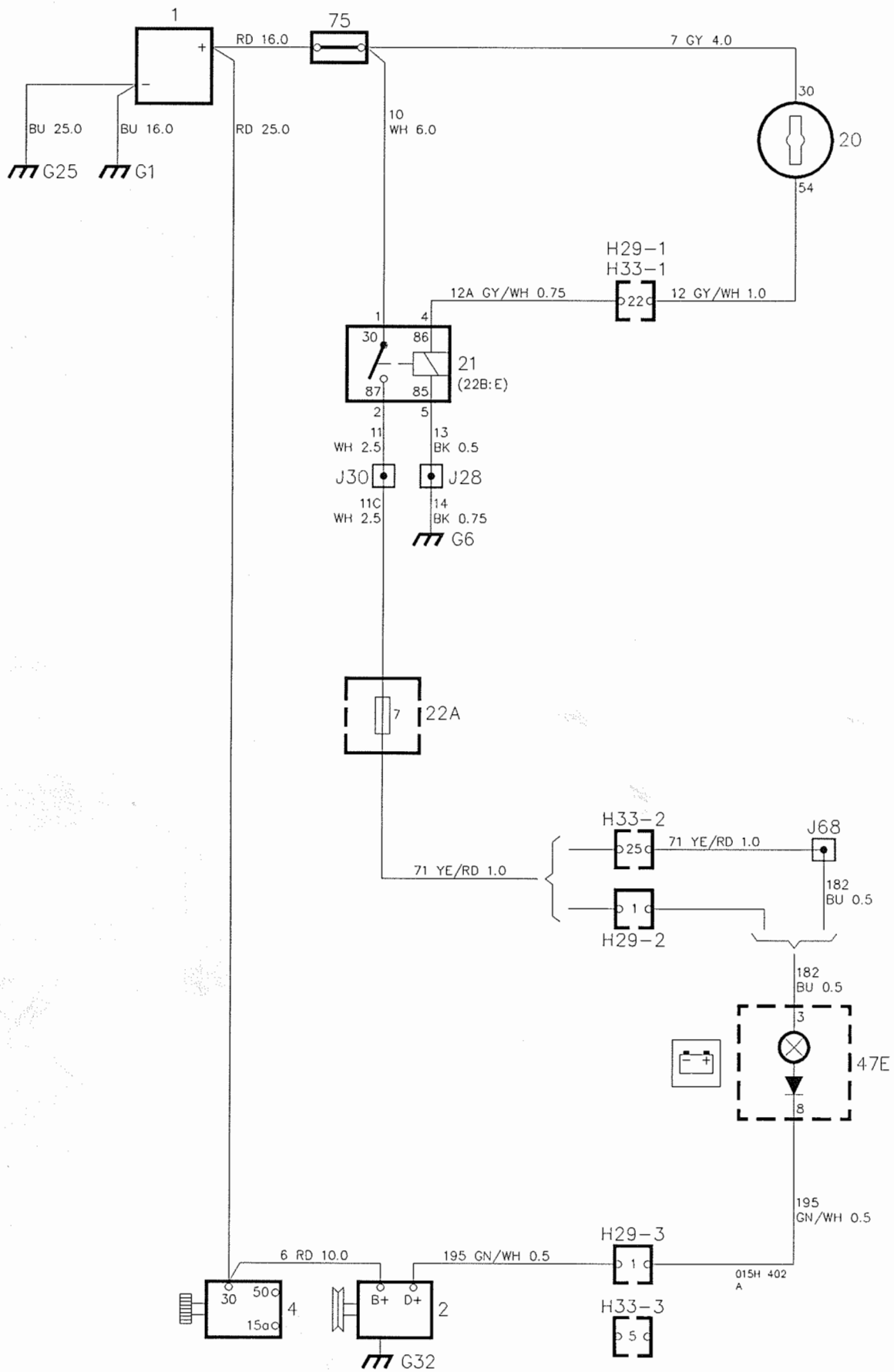
**Emplacement des composants**

1	Batterie dans le compartiment moteur, à droite	204 (H3-6)	Prise de contrôle, système LH dans le compartiment moteur, derrière le passage de roue gauche
4	Démarrateur à gauche du moteur (côté admission)	345	Transmetteur de vilebrequin derrière la poulie du vilebrequin
5	Bobine d'allumage sur le longeron transversal, au-dessus du radiateur	G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
6	Distributeur d'allumage sur le moteur à l'avant	G6	Réglette de distribution moins dans la centrale électrique, dans le compar- timent moteur, près du passage de roue gauche
20	Serrure d'allumage sur la console intermédiaire, entre les sièges avant	G7	Point de connexion à la masse, moteur (deux unités)
22A	Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compar- timent moteur, près du passage de roue gauche	G8	Point de connexion à la masse, tableau de bord
47	Groupe d'instruments sur le tableau de bord	G12	Point de connexion à la masse, étage de puissance
47P	Témoin de contrôle CHECK ENGINE dans le groupe d'instruments	G25	Point de connexion à la masse, boîte de vitesses
73	Prise de contrôle d'allumage (TSI) dans la centrale électrique, dans le compar- timent moteur, près du passage de roue gauche		Boîtes de connexion 3 pôles à gauche du moteur de démarrage dans le compartiment moteur, à droite, près de l'entrée d'air
75	Dispositif d'embranchement dans le compartiment moteur, à droite	H3-3 H3-5	
110	Compte-tours dans le groupe d'instruments 47, sur le ta- bleau de bord	H4-1	Boîtes de connexion 4 pôles dans le compartiment moteur, en face de la centrale électrique, près du passage de roue gauche (prise de contrôle EZK)
145	Prise de contrôle EZK dans le compartiment moteur, sur le pas- sage de roue gauche, en face de la centrale électrique	H4-7	sous le tableau de bord (derrière la protec- tion de genoux), près de l'unité de comman- de LH en face de la porte avant droite
146	Etage de puissance, système d'allumage électronique dans le compartiment moteur, près du pas- sage de roue gauche		Boîtes de connexion 6 pôles
157	Bougie sur le moteur	H6-1	dans le compartiment moteur, près de l'en- trée d'air, à droite
176	Unité de commande, système d'allumage EZK dans le compartiment moteur, en face du passage de roue gauche	H6-2	dans le compartiment moteur, près de l'en- trée d'air, à droite
178	Détecteur de cliquetis, EZK sur le moteur, entre les deux canaux inter- médiaires d'admission	H29-1 H29-2 H33-1 H33-2	Boîte de connexion 29 pôles blanche Boîte de connexion 29 pôles rouge Boîte de connexion 33 pôles noire Boîte de connexion 33 pôles grise
200	Unité de commande, système LH en face de la porte avant droite, sous le tableau de bord, derrière la garniture		dans la centrale électrique, dans le compar- timent moteur, près du passage de roue gauche
203	Transmetteur d'angle de papillon, système LH sur le carter de papillon du moteur		

## Composants



## Systeme de charge



## Description de fonctionnement

Le témoin de contrôle de charge 47E, dans le groupe d'instruments, indique si l'alternateur se charge ou non.

Lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite, la tension plus est alimentée au témoin de contrôle de charge par l'intermédiaire du fusible 7 et de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2. L'autre côté du témoin est connecté à la connexion +D de l'alternateur 2, par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles noire H29-3 ou 33 pôles bleue H33-3.

Lorsque l'alternateur ne tourne pas ou lorsqu'il ne se charge pas, le circuit du témoin est connecté à la masse par l'intermédiaire de la connexion D+ de l'alternateur, sur quoi le témoin s'allume.

Lorsque l'alternateur commence à se charger, la tension à la connexion D+ est égale à celle venant du fusible. Le témoin recevant la même tension aux deux connexions, s'éteint alors.

## Recherche des pannes

1. Contrôler la tension de batterie à la connexion B+ de l'alternateur.
2. Contrôler que le fusible 7 est intact et qu'il est alimenté par tension.
3. Contrôler que le témoin de contrôle de charge est intact.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et la connexion à la masse de l'alternateur.
5. Contrôler que la tension existe à la connexion D+ de l'alternateur.
6. Faire démarrer le moteur. Mesurer les tensions entre les connexions B+ et D+ de l'alternateur et la masse. La différence entre ces deux tensions ne devra pas dépasser 0,7 V.

---

### Remarque

Si le témoin de contrôle de charge est défectueux, le générateur ne charge pas.

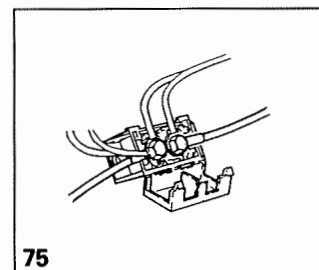
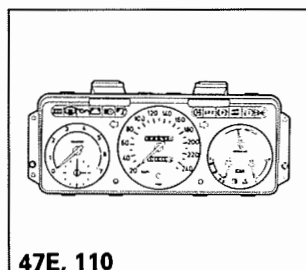
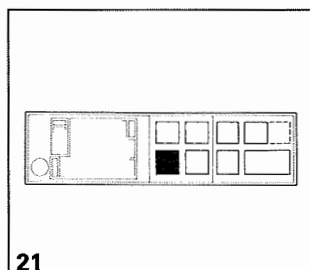
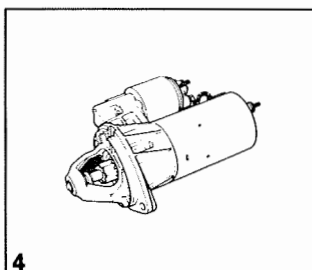
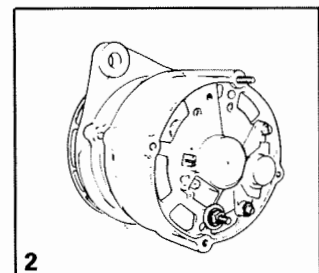
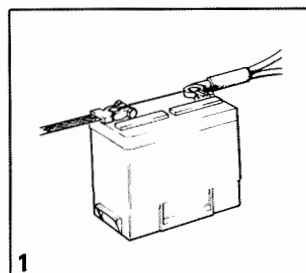
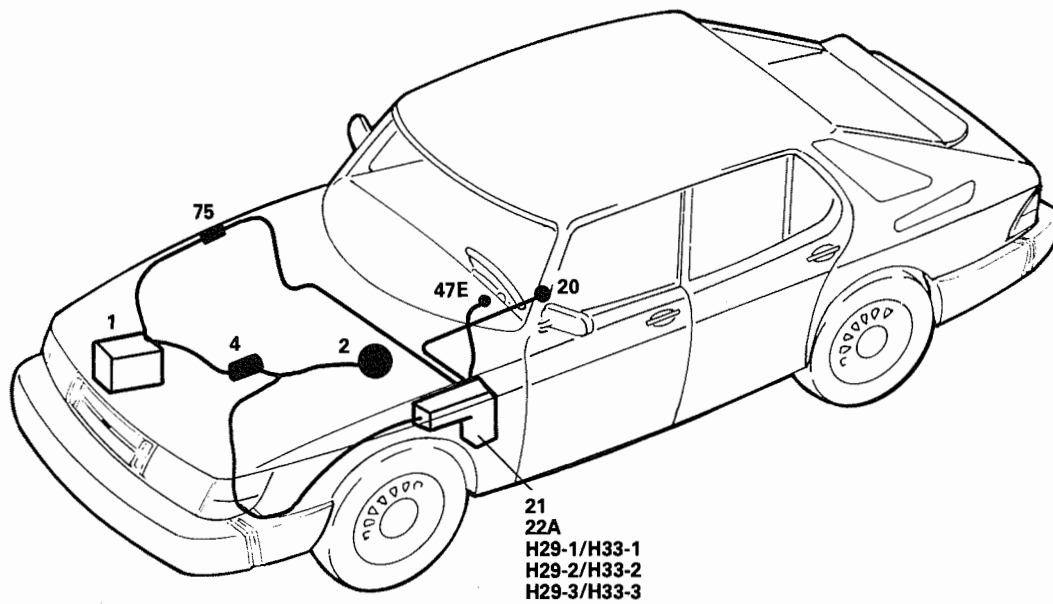
---

**Emplacement des composants**

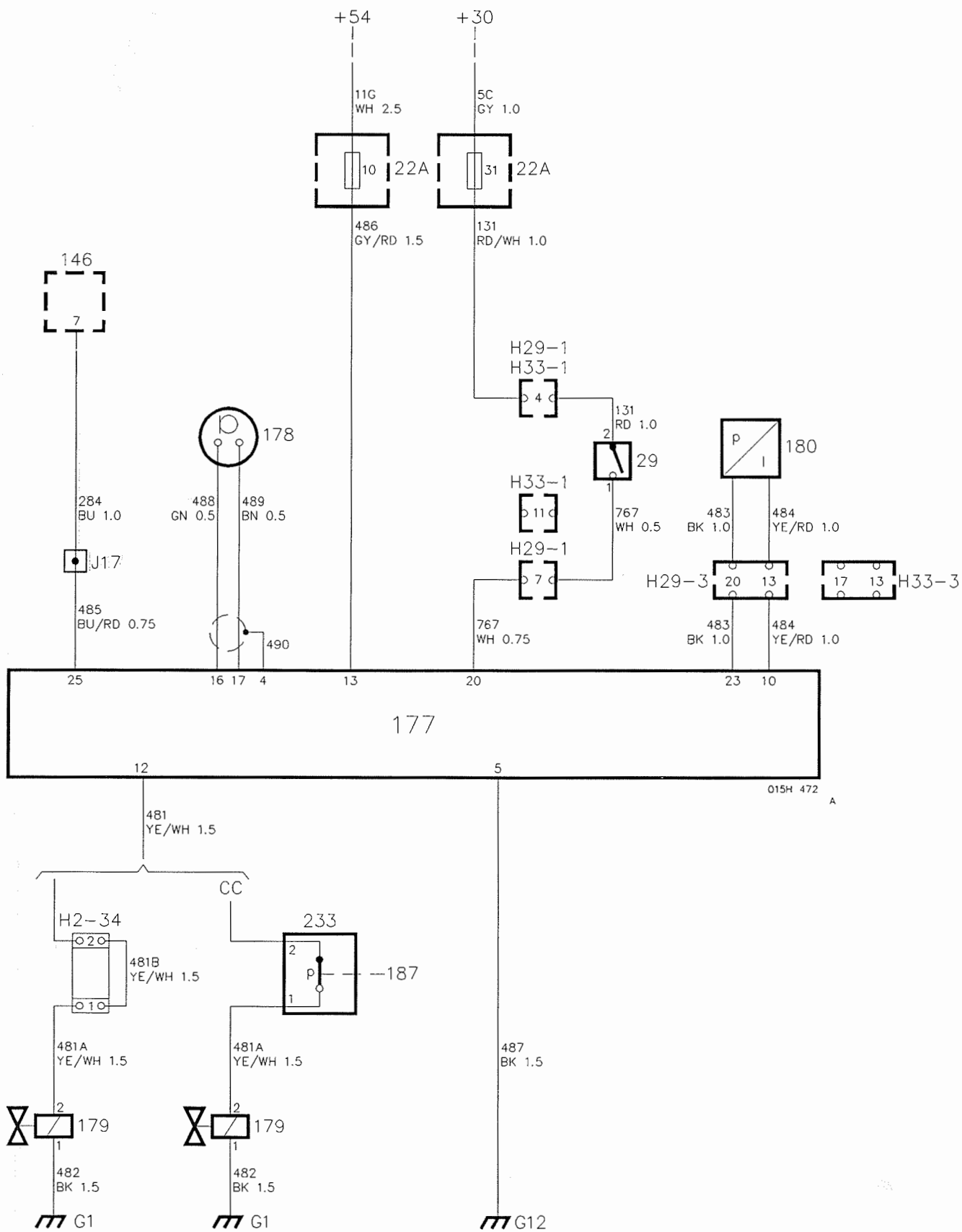
- 1    Batterie  
dans le compartiment moteur, à droite
- 2    Alternateur  
à gauche du moteur
- 4    Démarreur  
à gauche du moteur (côté admission)
- 20   Serrure d'allumage  
sur la console intermédiaire, entre les  
sièges avant
- 21   Relais de serrure d'allumage  
dans la centrale électrique, dans le compar-  
timent moteur, emplacement de relais E
- 22A   Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compar-  
timent moteur, près du passage de roue  
gauche
- 47E   Témoin de contrôle de charge  
sur le tableau de bord
- 75   Dispositif d'embranchement  
dans le compartiment moteur, à droite
- G1   Point de connexion à la masse, longeron du  
radiateur
- G6   Réglette de distribution moins  
dans la centrale électrique, dans le compar-  
timent moteur, près du passage de roue  
gauche
- G25   Point de connexion à la masse, boîte de  
vitesses
- G32   Point de connexion à la masse, support de  
l'alternateur
- H29-1 Boîte de connexion 29 pôles blanche
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H29-3 Boîte de connexion 29 pôles noire
- H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise
- H33-3 Boîte de connexion 33 pôles bleue  
dans la centrale électrique, dans le compar-  
timent moteur, près du passage de roue  
gauche



## Composants



## Systeme APC



## Description de fonctionnement

La fonction du système APC (Automatic Performance Control) consiste à adapter automatiquement le moteur à la qualité d'essence utilisée.

Le système APC est piloté par l'unité de commande 177 qui est alimenté par tension (+54) depuis le fusible 10. L'unité de commande reçoit, traite et utilise des signaux provenant de différents transmetteurs pour régler la pression de charge du Turbo par l'intermédiaire de la soupape magnétique 179.

Les transmetteurs en question sont les suivants:

- détecteur de cliquetis 178 qui détecte les cliquetis éventuels qui peuvent apparaître dans le moteur
- transmetteur de pression 180 qui capte la pression dans le collecteur d'admission avant le papillon des gaz

Les signaux provenant des transmetteurs et de l'étage de puissance 146 du système d'allumage sont envoyés en permanence à l'unité de commande, ce qui lui permet de commander la soupape magnétique et, par conséquent, la pression de charge de turbo. De plus, un signal est reçu des contacts de feux stop 29 au freinage pour permettre à l'unité de commande de réduire la pression jusqu'à la pression de charge de base. L'adaptation en continu de la pression de charge à l'indice d'octane de l'essence utilisée et aux conditions de fonctionnement du moteur permet d'éliminer les marges de réglages que l'on doit normalement considérer pour éviter les risques d'un endommagement du moteur.

Les voitures équipées d'un moteur turbo et d'un contrôleur de vitesse de croisière comportent de plus un contact de dépression 233 qui active la pompe à dépression 187 par l'intermédiaire d'un tuyau à vide. Lorsque ce contact 233 est ouvert, l'unité de commande réduit la pression jusqu'à la pression de charge de base.

## Recherche des pannes

Avant de procéder à l'inspection du câblage du système APC, les mesures suivantes devront être prises:

1. Retirer le connecteur de l'unité de commande.
2. Retirer le connecteur des composants que l'on suspecte comme étant défectueux.
3. Faire des mesures de contrôle avec un ohmmètre pour détecter toute rupture éventuelle dans le câblage, etc.

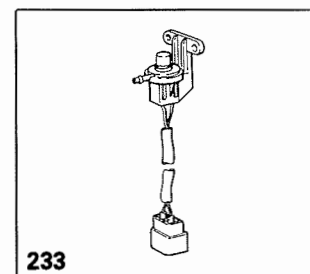
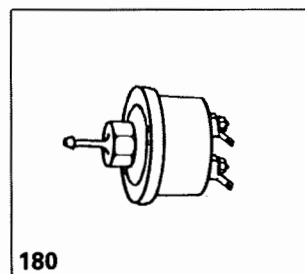
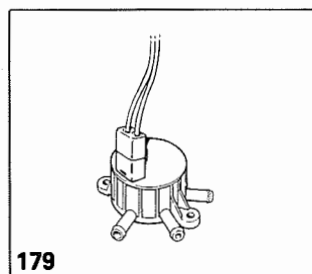
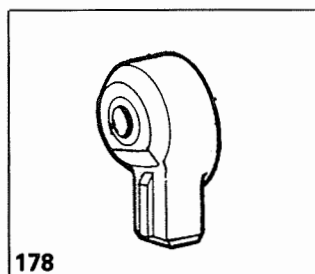
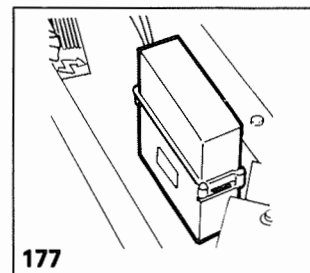
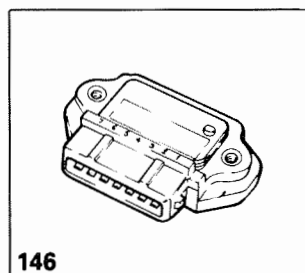
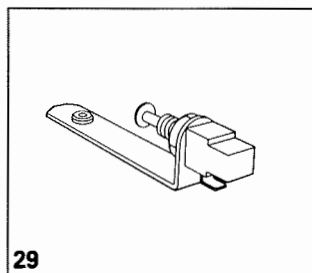
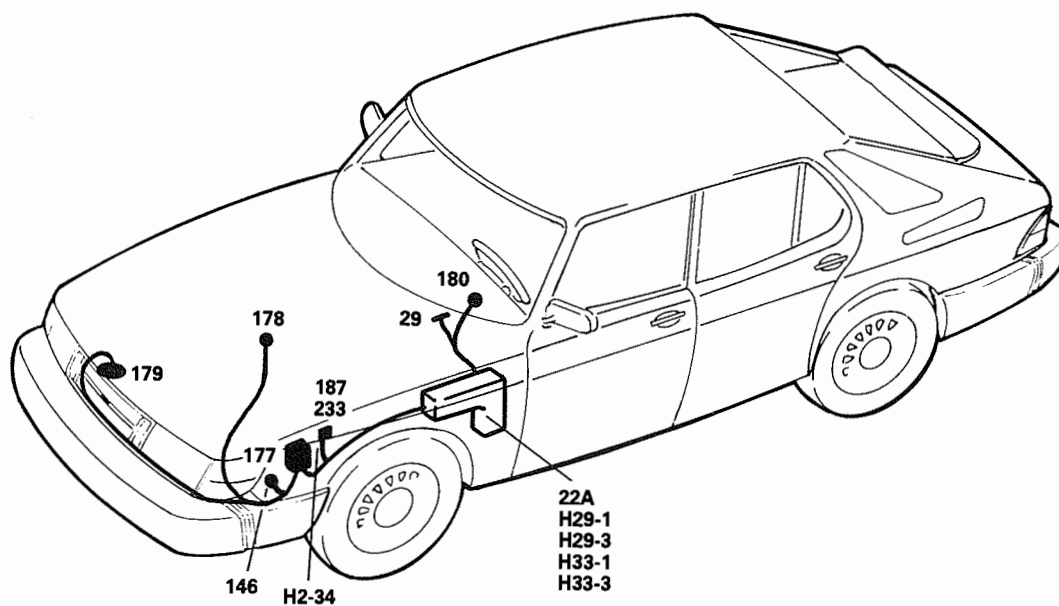
Valeur de résistance, transmetteur de pression (à la pression atmosphérique): 5 à 13 ohms.

Pour les autres instructions de dépannage, se reporter au Manuel de Service Groupe 2:3, Système de carburant, moteur à injection.

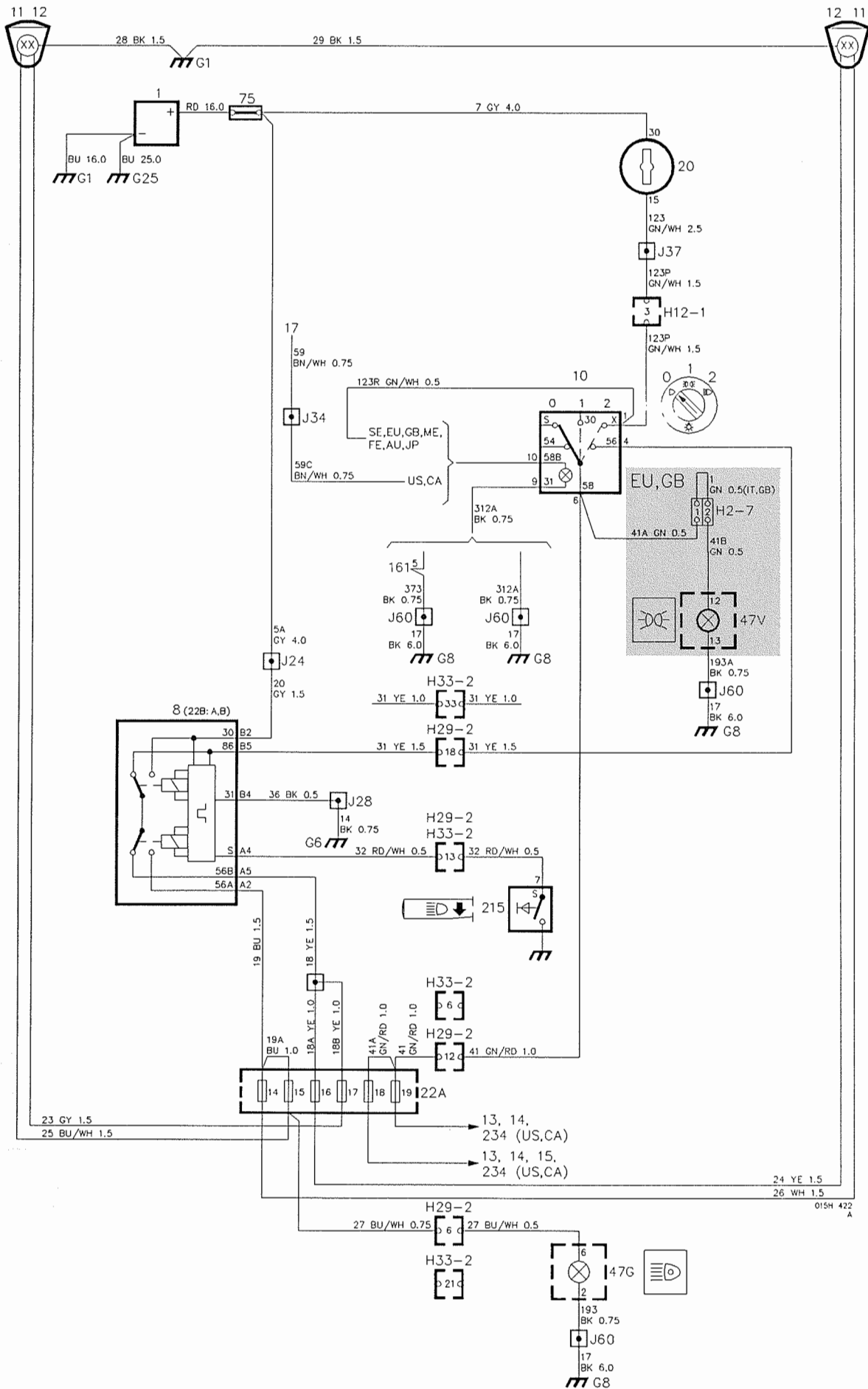
## Emplacement des composants

- 22A    Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 29    Contact des feux stop  
près de la pédale du frein
- 146    Etage de puissance, système d'allumage électronique  
dans le compartiment moteur, en face du passage de roue gauche
- 177    Unité de commande APC  
dans le compartiment moteur, en face du passage de roue gauche
- 178    Détecteur de cliquetis  
sur le moteur, sous le collecteur d'admission
- 179    Soupape magnétique  
sur le couvercle du ventilateur de refroidissement
- 180    Transmetteur de pression  
sous le tableau de bord, à gauche du volant (derrière la protection de genoux)
- 187    Pompe à dépression, contrôleur de vitesse de croisière dans le compartiment moteur, face au passage de roue gauche
- 233    Contact de dépression  
dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- G1    Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G12    Point de connexion à la masse, étage de puissance
- Boîte de connexion 2 pôles
- H2-34    dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- H29-1    Boîte de connexion 29 pôles blanche
- H29-3    Boîte de connexion 29 pôles noire
- H33-1    Boîte de connexion 33 pôles noire
- H33-3    Boîte de connexion 33 pôles bleue  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche

# Composants



# Eclairage principal



## Description de fonctionnement

Pour allumer l'éclairage principal, la serrure d'allumage 20 doit être positionnée sur Conduite. La tension est alors alimentée depuis la connexion X de l'interrupteur d'éclairage 10.

### Eclairage de route

Lorsque l'interrupteur d'éclairage 10 est positionné sur 2, la tension est alimentée de la connexion 56 à la bobine «supérieure» du relais d'éclairage 8 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2. La bobine du relais est alors activée et son contact est placé en position «haute». La tension (+30) est alimentée du contact de la bobine «inférieure» et de la connexion 56A jusqu'aux lampes 11 de l'éclairage de route par l'intermédiaire des fusibles 14 et 15.

La bobine «inférieure» est utilisée pour la commutation entre l'éclairage de route et l'éclairage code. A chaque fois que la bobine est activée par l'intermédiaire du commutateur 215 des éclairages route/code, le contact change de position, pour y rester jusqu'au prochain actionnement du commutateur.

La tension est également alimentée du fusible 15 au témoin de contrôle 47G de l'éclairage de route dans le groupe d'instruments.

#### Clignotement de l'éclairage de route

L'éclairage de route peut également être activé à l'aide du commutateur 215 indépendamment des positions de la serrure d'allumage et de l'interrupteur 10.

L'actionnement du commutateur 215 provoque l'activation des deux bobines du relais d'éclairage. Sur quoi la tension (+30) est alimentée de la connexion 30 du relais d'éclairage 8 aux lampes de l'éclairage de route 11 par l'intermédiaire des contacts de relais et de la connexion 56A.

### Eclairage code

Lorsque l'interrupteur 10 est en position 2, la tension est alimentée de la connexion 56 à la bobine «supérieure» du relais d'éclairage 8 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2. La bobine de relais est activée et son contact est placé dans la position de «droite». La tension (+30) est alimentée du contact de la bobine «inférieure» et de la connexion 56B jusqu'aux lampes de l'éclairage code 12 par l'intermédiaire des fusibles 16 et 17.

#### Feux de stationnement

Lorsque l'éclairage principal est allumé, sont également allumés les feux de stationnement 13, les phares de recul 14 et l'éclairage de la plaque d'immatriculation 15 (ainsi que les feux de signalisation latéraux 234 pour les voitures de certains marchés).

Lorsque l'éclairage de route est éteint, les feux de stationnement sont alimentés par tension depuis l'interrupteur 10 qui se trouve en position 2, par l'intermédiaire des connexions X et 58. Les feux de stationnement sont traités dans une section spéciale.

#### Marchés de IT, GB

Les voitures destinées à ces marchés comportent le témoin de contrôle 47V qui s'allume pour indiquer que l'éclairage principal est allumé.

## Recherche des pannes

L'éclairage principal est activé lorsque la serrure d'allumage 20 est en position Conduite et lorsque l'interrupteur d'éclairage 10 est en position 2.

1. Contrôler que les fusibles 14 et 15 (éclairage de route) ainsi que 16 et 17 (éclairage code) sont intacts, et qu'ils sont alimentés par tension.
2. Contrôler que les lampes sont intactes, et qu'elles sont alimentées par tension. Contrôler la connexion à la masse des lampes respectives.
3. Contrôler l'interrupteur d'éclairage, le relais d'éclairage ainsi que les connexions du commutateur 215.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

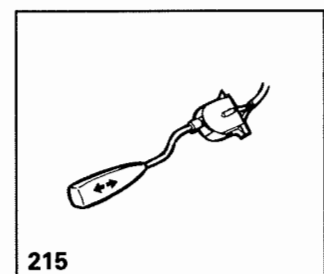
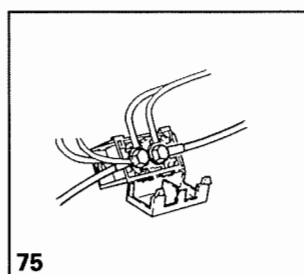
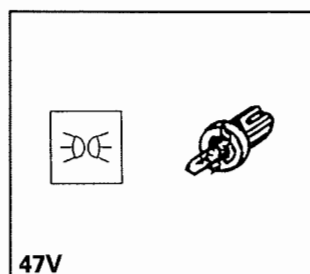
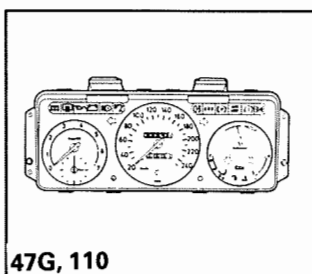
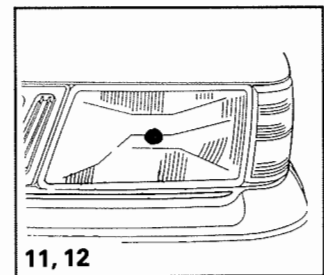
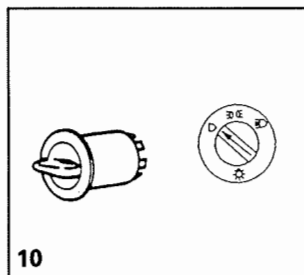
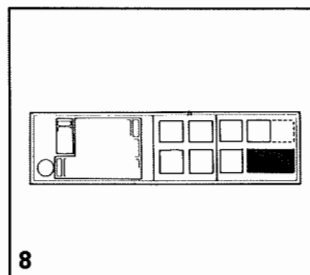
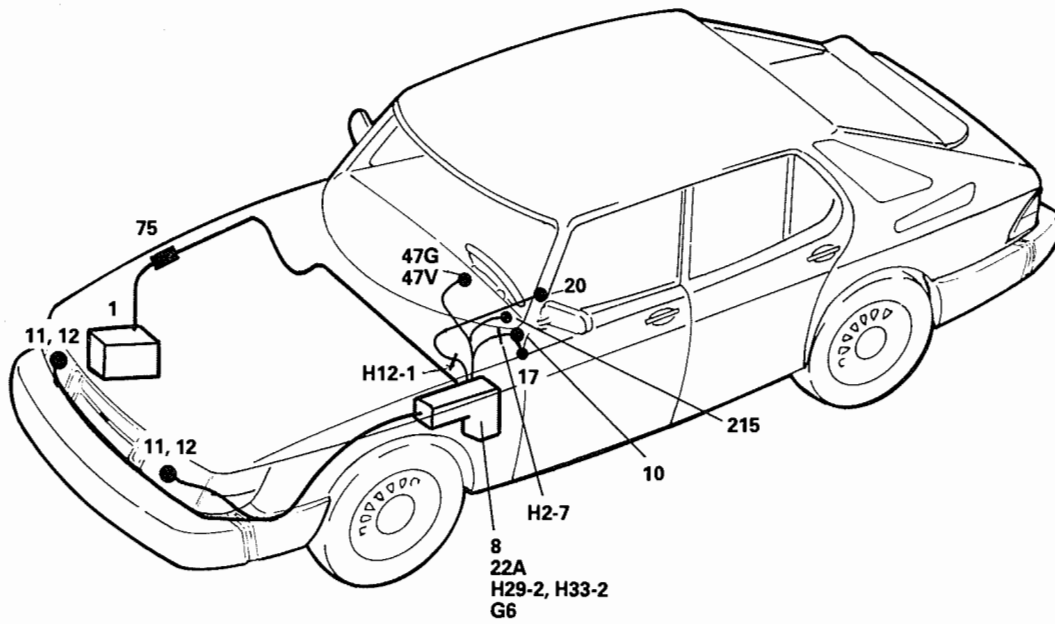
Pour la recherche des pannes concernant les feux de stationnement, voir la section «Feux de stationnement».

**Emplacement des composants**

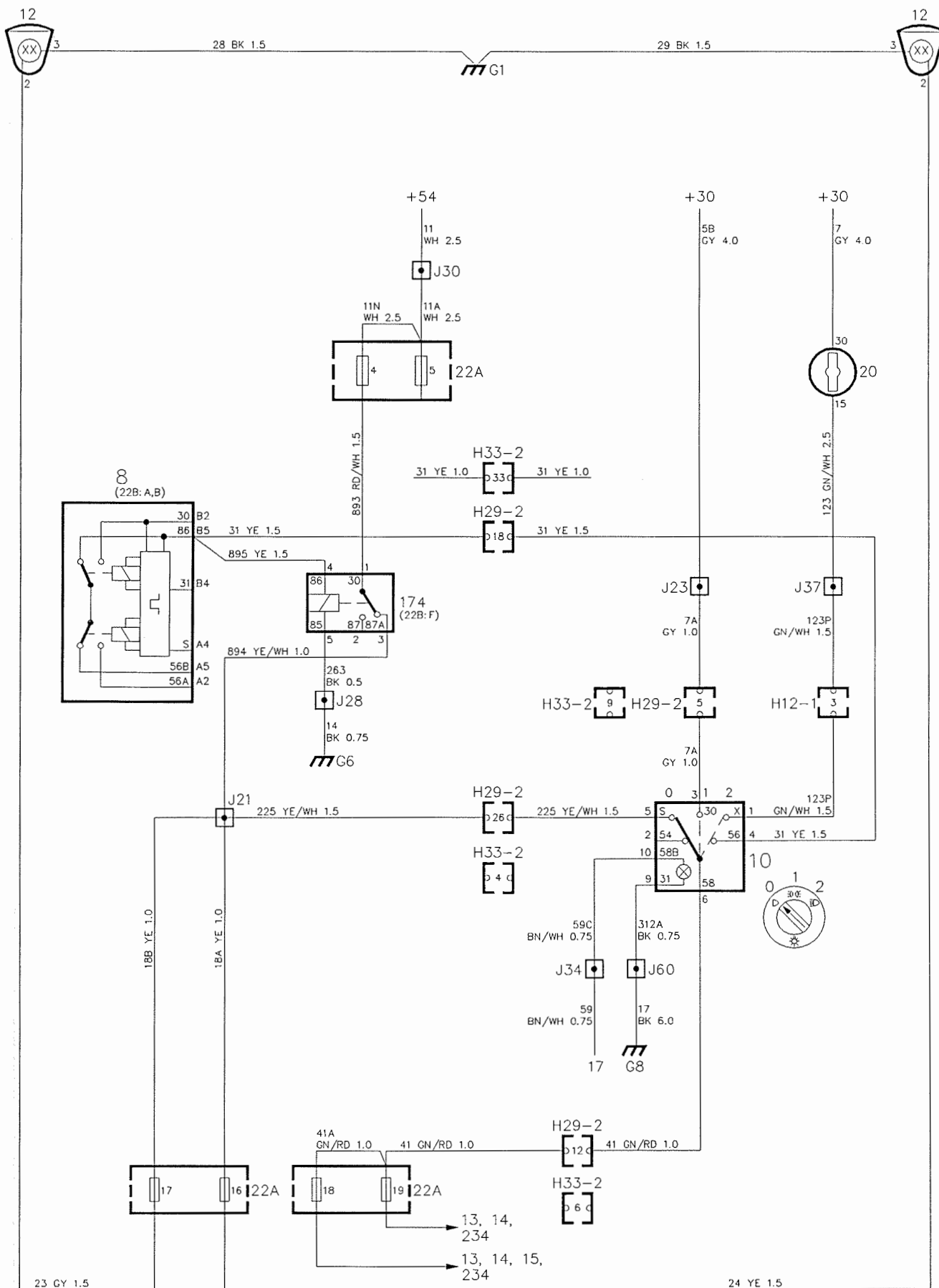
1	Batterie dans le compartiment moteur, à droite	G8	Point de connexion à la masse, tableau de bord
8	Relais d'éclairage dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacements de relais A et B	G25	Point de connexion à la masse, boîte de vitesses
10	Interrupteur d'éclairage sur le tableau de bord, à gauche	H2-7	Boîte de connexion 2 pôles sur le tableau de bord, à gauche, près de l'interrupteur d'éclairage
11	Eclairage de route dans les lanternes des phares de gauche et de droite	H12-1	Boîte de connexion 12 pôles sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire
12	Eclairage code dans les lanternes de phares de gauche et de droite	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
13	Feux de stationnement dans les combinés de lanternes avant	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle
14	Feux de recul, Combi Coupé dans les combinés de lanternes arrière ainsi que dans les lanternes du couvercle arrière Feux de recul, Berline dans les combinés de lanternes arrière		
15	Eclairage de la plaque d'immatriculation sur le couvercle arrière (3-D, 5-D) sur le tronc arrière (2-D, 4-D)		
17	Rhéostat supplémentaire, éclairage des commandes et des commutateurs sur le tableau de bord, à gauche		
20	Serrure d'allumage sur la console intermédiaire, entre les sièges avant		
22A	Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche		
47G	Témoin de contrôle, éclairage route dans le groupe d'instruments		
47V	Témoin de contrôle, éclairage à la montée dans le groupe d'instruments		
75	Dispositif d'embranchement dans le compartiment moteur, à droite		
161	Interrupteur, phares antibrouillard arrière sur le tableau de bord, à gauche		
215	Commutateur, éclairages route/code sur la colonne du volant, à gauche		
234	Feux de signalisation latéraux dans les combinés de lanternes avant		
G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur		
G6	Réglette de distribution moins dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche		



# Composants



# Eclairage ville US, CA



## Description de fonctionnement

Sur les voitures du marché CA, l'éclairage code fonctionne comme éclairage ville. En positionnant la serrure d'allumage sur Conduite, l'interrupteur d'éclairage 10 étant sur 0 ou 1, l'éclairage ville s'allume ainsi que les feux de stationnement, les feux arrière, l'éclairage de la plaque d'immatriculation et les feux de signalisation latéraux.

Quand la serrure d'allumage 20 est sur Conduite et que l'interrupteur d'éclairage 10 est sur 0 ou 1, la tension est alimentée de la connexion 87A du relais 174 aux ampoules 12 de l'éclairage code, par l'intermédiaire des fusibles 16 et 17.

Quand l'interrupteur d'éclairage 10 est sur 2, la tension est alimentée de sa connexion 56 au relais 174, par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2. Le relais est alors activé et l'éclairage ville est déconnecté pour empêcher les courants de retour.

Sur les voitures destinées au marché US, le câble est préparé pour recevoir l'éclairage ville.

## Recherche des pannes

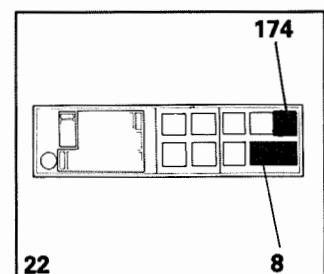
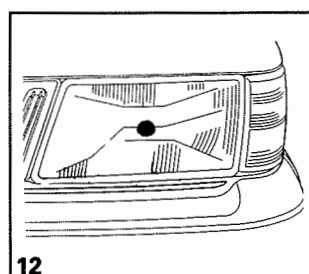
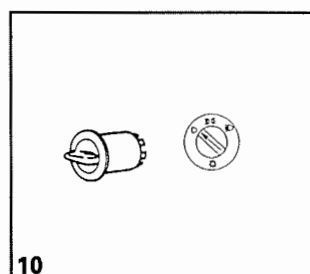
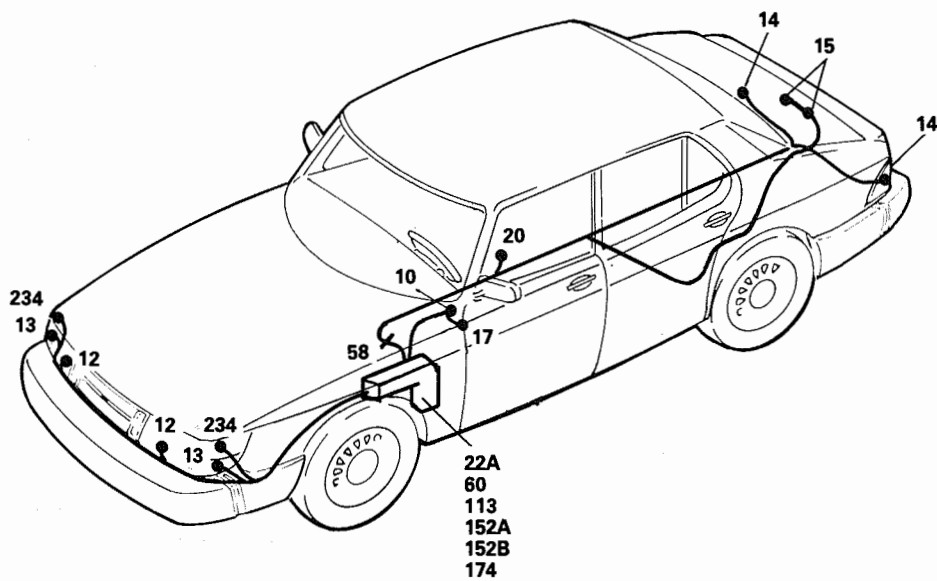
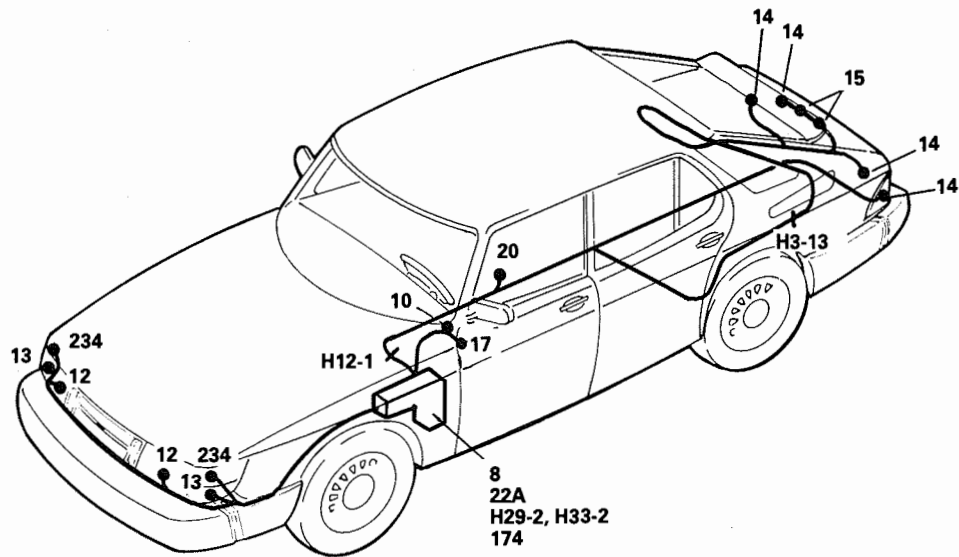
L'éclairage ville est activé quand la serrure d'allumage 20 est sur Conduite et que l'interrupteur d'éclairage 10 est sur 0 ou 1.

1. Contrôler que les fusibles 16 et 17 (éclairage code) sont intacts et qu'ils sont alimentés par tension.
2. Contrôler que les ampoules sont intactes et qu'elles sont alimentées par tension. Contrôler la connexion à la masse des ampoules.
3. Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur d'éclairage 10 et du relais 174.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

## Emplacement des composants

- 8 Relais d'éclairage  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacements de relais A et B
- 10 Interrupteur d'éclairage  
sur le tableau de bord, à gauche
- 12 Eclairage code  
dans les lanternes de phares droit et gauche
- 13 Feux de stationnement  
dans les combinés de lanternes avant
- 14 Feux de recul, Combi Coupé  
dans les combinés de lanternes arrière ainsi que dans les lanternes du couvercle arrière  
Feux de recul, Berline  
dans les combinés de lanternes arrière
- 15 Eclairage de la plaque d'immatriculation  
sur le couvercle arrière (3-D, 5-D)  
sur le tronc arrière (2-D, 4-D)
- 17 Rhéostat supplémentaire, éclairage des commandes et des commutateurs  
sur le tableau de bord, à gauche
- 20 Serrure d'allumage  
sur la console intermédiaire, entre les sièges
- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 174 Relais, éclairage ville CA  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacement de relais F
- 234 Feux de signalisation latéraux  
dans les combinés de lanternes avant
- G1 Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G6 Réglette de distribution moins  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- G8 Point de connexion à la masse, tableau de bord  
Boîte de connexion 12 pôles
- H12-1 sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

## Composants



## Eclairage ville SE, GB



## Description de fonctionnement

Sur les voitures des marchés SE et GB, l'éclairage code fonctionne comme éclairage ville. En positionnant la serrure d'allumage sur Conduite, l'éclairage ville s'allume ainsi que les feux de stationnement, les feux arrière, l'éclairage de la plaque d'immatriculation et les feux de signalisation latéraux.

Quand la serrure d'allumage 20 est sur Conduite et que l'interrupteur d'éclairage 10 est sur 0, la tension est alimentée aux ampoules 12 par l'intermédiaire du fusible 4, de l'interrupteur d'éclairage 10 et des fusibles 16 et 17.

Les voitures destinées au marché GB sont équipées du témoin de contrôle 47V qui indique que l'éclairage ville est éteint.

## Recherche des pannes

L'éclairage ville est activé quand la serrure d'allumage 20 est sur Conduite et que l'interrupteur d'éclairage 10 est sur 0.

1. Contrôler que les fusibles 16 et 17 (éclairage code) sont intacts et qu'ils sont alimentés par tension.
2. Contrôler que les ampoules sont intactes et qu'elles sont alimentées par tension. Contrôler la connexion à la masse des ampoules.
3. Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur d'éclairage 10 et du fusible 4.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

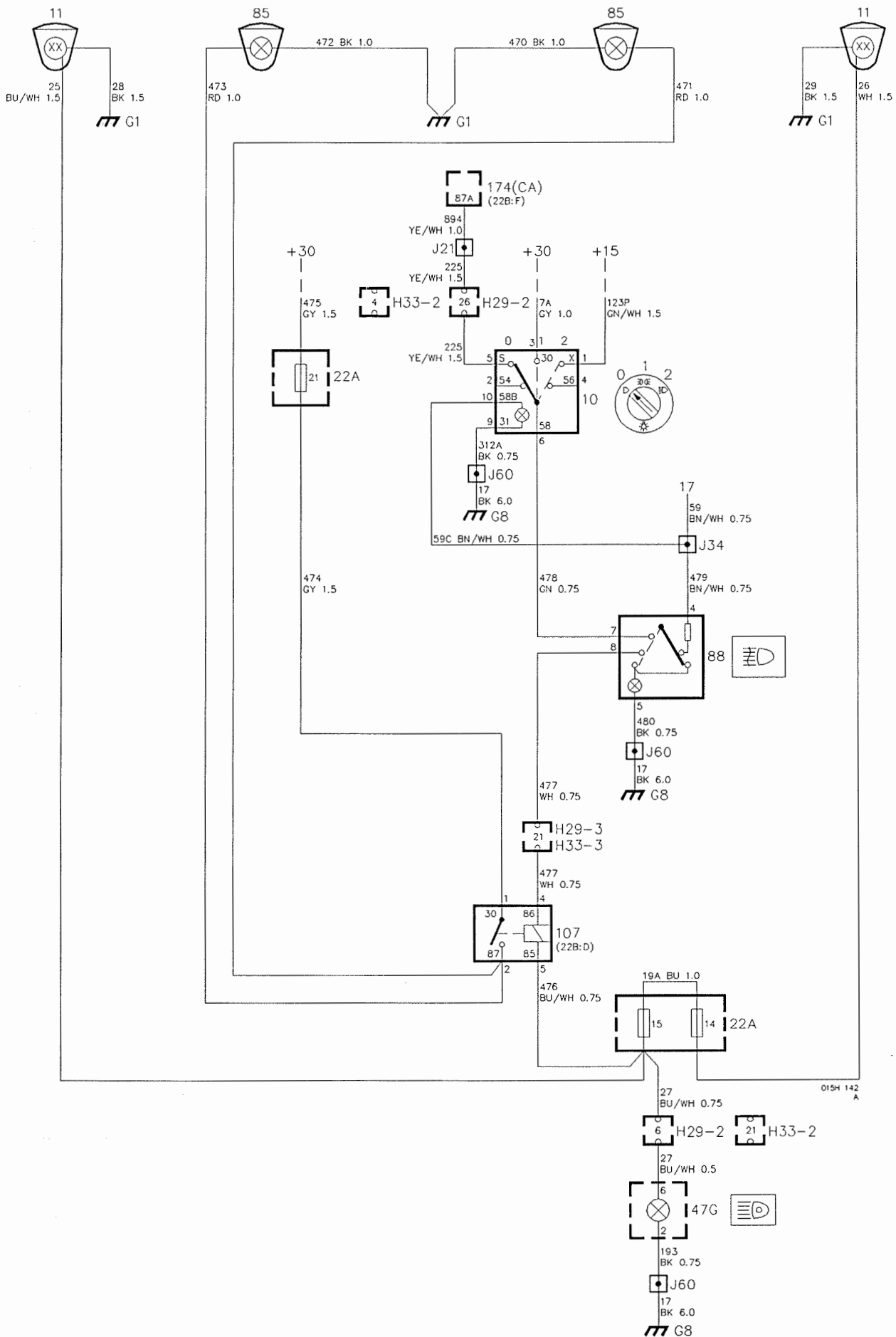
**Emplacement des composants**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 Batterie<br/>dans le compartiment moteur, à droite</p> <p>10 Interrupteur d'éclairage<br/>sur le tableau de bord, à gauche</p> <p>11 Eclairage route</p> <p>12 Eclairage code<br/>dans les lanternes de phares droit et gauche</p> <p>13 Feux de stationnement<br/>dans les combinés de lanternes avant</p> <p>14 Feux de recul, Combi Coupé<br/>dans les combinés de lanternes arrière ainsi<br/>que dans les lanternes du couvercle arrière<br/>Feux de recul, Berline<br/>dans les combinés de lanternes arrière</p> <p>15 Eclairage de la plaque d'immatriculation<br/>sur le couvercle arrière (3-D, 5-D)<br/>sur le tronc arrière (2-D, 4-D)</p> <p>20 Serrure d'allumage<br/>sur la console intermédiaire, entre les<br/>sièges</p> <p>21 Relais, serrure d'allumage<br/>dans la centrale électrique, dans le compartiment<br/>moteur, emplacement de relais E</p> <p>22A Porte-fusibles<br/>dans la centrale électrique, dans le compartiment<br/>moteur, près du passage de roue<br/>gauche</p> <p>47V Témoin de contrôle, éclairage allumé<br/>dans le groupe d'instruments</p> <p>75 Dispositif d'embranchement<br/>dans le compartiment moteur, à droite</p> <p>161 Interrupteur, phares antibrouillard arrière<br/>sur le tableau de bord, à gauche</p> <p>G1 Point de connexion à la masse, longeron du<br/>radiateur</p> <p>G6 Réglette de distribution moins<br/>dans la centrale électrique, dans le compartiment<br/>moteur, près du passage de roue<br/>gauche</p> <p>G8 Point de connexion à la masse, tableau de<br/>bord</p> <p>G25 Point de connexion à la masse, boîte de<br/>vitesses</p> <p>H2-7 Boîtes de connexion 2 pôles<br/>sur le tableau de bord, à gauche, près de<br/>l'interrupteur d'éclairage</p> <p>H12-1 Boîte de connexion 12 pôles<br/>sous le tableau de bord, à gauche du volant,<br/>sur la plaque angulaire</p> | <p>H29-1 Boîte de connexion 29 pôles blanche</p> <p>H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge</p> <p>H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire</p> <p>H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise<br/>dans la centrale électrique, dans le compartiment<br/>moteur, près du passage de roue<br/>gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles<br/>de l'habitacle</p> |
|--|---|





## Phares antibrouillard supplémentaires



## Description de fonctionnement

Les phares antibrouillard supplémentaires n'existent que sur les voitures des marchés des USA et du Canada.

Les phares antibrouillard supplémentaires sont connectés de sorte qu'ils peuvent être allumés lorsque l'éclairage ville, les feux de stationnement ou l'éclairage code sont allumés.

Quelle que soit la position de l'interrupteur d'éclairage 10, la tension est alimentée de ses connexions 54 et 30 ou X à l'interrupteur 88 pour les phares antibrouillard supplémentaires.

L'actionnement de l'interrupteur provoque l'activation du relais 107 et la connexion à la masse de sa bobine par l'intermédiaire des fils à incandescence des feux de route 11 ainsi que du témoin de contrôle 47G. En même temps, la lampe incorporée dans l'interrupteur brille de plein éclat.

A l'activation du relais, la tension est alimentée aux deux phares antibrouillard 85 depuis le fusible 21 et par l'intermédiaire du contact fermé du relais.

En allumant l'éclairage de route, le relais est désactivé et les phares antibrouillard s'éteignent, même si l'interrupteur 10 est en position actionnée car les deux côtés de la bobine du relais sont alors alimentés par la tension plus.

## Recherche des pannes

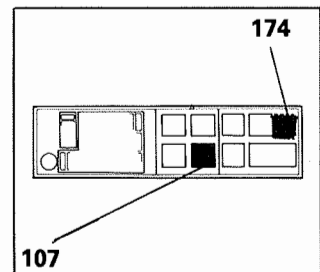
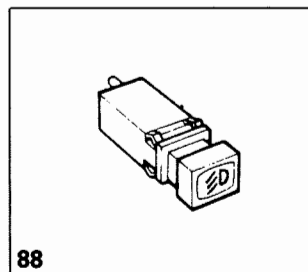
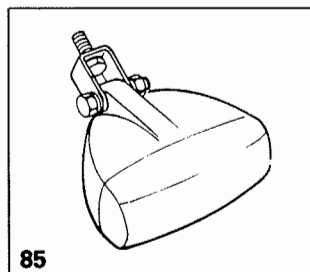
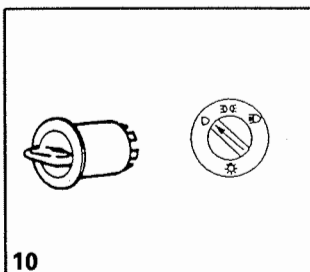
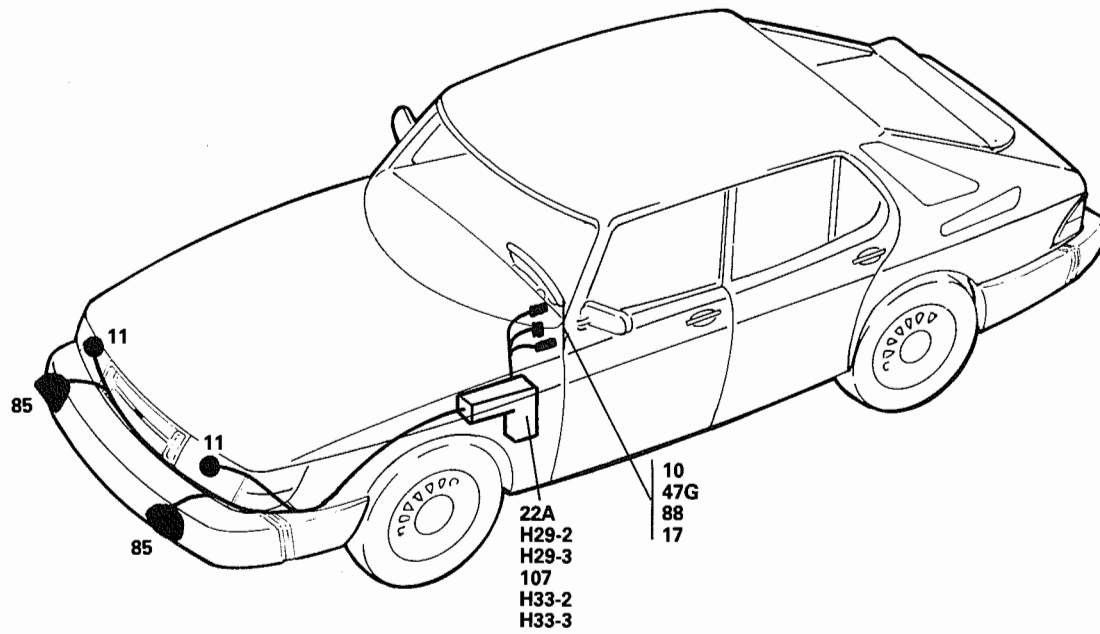
Pour allumer les phares antibrouillard supplémentaires, mettre l'interrupteur 10 sur une position quelconque et appuyer en même temps sur l'interrupteur 88.

1. Contrôler que le fusible 21 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que les lampes 11 et 47G sont intactes.
3. Contrôler que les lampes des phares antibrouillard sont intactes et qu'elles sont alimentées par tension. Contrôler la connexion à la masse des lampes.
4. Contrôler que le fusible 15 est intact, autrement les phares antibrouillard ne s'éteignent pas lorsque l'éclairage de route est éteint.
5. Contrôler le fonctionnement du relais 107 ainsi que des interrupteurs 10 et 88 en effectuant des mesures à leurs connexions.
6. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

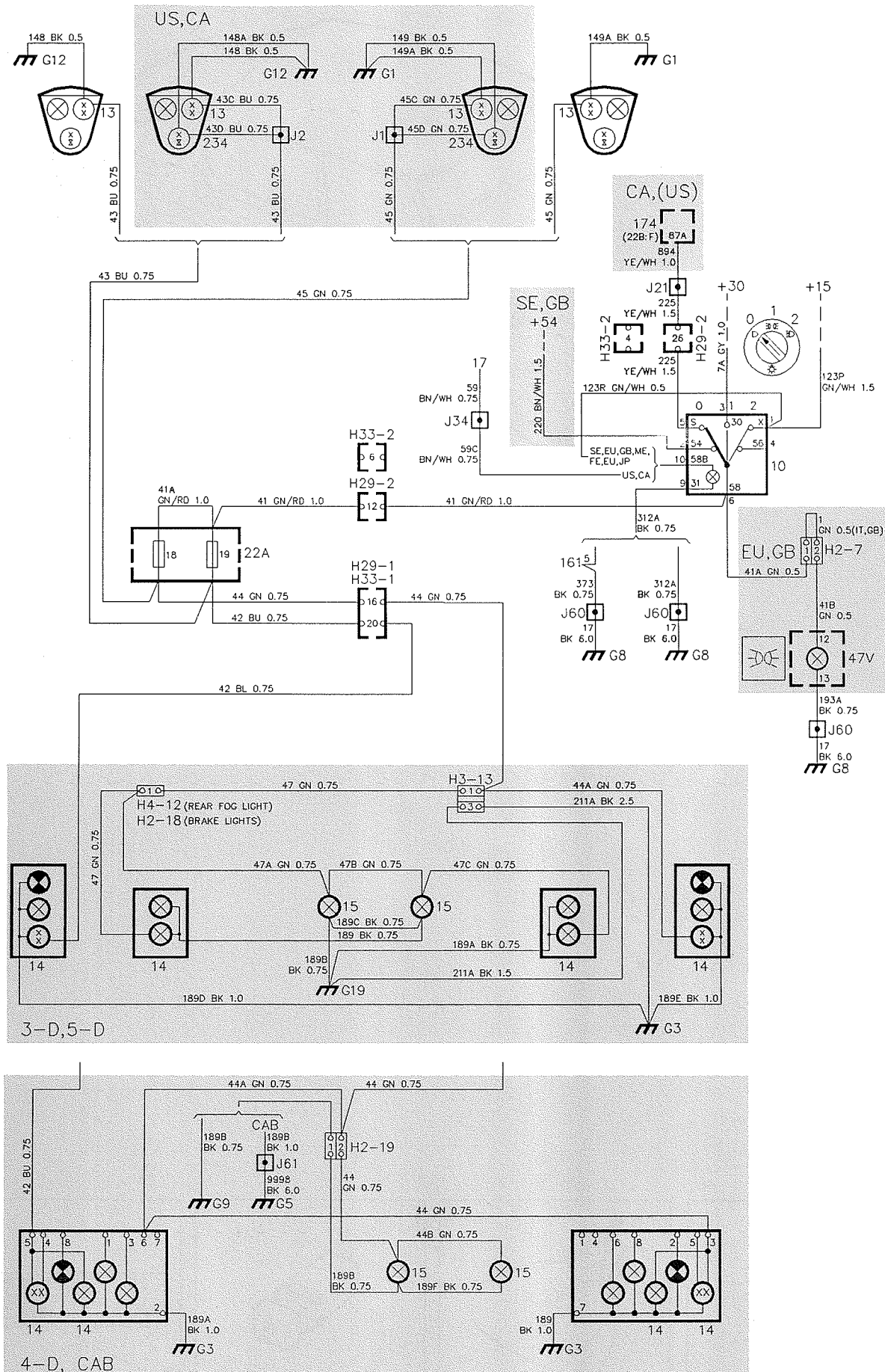
**Emplacement des composants**

- 10 Interrupteur d'éclairage  
sur le tableau de bord, à gauche
- 11 Eclairage de route  
dans les lanternes de phares gauche et droit
- 17 Rhéostat supplémentaire, éclairage des  
commandes  
sur le tableau de bord
- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 47G Témoin de contrôle, éclairage de route  
dans le groupe d'instruments
- 85 Phares antibrouillard supplémentaires  
sous le pare-chocs avant
- 88 Interrupteur, phares antibrouillard supplémentaires  
sur le tableau de bord
- 107 Relais, phares antibrouillard supplémentaires  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, à l'emplacement de relais D
- 174 Relais, éclairage ville (CA)  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacement de relais F
- G1 Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G8 Point de connexion à la masse, tableau de bord
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H29-3 Boîte de connexion 29 pôles noire
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise
- H33-3 Boîte de connexion 33 pôles bleue  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

## Composants



# Feux de stationnement



015H 002 A

## Description de fonctionnement

Les feux de stationnement sont allumés et éteints à l'aide de l'interrupteur d'éclairage 10 qui est toujours alimenté par tension (+30) quelle que soit la position de la serrure d'allumage 20.

Lorsque l'interrupteur d'éclairage est positionné sur 1 (feux de stationnement), la tension est alimentée jusqu'aux feux de stationnement 13 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2 et des fusibles 18 (côté droit) et 19 (côté gauche).

Les feux de recul 14 sont également alimentés par tension depuis les fusibles 18 et 19 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles blanche H29-1 ou 33 pôles noire H33-1. L'éclairage de la plaque d'immatriculation 15 est alimenté par tension depuis le fusible 18.

Sur les voitures de certains marchés, les feux de stationnement s'allument lorsque l'interrupteur d'éclairage est sur 0 et que l'allumage est en circuit. Voir la section «Eclairage ville».

### Marchés des USA, CA

Les voitures destinées aux USA et CA comportent en supplément des feux de signalisation latéraux 234 qui sont alimentés par tension par l'intermédiaire des feux de stationnement 13. Les feux de signalisation latéraux forment une moitié des lampes de clignotants.

### Marché IT et GB

Les voitures de ces marchés comportent le témoin de contrôle 47V qui s'allument pour indiquer que les feux de stationnement sont en fonction.

## Recherche des pannes

Les feux de stationnement sont activés lorsque l'interrupteur d'éclairage 10 est en position 1.

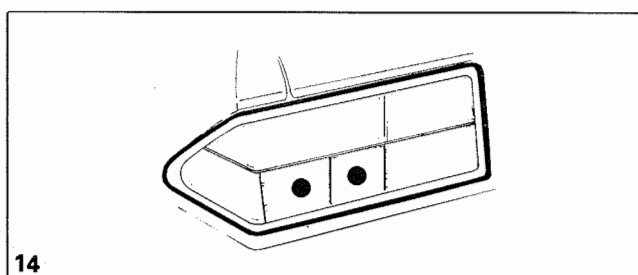
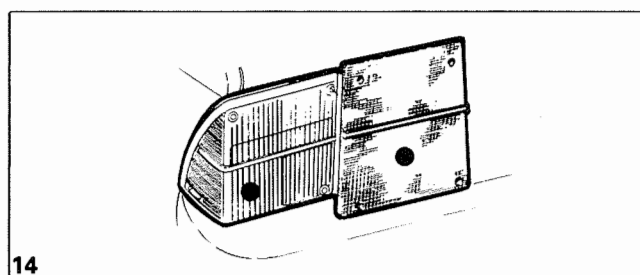
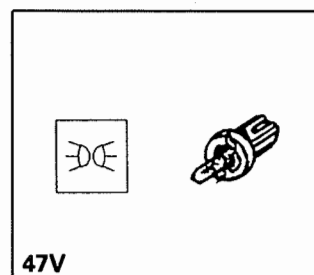
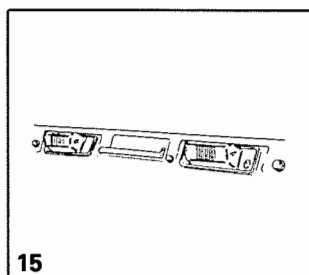
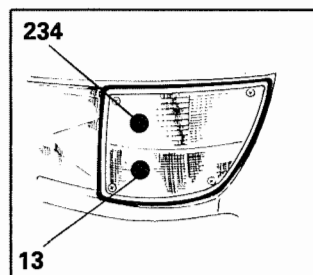
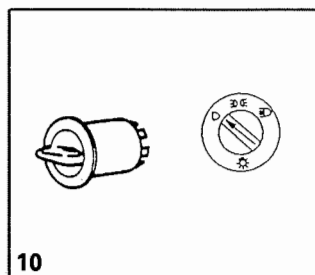
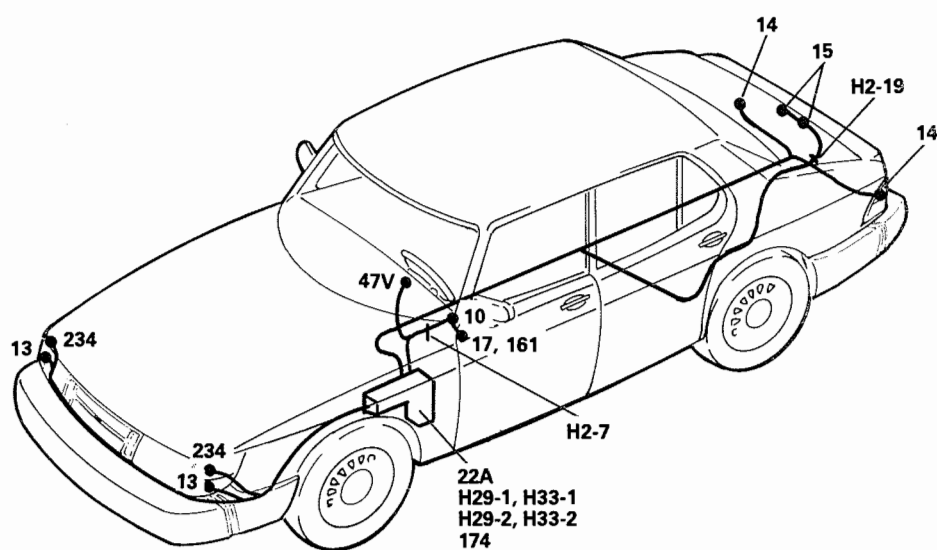
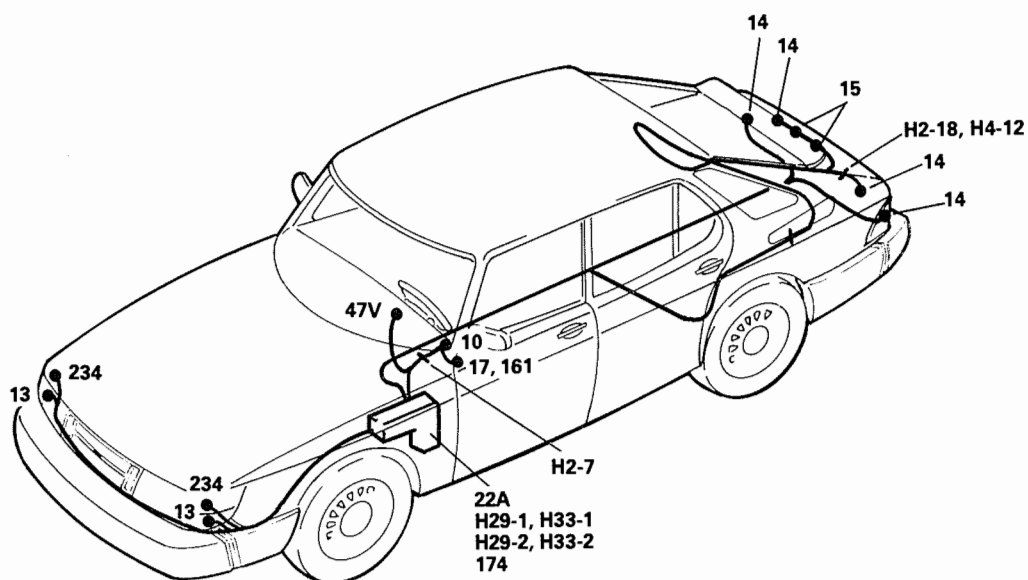
1. Contrôler que les fusibles 18 et 19 sont intacts, et qu'ils sont alimentés par tension.
2. Contrôler que les lampes sont intactes, et qu'elles sont alimentées par tension. Contrôler la connexion à la masse des lampes respectives.
3. Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur d'éclairage 10, en effectuant une mesure à ses connexions.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

**Emplacement des composants**

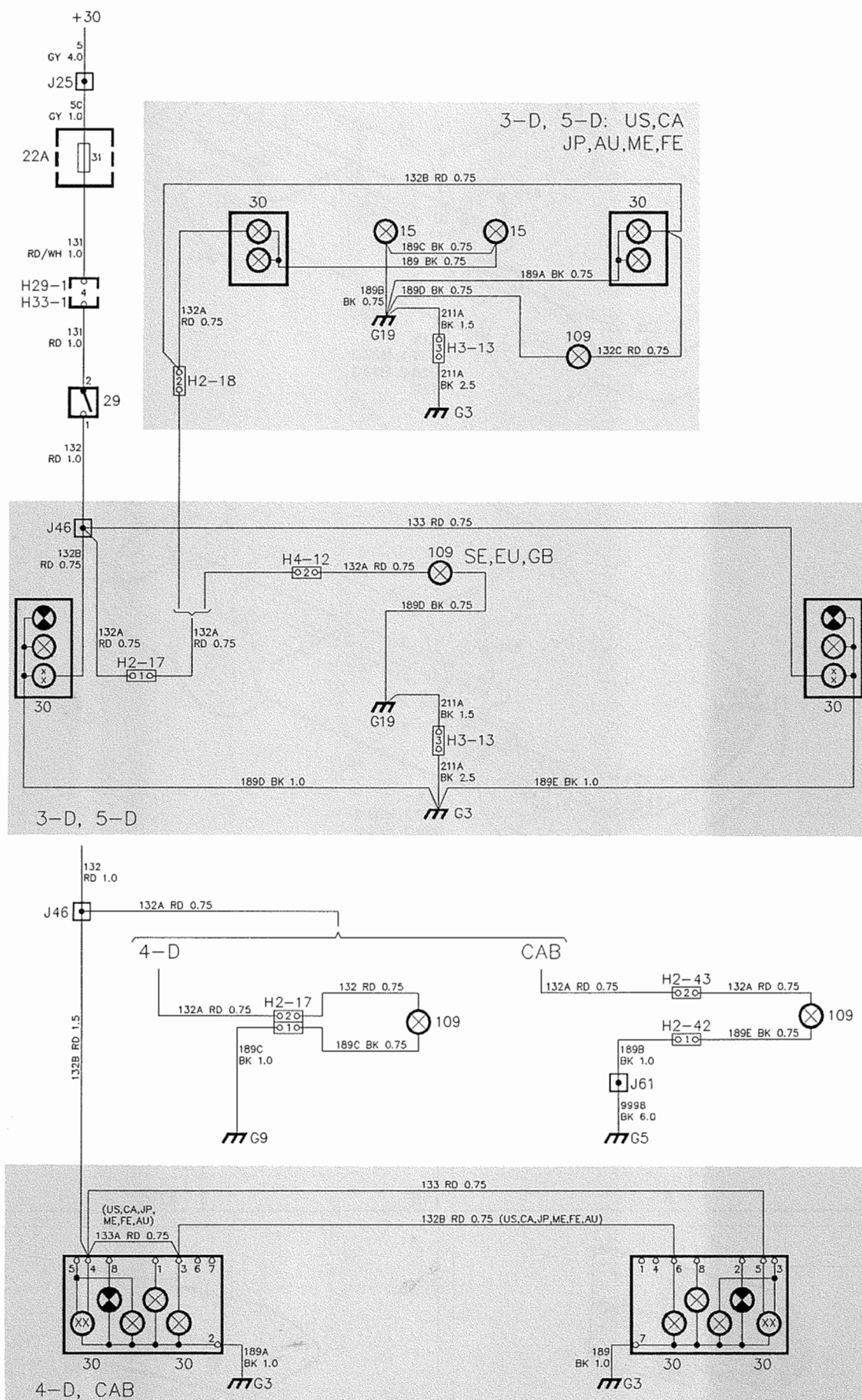
10	Interrupteur d'éclairage sur le tableau de bord, à gauche	H4-12	Boîte de connexion 4 pôles dans le couvercle du coffre à bagages, à gauche
13	Feux de stationnement dans les combinés de lanternes avant	H29-1	Boîte de connexion 29 pôles blanche
14	Feux de recul, 3-D, 5-D dans les combinés de lanternes arrière ainsi que dans les lanternes du couvercle arrière Feux de recul, 2-D, 4-D dans les combinés de lanternes arrière	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
15	Eclairage de la plaque d'immatriculation sur le couvercle arrière, 3-D, 5-D sur le tronc arrière, 2-D, 4-D	H33-1	Boîte de connexion 33 pôles noire
17	Rhéostat supplémentaire, éclairage des commandes et des commutateurs sur le tableau de bord, à gauche	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle
22A	Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche		
47V	Témoin de contrôle, éclairage principal allumé dans le groupe d'instruments		
161	Interrupteur, phares antibrouillard arrière sur le tableau de bord, à gauche		
174	Relais, éclairage ville CA dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacement de relais F		
234	Feux de signalisation latéraux dans les combinés de lanternes avant		
G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur		
G3	Point de connexion à la masse, coffre à bagages		
G8	Point de connexion à la masse, tableau de bord		
G9	Point de connexion à la masse, éclairage du coffre à bagages (4-D)		
G12	Point de connexion à la masse, étage de puissance, près du passage de roue gauche		
G19	Point de connexion à la masse, couvercle arrière (3-D, 5-D)		
H2-7	Boîtes de connexion 2 pôles sur le tableau de bord, à gauche, près de l'interrupteur d'éclairage		
H2-18	dans le couvercle du coffre à bagages, à gauche (3-D, 5-D)		
H2-19	dans le couvercle du coffre à bagages (4-D, CAB)		
H3-13	Boîte de connexion 3 pôles dans le coffre à bagages, près de la sortie d'air de gauche		



# Composants



# Feux stop



## Description de fonctionnement

La tension est alimentée du fusible 31 jusqu'au contact 29 des feux stop par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles blanche H29-1 ou 3 pôles noire H33-1. Au freinage, le contact se ferme et la tension arrive aux feux stop 30.

Suivant le marché, il est utilisé une ou deux lampes (30) pour les feux stop sur chaque côté de la voiture. Lorsque deux lampes sont utilisées, la deuxième lampe est connectée à l'aide du câble 132A (3-D, 5-D) ou 132B ou du dispositif de branchement 269 (2-D, 4-D).

## Marchés de l'Europe

Une seule lampe s'allume sur chaque côté au freinage. (Les lampes supplémentaires sont destinées aux phares antibrouillard arrière).

Les voitures des marchés SE, FI et GB comportent des feux stop haut placés 109 montés sur le bord inférieur de la lunette arrière. Sur les 3-D, 5-D les feux stop sont connectés par deux boîtes de connexion 1 pôle, une dans le coffre à bagages près de la sortie d'air de gauche et une dans le couvercle du coffre à bagages. Sur les 2-D, 4-D, les feux stop sont connectés par une boîte de connexion 2 pôles H2-17.

## Marchés de l'Australie, du Moyen-Orient et de l'Extrême-Orient, des USA, du Canada et du Japon

Deux lampes s'allument sur chaque côté au freinage.

De plus, il existe des feux stop haut placés 109 qui sont installés sur le bord inférieur de la lunette arrière. Sur les 3-D, 5-D les feux stop sont connectés à l'armature du feu arrière gauche. Sur les 2-D, 4-D, les feux stop sont connectés par l'intermédiaire d'une boîte de connexion 2 pôles H2-17.

## Cabriolet

Sur les Cabriolet, les feux stop haut placés 109 sont installés sur le spoiler et sont connectés par l'intermédiaire de deux boîtes de connexion 2 pôles H2-42 et H2-43 placées près de la charnière gauche du couvercle du coffre à bagages.

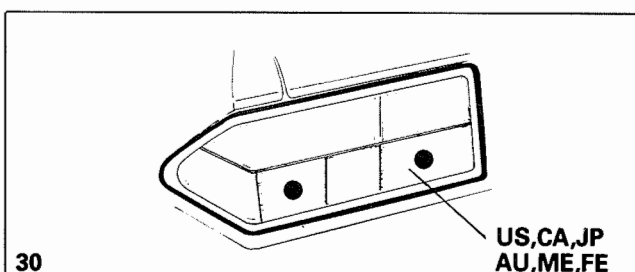
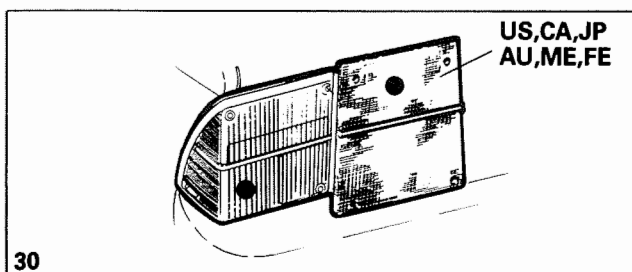
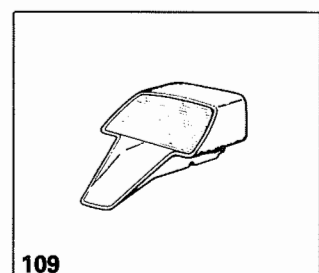
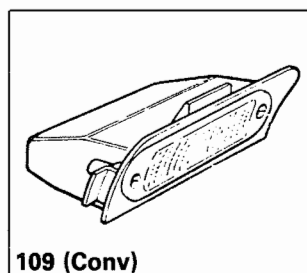
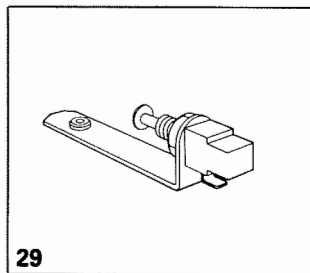
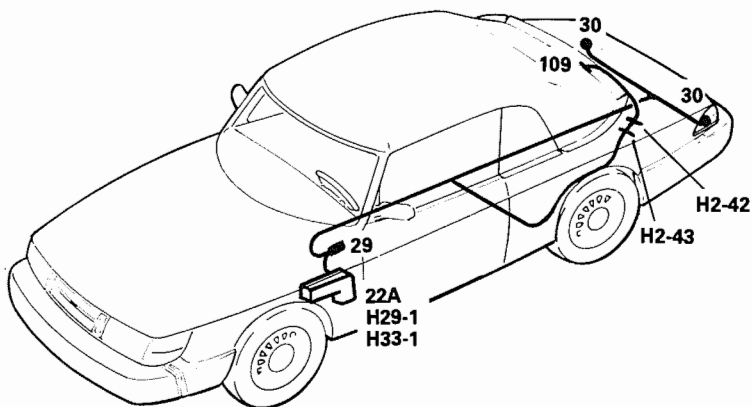
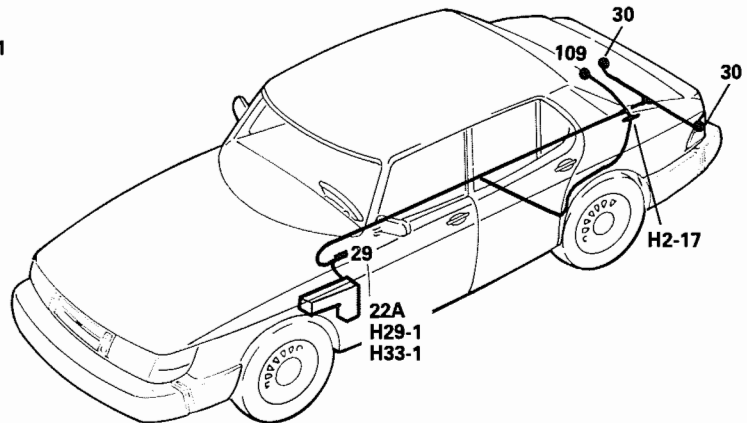
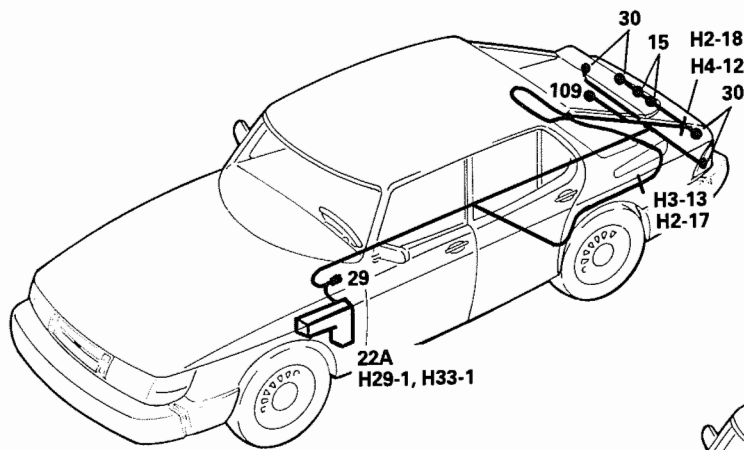
## Recherche des pannes

1. Contrôler que le fusible 31 est intact, et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que le contact 29 des feux stop est alimenté par tension.
3. Activer le contact des feux stop. Contrôler que les lampes sont intactes et qu'elles sont alimentées par tension. Contrôler la connexion à la masse des lampes respectives.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

## Emplacement des composants

- 15 Eclairage de la plaque d'immatriculation  
sur le couvercle arrière (3-D, 5-D)  
sur le tronc arrière (4-D, CAB)
- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 29 Contact, feux stop  
près de la pédale de frein
- 30 Feux stop  
dans les lanternes de combinés arrière  
pour certains marchés, sur le couvercle du coffre à bagages aussi (3-D, 5-D)
- 109 Feux stop haut placés  
sur le bord inférieur de la lunette arrière  
sur le spoiler du couvercle du coffre à bagages (CAB)
- G3 Point de connexion à la masse, coffre à bagages
- G5 Point de connexion à la masse, banquette arrière
- G9 Point de connexion à la masse, éclairage du coffre à bagages (4-D)
- G19 Point de connexion à la masse, couvercle arrière (3-D, 5-D)  
  
Boîtes de connexion 2 pôles
- H2-17 dans le coffre à bagages, près de la sortie d'air de gauche (3D, 5-D)
- H2-18 dans le couvercle du coffre à bagages, à gauche (3-D, 5-D)
- H2-42, H2-43 dans le coffre à bagages, près de la charnière gauche du couvercle, derrière la garniture (CAB)  
  
Boîte de connexion 3 pôles
- H3-13 dans le coffre à bagages, près de la sortie d'air de gauche (3D- 5-D)  
  
Boîte de connexion 4 pôles
- H4-12 dans le couvercle du coffre à bagages, à gauche
- H29-1 Boîte de connexion 29 pôles blanche
- H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

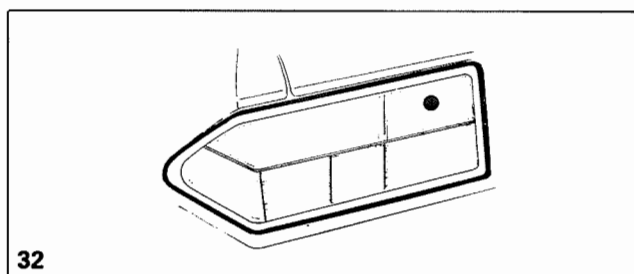
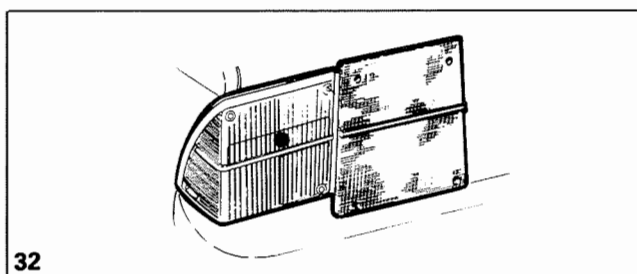
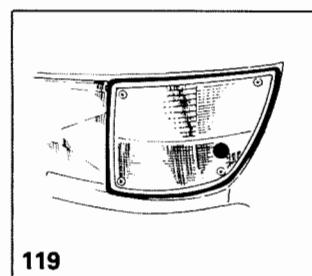
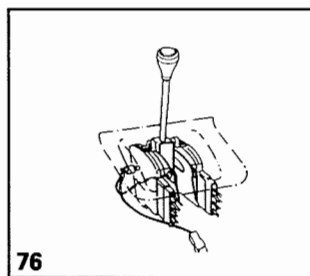
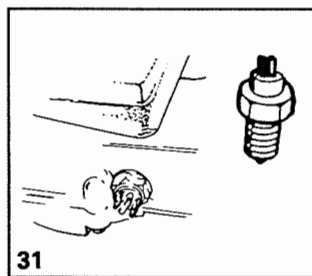
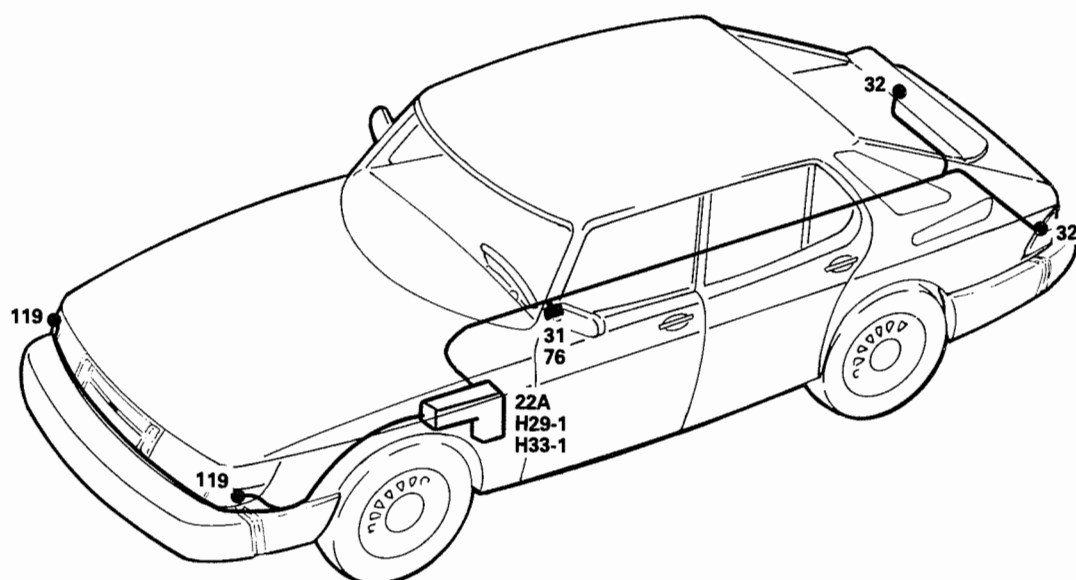
# Composants



## Emplacement des composants

- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 31 Contacts, feux de recul  
sous la console intermédiaire, à gauche du levier de vitesses
- 32 Lampes, feux de recul  
dans les combinés de lanternes arrière
- 76 Contact, accélération de ralenti, boîte automatique  
sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesses
- 119 Feux latéraux de recul  
dans les combinés de lanternes avant
- G1 Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G3 Point de connexion à la masse, coffre à bagages
- G12 Point de connexion à la masse, étage de puissance, près du passage de roue gauche
- H29-1 Boîte de connexion 29 pôles blanche
- H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

# Composants

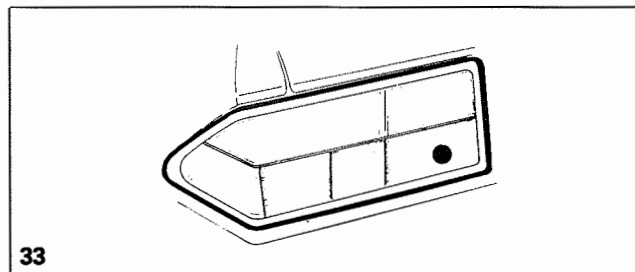
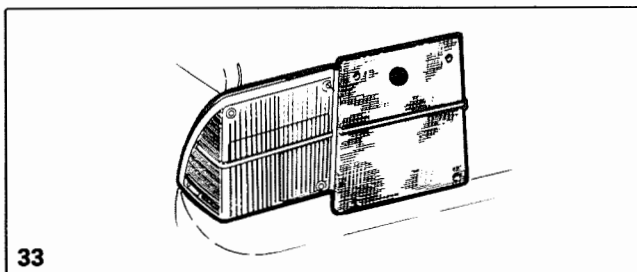
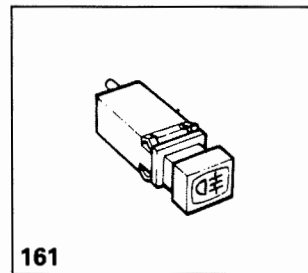
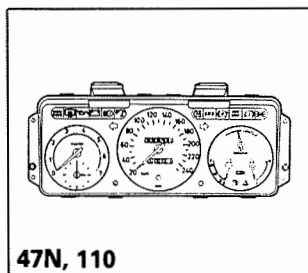
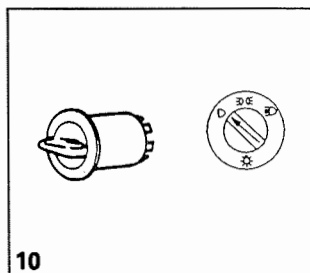
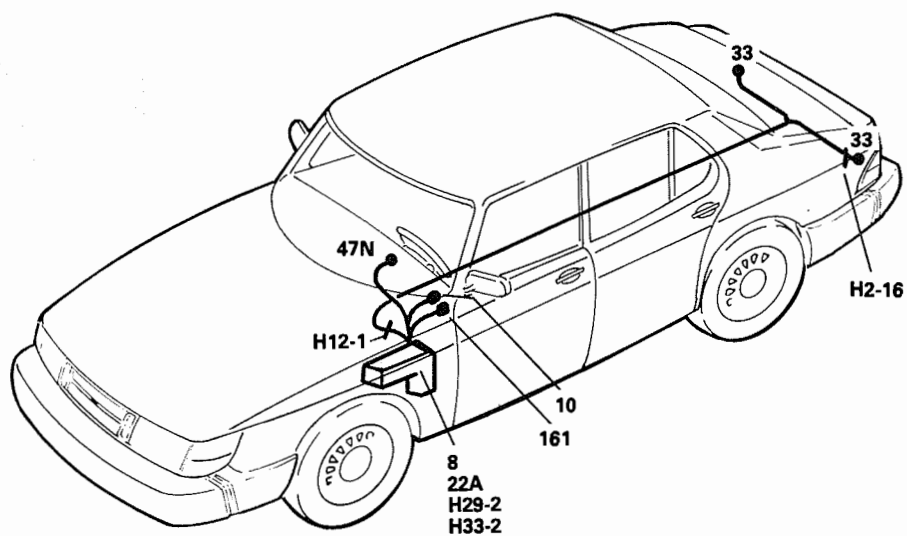
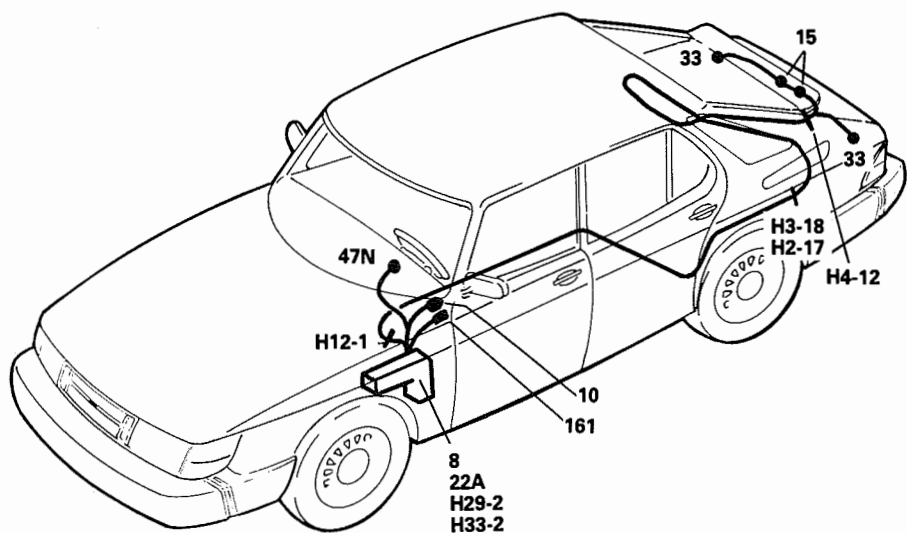


## Emplacement des composants

- 8 Relais d'éclairage  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacements de relais A et B
- 10 Interrupteur d'éclairage  
sur le tableau de bord, à gauche
- 15 Eclairage de la plaque d'immatriculation  
sur le couvercle arrière (3-D, 5-D)  
sur le tronc arrière (2-D, 4-D)
- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 33 Phares antibrouillard arrière  
dans les combinés de lanternes du couvercle du coffre à bagages (3-D, 5-D)  
dans les combinés de lanternes arrière (2-D, 4-D)
- 47N Témoin de contrôle, phares antibrouillard arrière  
dans le groupe d'instruments
- 161 Interrupteur, phares antibrouillard arrière  
sur le tableau de bord, à gauche
- G3 Point de connexion à la masse, coffre à bagages
- G8 Point de connexion à la masse, tableau de bord
- G19 Point de connexion à la masse, couvercle arrière (3-D, 5-D)
- H2-16 Boîtes de connexion 2 pôles  
près de l'armature du feu arrière gauche (4-D, CAB)
- H2-17 dans le coffre à bagages, près de la sortie d'air de gauche (3D, 5-D)
- H3-13 Boîte de connexion 3 pôles  
dans le coffre à bagages, près de la sortie d'air de gauche (3D- 5-D)
- H4-12 Boîte de connexion 4 pôles  
dans le couvercle du coffre à bagages, à gauche
- H12-1 Boîte de connexion 12 pôles  
sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle



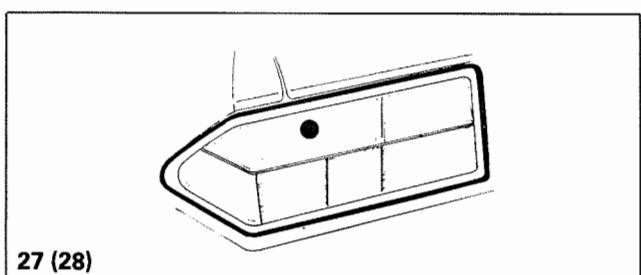
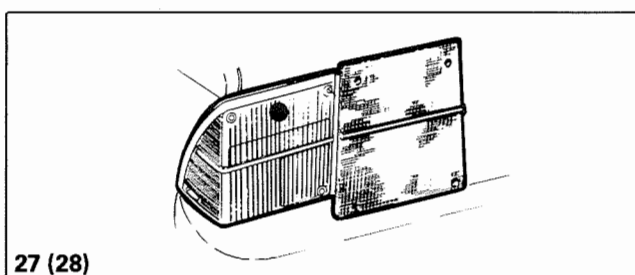
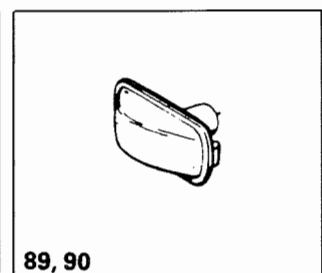
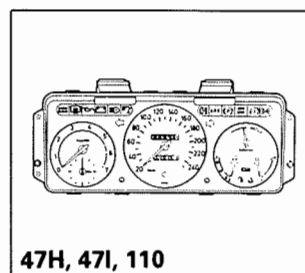
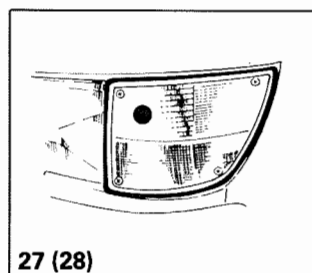
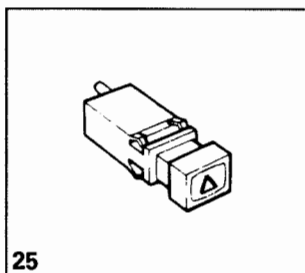
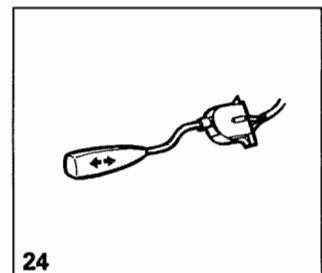
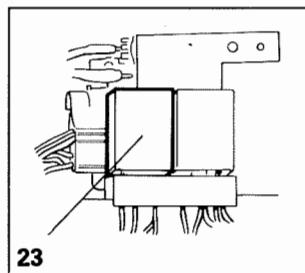
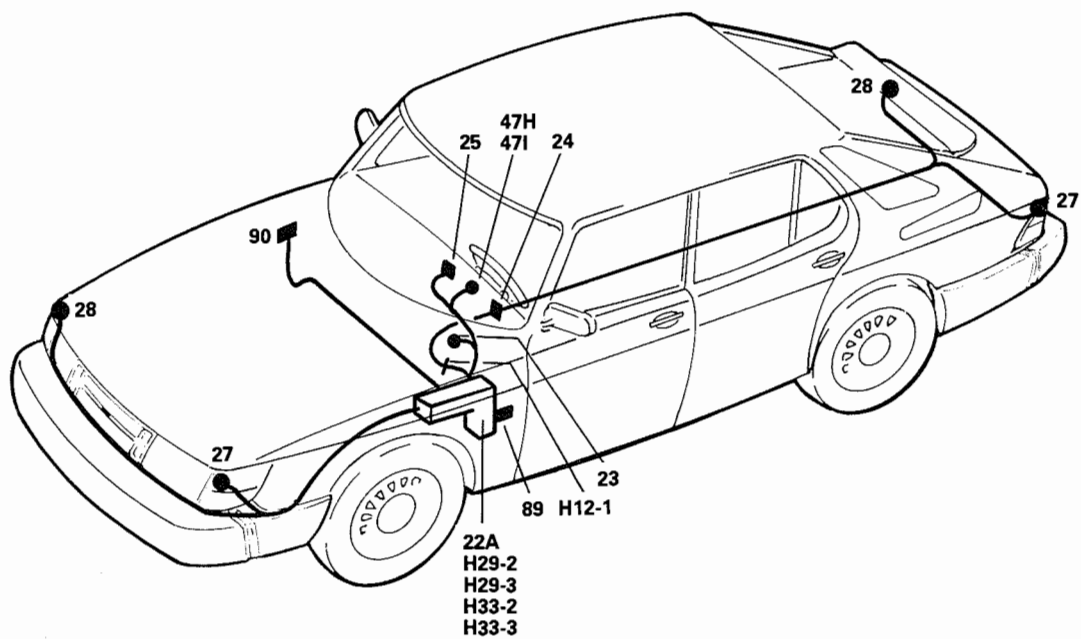
# Composants



**Emplacement des composants**

- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 23 Relais de clignotants  
sous le tableau de bord, à gauche derrière la protection de genoux
- 24 Commutateur, clignotants de direction  
sur la colonne de direction, à gauche
- 25 Interrupteur, clignotants de détresse  
sur le tableau de bord, à droite
- 27 Lampes de clignotants de direction, gauche  
dans les combinés de lanternes avant et arrière de gauche
- 28 Lampes de clignotants de direction, droite  
dans les combinés de lanternes avant et arrière de droite
- 47H Témoin de contrôle, clignotants de direction, gauche  
dans le groupe d'instruments
- 47I Témoin de contrôle, clignotants de direction, droite  
dans le groupe d'instruments
- 89 Clignotants latéraux, gauche  
sur l'aile avant de gauche
- 90 Clignotants latéraux, droite  
sur l'aile avant de droite
- G1 Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G3 Point de connexion à la masse, coffre à bagages
- G6 Réglette de distribution moins  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- G8 Point de connexion à la masse, tableau de bord
- G12 Point de connexion à la masse, étage de puissance, près du passage de roue gauche
- H12-1 Boîte de connexion 12 pôles  
sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H29-3 Boîte de connexion 29 pôles noire
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise
- H33-3 Boîte de connexion 33 pôles bleue  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

# Composants



**Contrôle des feux obliques**

Les feux obliques sont activés lorsque la serrure centrale est positionnée sur Conduite.

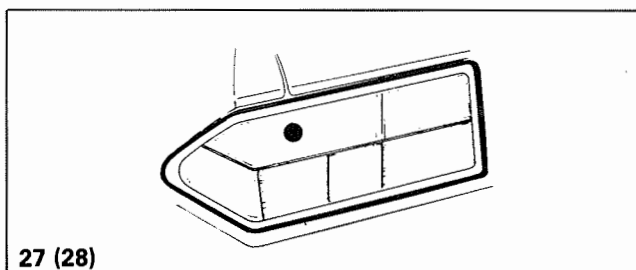
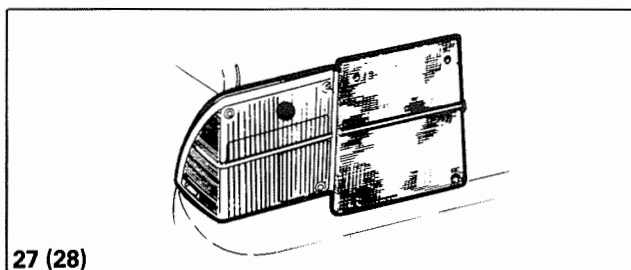
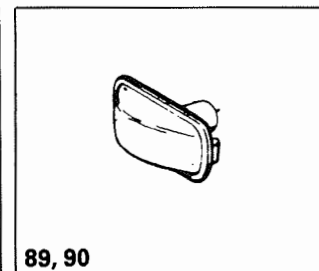
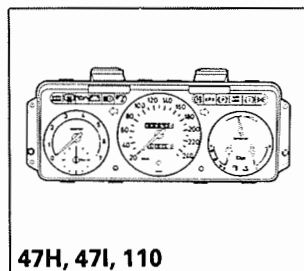
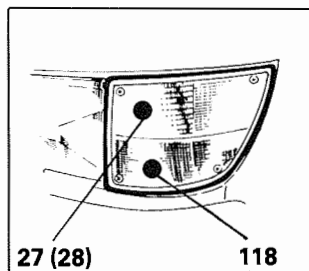
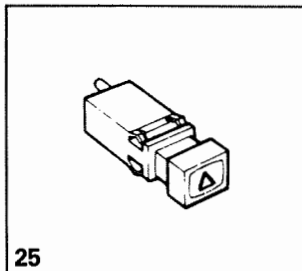
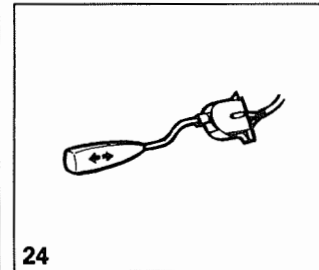
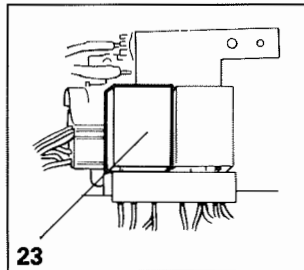
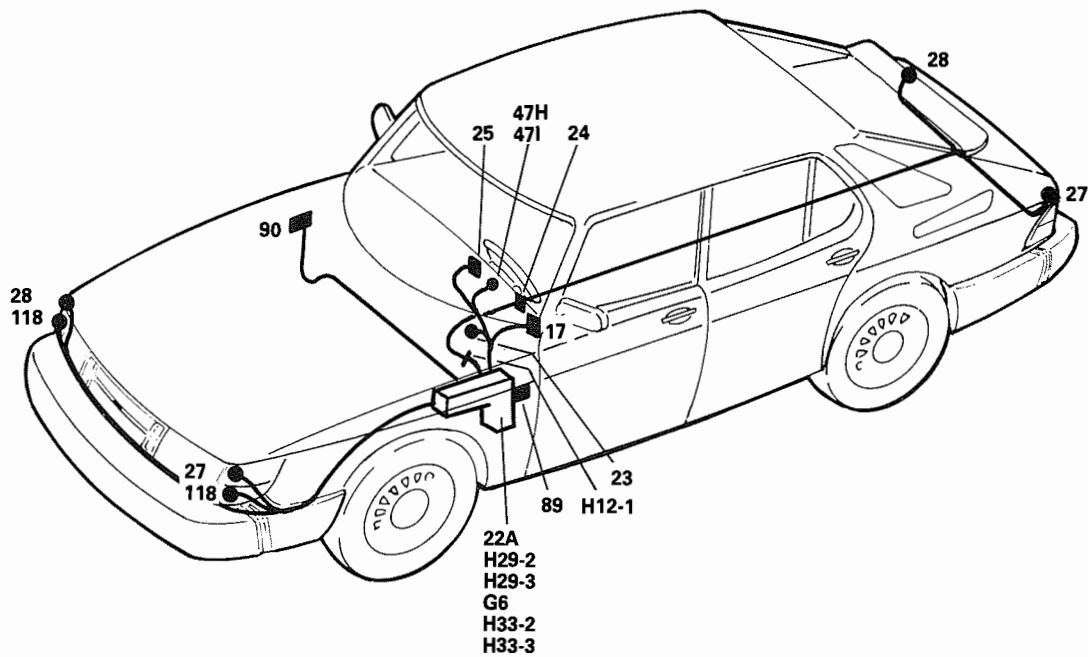
1. Contrôler que le fusible 20 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension existe à la connexion 1 du commutateur 24.
3. Actionner le commutateur des clignotants de direction et contrôler que les lampes sont intactes et qu'elles sont alimentées par tension.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

**Emplacement des composants**

- 17 Rhéostat supplémentaire, éclairage des commandes  
sur le tableau de bord, à gauche
- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 23 Relais de clignotants  
sous le tableau de bord, à gauche, derrière la protection de genoux
- 24 Commutateur, clignotants de direction  
sur la colonne de direction, à gauche
- 25 Interrupteur, clignotants de détresse  
sur le tableau de bord, à droite
- 27 Lampes de clignotants de direction, gauche  
dans les combinés de lanternes avant et arrière de gauche
- 28 Lampes de clignotants de direction, droite  
dans les combinés de lanternes avant et arrière de droite
- 47H Témoin de contrôle, clignotants de direction, gauche  
dans le groupe d'instruments
- 47I Témoin de contrôle, clignotants de direction, droite  
dans le groupe d'instruments
- 89 Clignotants latéraux, gauche  
sur l'aile avant de gauche
- 90 Clignotants latéraux, droite  
sur l'aile avant de droite
- 118 Feux obliques  
dans les combinés de lanternes avant
- G1 Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G3 Point de connexion à la masse, coffre à bagages

- G6 Réglette de distribution moins  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- G8 Point de connexion à la masse, tableau de bord
- G12 Point de connexion à la masse, étage de puissance, près du passage de roue gauche
- H10-8 Boîte de connexion 10 pôles  
sous la banquette arrière, près de l'unité électronique, alarme antivol (CAB)
- H12-1 Boîte de connexion 12 pôles  
sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H29-3 Boîte de connexion 29 pôles noire
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise
- H33-3 Boîte de connexion 33 pôles bleue  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

## Composants



## Eclairage des commutateurs et des commandes SE, GB, EU, ME, FE, AU, JP



## Description de fonctionnement

L'éclairage des commutateurs et des commandes diffère suivant les marchés. Dans cette section nous traitons toutes les exécutions sauf celle des USA et du Canada.

Le schéma montre l'alimentation par tension jusqu'aux interrupteurs et autres composants incorporant une lampe.

### Rhéostat 16

Le rhéostat 16 est alimenté par tension par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2 et du fusible 23 lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

A l'aide du rhéostat 16, dans le groupe d'instruments 47, il est possible de régler en continu les éclairages suivants:

- 18 Eclairage du groupe d'instruments
- 148 Eclairage du cendrier
- 153 Eclairage de l'allume-cigares
- 154 Eclairage de la commande de chauffage
- 282 Eclairage de la commande de réglage de la portée des phares

L'éclairage du cadran de la radio éventuelle (267) raccordée à la boîte de connexion H10-4, est également réglé à l'aide du rhéostat 16.

### Interrupteurs sur la console Intermédiaire

Si la voiture est équipée de lève-vitres électriques, les témoins incorporés des interrupteurs correspondants s'allument d'un éclat fixe.

- 91 Eclairage, indicateur de passage en rapport supérieur (AUT)
- 181 Interrupteur, capote électrique (CAB)
- 190A Interrupteur, lève-vitre électrique, porte arrière gauche
- 191A Interrupteur, lève-vitre électrique, porte arrière droite
- 386 Interrupteur, lève-vitres et toit ouvrant électriques

### Autres Interrupteurs

Lorsque la serrure d'allumage est sur Conduite, la tension (+54) est alimentée jusqu'aux lampes des interrupteurs ci-dessous. Les interrupteurs incorporent une résistance qui est shuntée lorsqu'ils sont dans la position enfoncée. Par conséquent, les lampes brillent d'un éclat réduit lorsque les interrupteurs ne sont pas enfoncés, et brillent de plein éclat lorsqu'ils le sont.

- 25 Interrupteur, clignotants de détresse
- 116 Interrupteur, lunette arrière chauffante
- 143 Interrupteur, recirculation AC
- 169 Interrupteur, climatisation AC
- 252 Rhéostat, coussin chauffant, siège du conducteur (pas par l'intermédiaire de la résistance)

Pour le câblage de l'éclairage de ces interrupteurs, voir les sections des fonctions correspondantes.

## Recherche des pannes

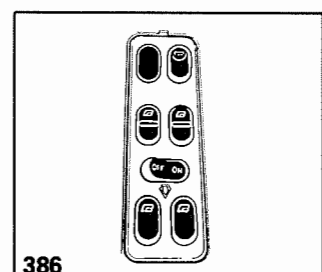
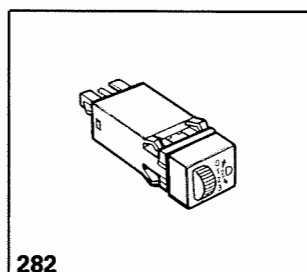
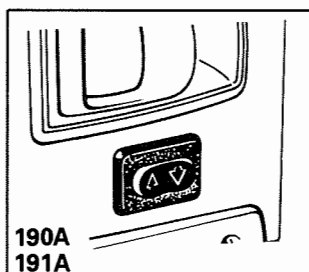
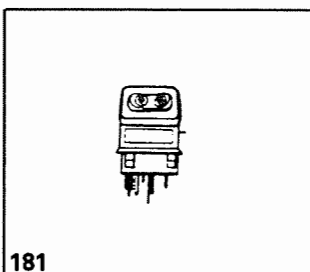
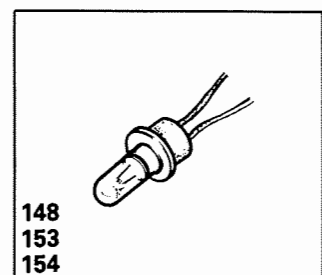
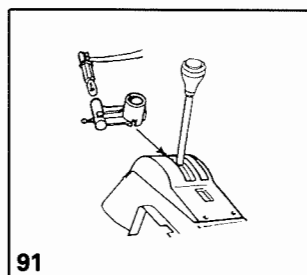
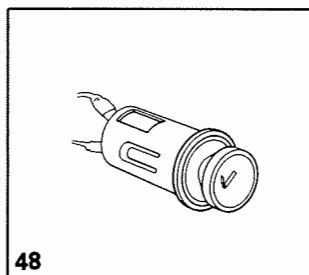
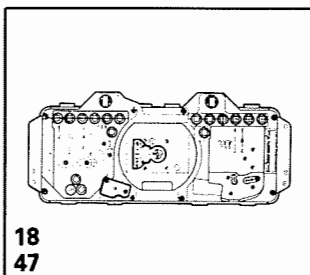
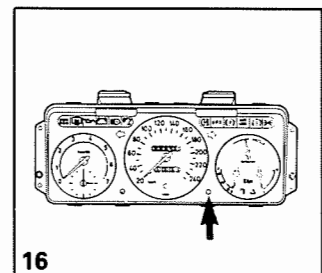
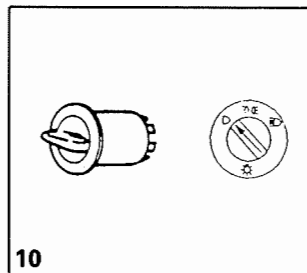
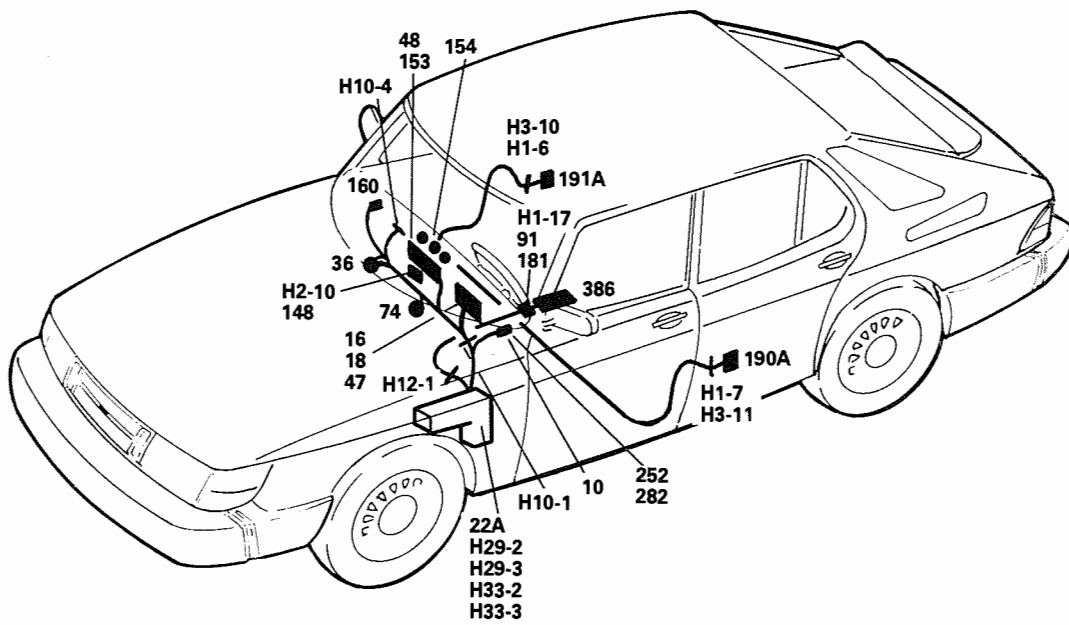
1. Contrôler que les fusibles en question sont intacts et qu'ils sont alimentés par tension.
2. Contrôler que la tension est alimentée à la connexion 14 du rhéostat 16.
3. Contrôler que les lampes en question sont intacts et qu'elles sont alimentées par tension.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

**Emplacement des composants**

10	Interrupteur d'éclairage sur le tableau de bord, à gauche	G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
16	Rhéostat, éclairage des instruments dans le groupe d'instruments	G4	Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement
18	Eclairage, groupe d'instruments dans le groupe d'instruments	G8	Point de connexion à la masse, tableau de bord
22A	Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche		Boîtes de connexion 1 pôle
36	Moteur, ventilateur d'habitacle sous la grille du haut-parleur droit	H1-6	derrière la garniture du montant B de droite
47	Groupe d'instruments sur le tableau de bord	H1-7	derrière la garniture du montant B de gauche
48	Allume-cigares sur le tableau de bord	H1-17	sous la console intermédiaire, entre les sièges
74	Résistance, ventilateur d'habitacle sous la grille du haut-parleur gauche, à droite		Boîte de connexion 2 pôles
91	Eclairage, indicateur de changement de vitesses entre les sièges, près du sélecteur de vitesses (AUT)	H2-10	sur le tableau de bord (derrière l'allume-cigares)
148	Eclairage, cendrier dans le cendrier, sur le tableau de bord		Boîtes de connexion 3 pôles
153	Eclairage, allume-cigares sur le tableau de bord, près de l'allume-cigares	H3-10	derrière la garniture du montant B de droite
154	Eclairage, commande du chauffage sur le tableau de bord, près de la commande de chauffage respective	H3-11	derrière la garniture du montant B de gauche
160	Contact, éclairage de la boîte à gants dans la boîte à gants, à droite		Boîte de connexion 10 pôles
181	Interrupteur, toit ouvrant/capote électrique entre les sièges, tout à l'avant sur la console intermédiaire	H10-1	sous le tableau de bord, à gauche du volant, sous la protection de genoux
190A	Interrupteur, lève-vitre électrique, porte arrière gauche dans la porte arrière gauche		Boîte de connexion 12 pôles
191A	Interrupteur, lève-vitre électrique, porte arrière droite dans la porte arrière droite	H12-1	sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire
267	Connexion, radio	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
(H10-4)	une dans le tableau de bord, derrière le couvercle pour la radio	H29-3	Boîte de connexion 29 pôles noire
282	Interrupteur, réglage de la portée des phares sur le tableau de bord	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise
386	Interrupteur, lève-vitres et toit ouvrant électriques sur la console intermédiaire, entre les sièges	H33-3	Boîte de connexion 33 pôles bleue dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle



## Composants





## Description de fonctionnement

Le schéma montre l'alimentation par tension jusqu'aux interrupteurs et autres composants incorporant une lampe.

Les deux rhéostats 16 et 17 sont alimentés par tension par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2 et du fusible 23, lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite ou Démarrage.

### Rhéostat 16

Le rhéostat 16, dans le groupe d'instruments 47, permet de régler en continu l'éclairage 18 des instruments.

### Rhéostat 17

Le rhéostat 17 permet également de régler les éclairages ci-dessous.

#### *Interrupteurs et éclairages sur la console intermédiaire*

91	Eclairage, indicateur de passage en rapport supérieur (voitures avec boîte automatique)
181	Interrupteur, capote électrique (CAB)
190A	Interrupteur, lève-vitre électrique, porte arrière gauche
191A	Interrupteur, lève-vitre électrique, porte arrière droite
386	Interrupteur, lève-vitres et toit ouvrant électriques
425	Interrupteur, verrous de portes (CAB) (M1992)

#### *Interrupteurs et éclairages sur le tableau de bord*

10	Interrupteur d'éclairage
25	Interrupteur, clignotants de détresse
88	Interrupteur, phare antibrouillard supplémentaire
116	Interrupteur, lunette arrière chauffante
143	Interrupteur, recirculation AC
148	Eclairage du cendrier
153	Eclairage de l'allume-cigares
154	Eclairage de la commande du chauffage
169	Interrupteur, climatisation AC
252	Rhéostat, coussin chauffant, siège du conducteur (non par l'intermédiaire de la résistance)

Pour la connexion de l'éclairage de ces interrupteurs, voir la description de fonctionnement correspondante.

De plus, l'éclairage du cadran de la radio (267) éventuelle est raccordé à la boîte de connexion H10-4.

## Recherche des pannes

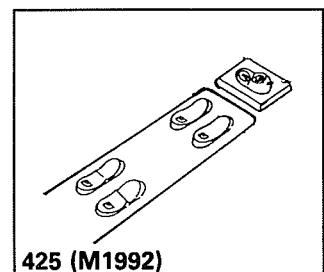
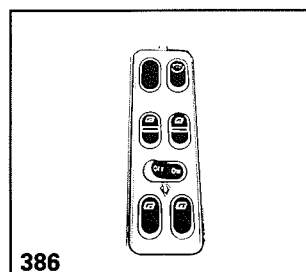
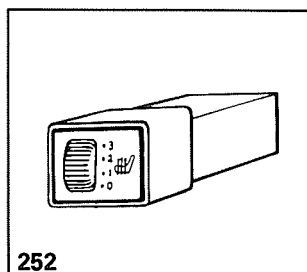
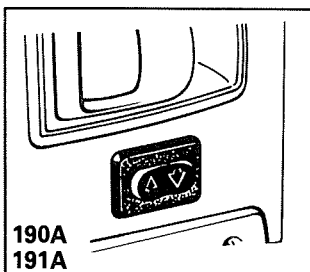
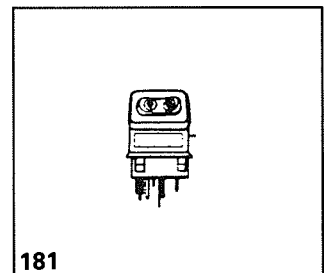
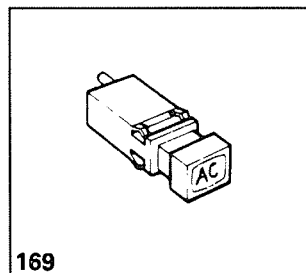
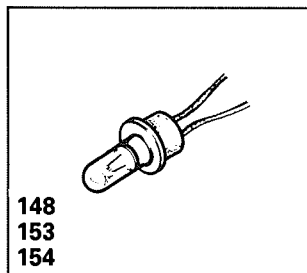
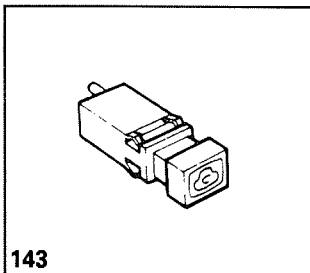
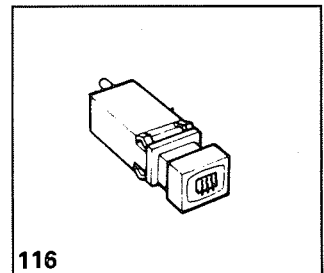
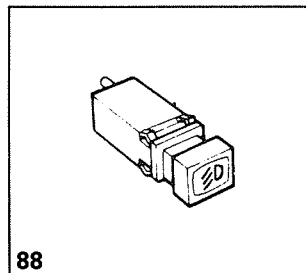
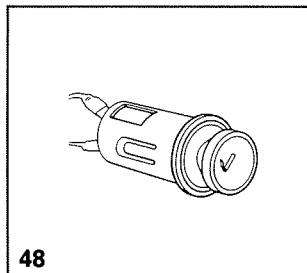
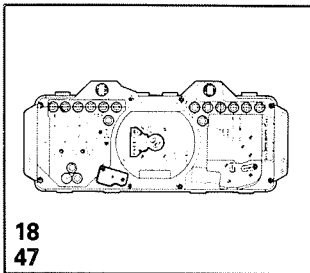
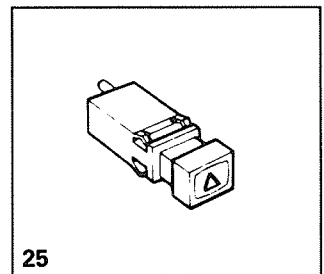
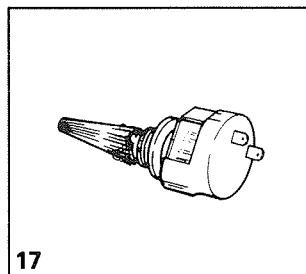
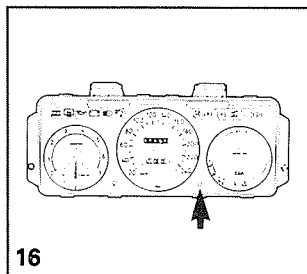
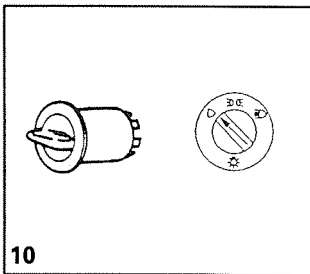
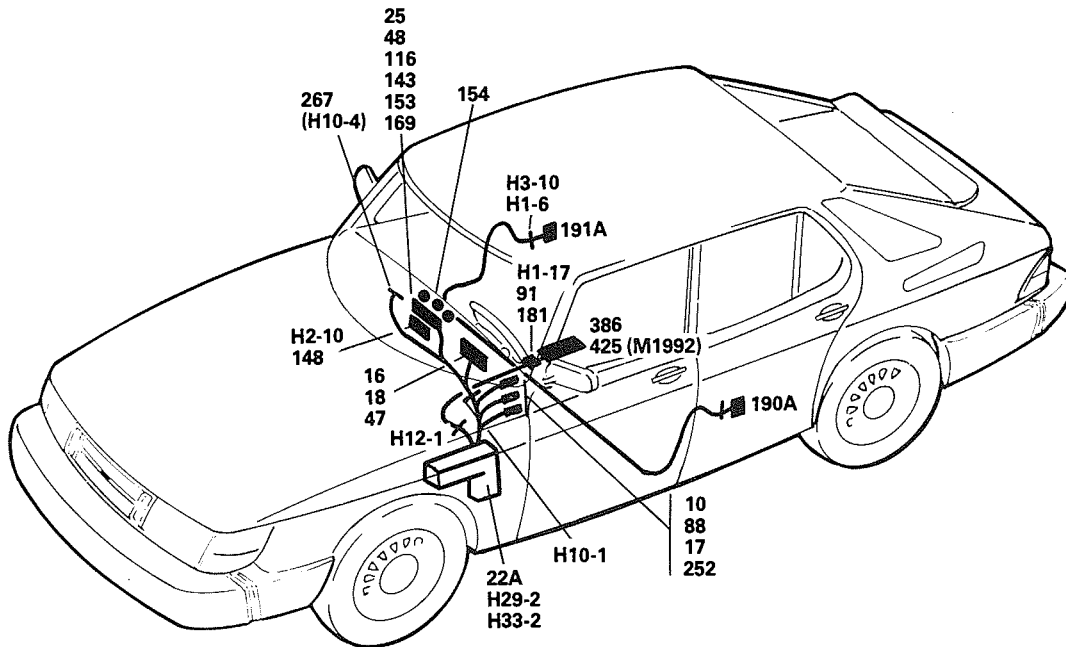
L'éclairage des interrupteurs et des commandes est activé lorsque l'interrupteur d'éclairage est en position Conduite ou Démarrage.

1. Contrôler que le fusible 23 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension arrive à la connexion 14 du rhéostat 16.
3. Contrôler que la tension arrive à l'entrée et à la sortie du rhéostat 17.
4. Contrôler que les lampes sont intactes et qu'elles sont alimentées par tension.
5. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

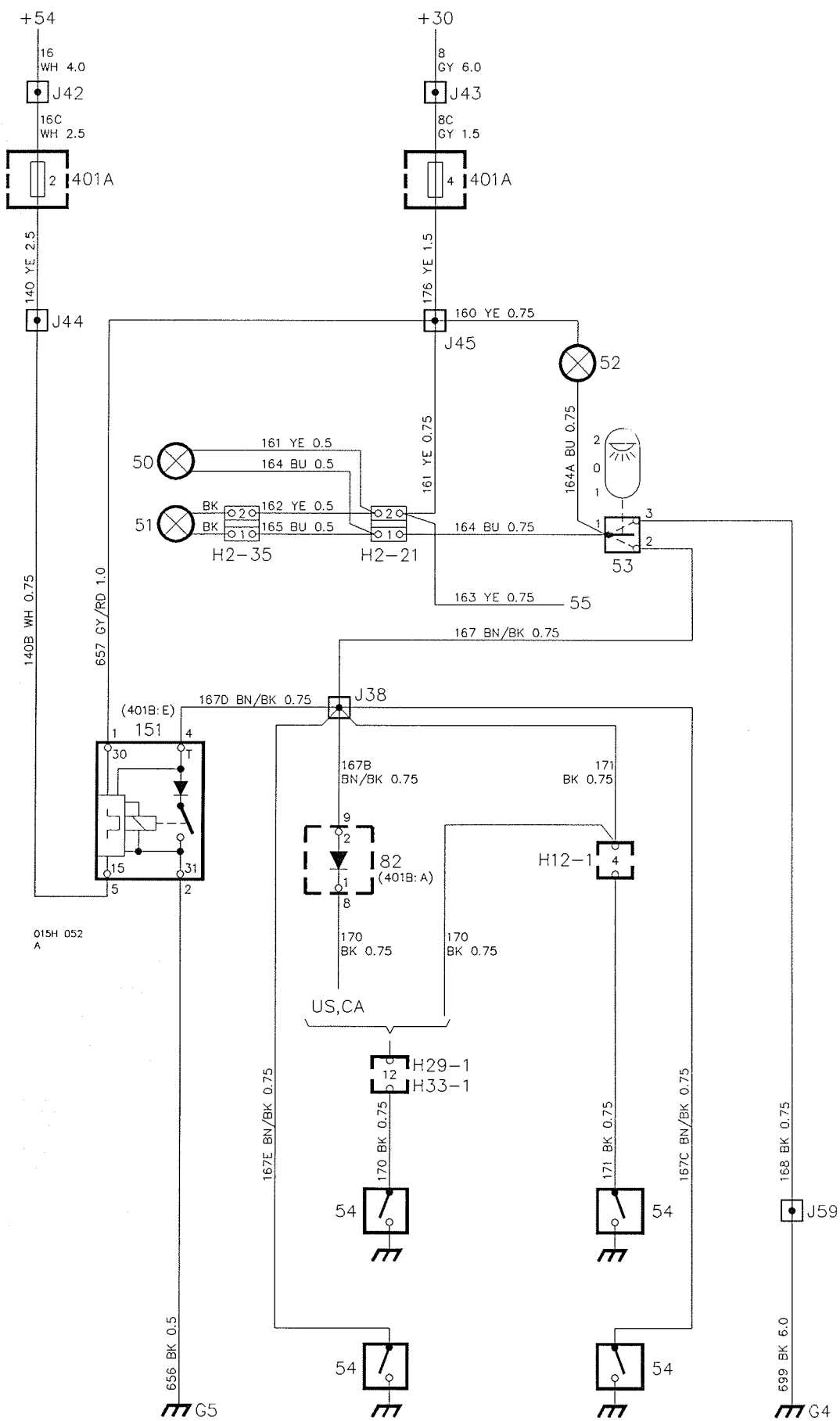
**Emplacement des composants**

10	Interrupteur d'éclairage sur le tableau de bord, à gauche	267	Connexion, radio (H10-4) dans le tableau de bord, derrière le couvercle pour la radio
16	Rhéostat, éclairage des instruments dans le groupe d'instruments	386	Interrupteur, lève-vitres et toit ouvrant électriques sur la console intermédiaire, entre les sièges
17	Rhéostat supplémentaire, éclairage des commandes sur le tableau de bord, à gauche	425	Interrupteur, verrous de portes (CAB) (M1992) sur la console intermédiaire, entre les sièges
18	Eclairage, groupe d'instruments dans le groupe d'instruments	G4	Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement
22A	Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche	G8	Point de connexion à la masse, tableau de bord
25	Interrupteur, clignotants de détresse sur le tableau de bord		Boîtes de connexion 1 pôle
47	Groupe d'instruments sur le tableau de bord	H1-6	derrière la garniture du montant B de droite
48	Allume-cigares sur le tableau de bord	H1-7	derrière la garniture du montant B de gauche
88	Interrupteur, phare antibrouillard supplémentaire sur le tableau de bord	H1-17	sous la console intermédiaire, entre les sièges
91	Eclairage, indicateur de passage en rapport supérieur entre les sièges, près du sélecteur de vitesses		Boîte de connexion 2 pôles
116	Interrupteur, lunette arrière chauffante sur le tableau de bord	H2-10	sur le tableau de bord (derrière l'allume-cigares)
143	Interrupteur, recirculation AC sur le tableau de bord		Boîtes de connexion 3 pôles
148	Eclairage de cendrier dans le cendrier, sur le tableau de bord	H3-10	derrière la garniture du montant B de droite
153	Eclairage, allume-cigares sur le tableau de bord, près de l'allume-cigares	H3-11	derrière la garniture du montant B de gauche
154	Eclairage, commande du chauffage sur le tableau de bord, près de la commande de chauffage respective		Boîtes de connexion 10 pôles
169	Interrupteur, climatisation AC sur le tableau de bord	H10-1	sous le tableau de bord, à gauche du volant, sous la protection de genoux
181	Interrupteur, capote électrique entre les sièges, tout à l'avant sur la console intermédiaire		Boîte de connexion 12 pôles
190A	Interrupteur, lève-vitre électrique, porte arrière gauche dans la porte arrière gauche	H12-1	sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire
191A	Interrupteur, lève-vitre électrique, porte arrière droite dans la porte arrière droite	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
252	Rhéostat, coussin chauffant, siège du conducteur sur le tableau de bord	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

## Composants



## Eclairage intérieur



## Description de fonctionnement

L'éclairage intérieur existe avec ou sans fonction de temporisation. Les voitures équipées d'un circuit pour l'extinction temporisée des lampes comportent, entre autres, un relais supplémentaire 151. Voir le paragraphe spécial ci-après.

Le circuit d'éclairage est alimenté par tension par l'intermédiaire du fusible 4 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière, quelle que soit la position de la serrure d'allumage.

L'éclairage intérieur est allumé ou éteint à l'aide de l'interrupteur 53 près de la serrure d'allumage.

Lorsque l'interrupteur 53 est sur 2 (position avant), le plafonnier central 50, le plafonnier avant 51 et l'éclairage 52 de la serrure d'allumage sont toujours allumés.

Lorsque l'interrupteur 53 est sur 1 (position arrière), l'éclairage intérieur s'allume si l'un des contacts de portes 54 se ferme, autrement dit si l'une des portes est ouverte. Lorsque l'interrupteur est sur 0 (position médiane), l'éclairage est éteint.

Sur les voitures destinées aux USA et au Canada, le contact 54 de la porte avant gauche est connecté par l'intermédiaire du relais 82 prévu pour les témoins avertisseurs de ceinture de sécurité et de clé de contact.

## Temporisation

Les voitures équipées d'un circuit d'éclairage temporisé, comportent en supplément un relais 151 qui est alimenté par tension à partir du fusible 2 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite, et qui est toujours alimenté par tension +30 quelle que soit la position de la serrure d'allumage.

Lorsque l'éclairage intérieur s'allume, par suite de l'ouverture d'une porte ou de l'actionnement de l'interrupteur, le contact T du relais 151 est connecté à la masse et le relais 151 est activé.

Lorsque l'alimentation en courant est interrompue, par suite de la fermeture de la porte ouverte ou de l'actionnement de l'interrupteur, l'éclairage intérieur reste allumé pendant environ 15 s grâce au maintien de la connexion à la masse (contacts T et 31) par le circuit de temporisation du relais 151.

La temporisation est interrompue lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite car la tension plus (+54) étant alimentée jusqu'à la connexion 15 du relais 151, les deux connexions 15 et 30 du relais sont alors alimentées par tension plus, le relais relâche et la connexion à la masse est coupée à travers les contacts T et 31.

## Recherche des pannes

1. Contrôler que le fusible 4 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que les lampes de l'éclairage intérieur sont intactes et qu'elles sont alimentées par tension.
3. Contrôler l'interrupteur et les contacts de portes.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

## Temporisation

Les contrôles suivants ne s'appliquent qu'aux voitures équipées d'un circuit de temporisation.

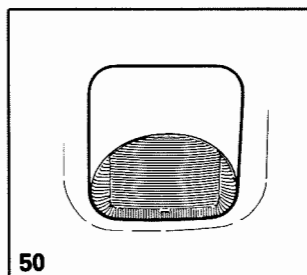
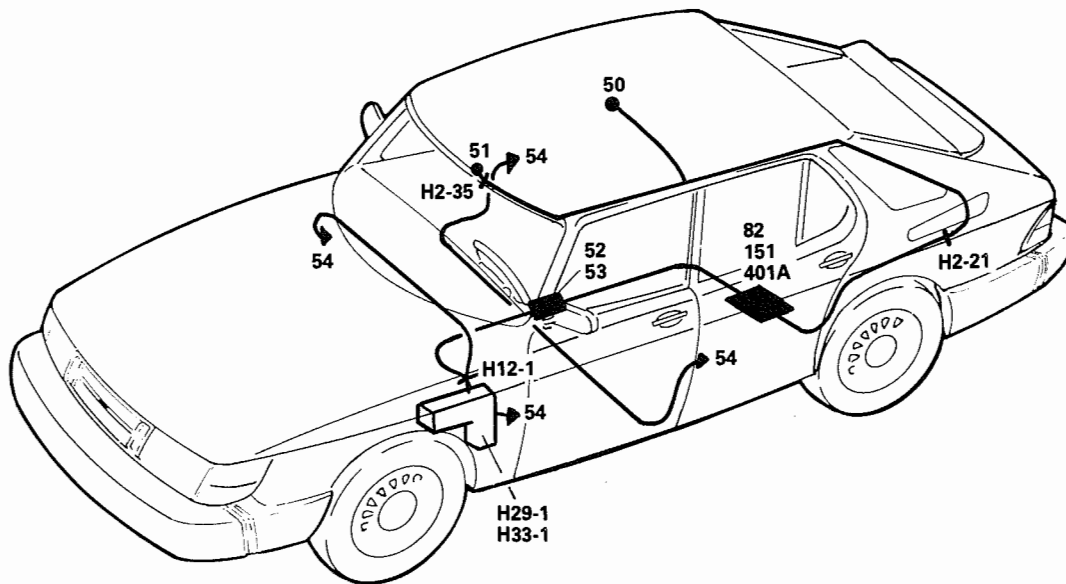
1. Positionner la serrure d'allumage sur Conduite. Contrôler que le fusible 2 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension arrive aux connexions 15 et 30 du relais 151.

**Emplacements des composants**

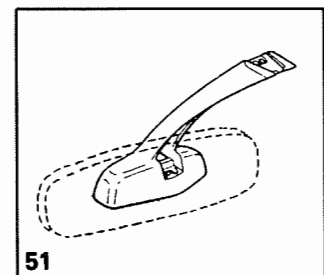
- 50 Plafonnier, centre  
au plafond, au centre
- 51 Plafonnier, avant  
au plafond, près du rétroviseur intérieur
- 52 Eclairage, serrure d'allumage  
entre les sièges, près de la serrure d'allumage
- 53 Interrupteur, éclairage de l'habitacle  
entre les sièges, près du levier de vitesses
- 54 Contacts de portes, éclairage de l'habitacle  
dans les montants des portes
- 82 Relais de témoins avertisseurs, ceintures  
de sécurité et clé de contact  
sous la banquette arrière, à gauche
- 151 Relais temporisé, retardement de l'éclairage  
intérieur  
sous la banquette arrière, côté gauche
- 401A Porte-fusibles, banquette arrière  
dans la centrale électrique, sous la banquette  
arrière
- G4 Point de connexion à la masse, entre serrure  
d'allumage et frein de stationnement
- G5 Point de connexion à la masse, banquette  
arrière
- H2-21 Boîtes de connexion 2 pôles  
dans le coffre à bagages, au-dessus du pas-  
sage du roue gauche, derrière la garniture
- H2-35 Boîte de connexion 12 pôles  
derrière le toit intérieur, près du rétroviseur
- H12-1 Boîte de connexion 12 pôles  
sous le tableau de bord, à gauche du volant,  
sur la plaque angulaire
- H29-1 Boîte de connexion 29 pôles blanche
- H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire  
dans la centrale électrique, dans le compar-  
timent moteur, près du passage de roue  
gauche. Les boîtes de connexion sont ac-  
cessibles de l'habitacle



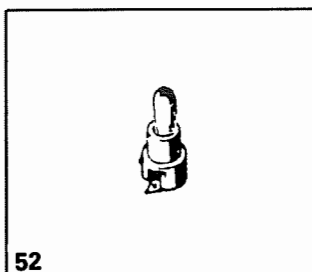
## Composants



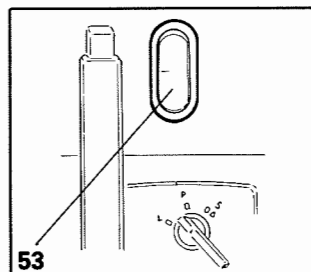
50



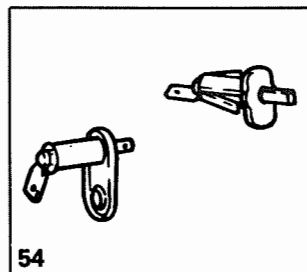
51



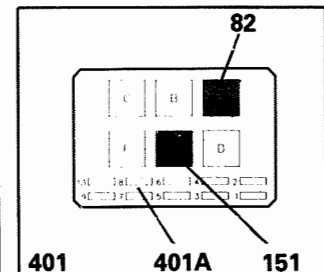
52



53



54

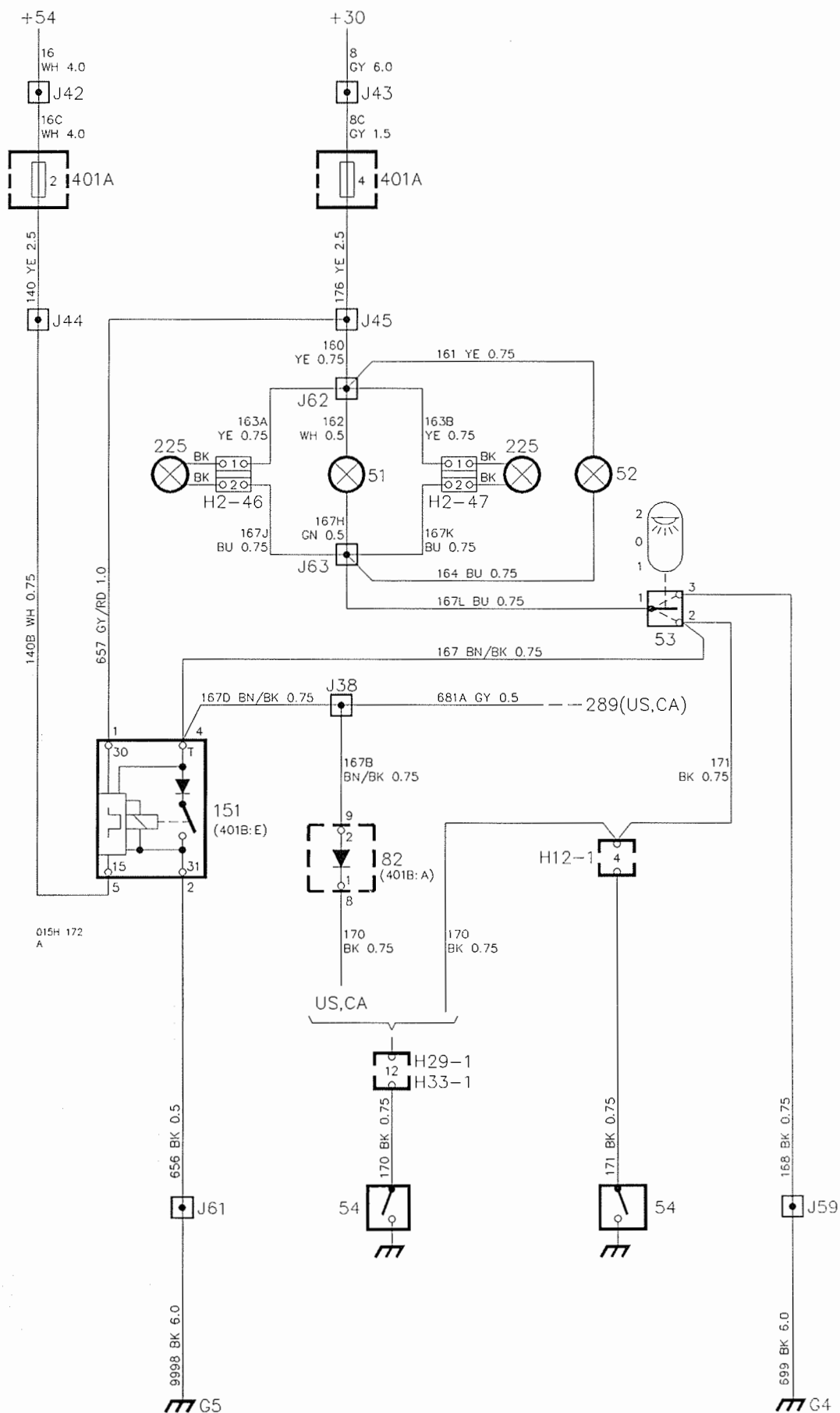


401

401A

151

# Eclairage intérieur, Cabriolet



## Description de fonctionnement

Le circuit de l'éclairage intérieur est alimenté par tension par l'intermédiaire du fusible 4 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière, quelle que soit la position de la serrure d'allumage.

L'éclairage intérieur est allumé ou éteint à l'aide de l'interrupteur 53 placé près de la serrure d'allumage.

Lorsque l'interrupteur est en position avant (2), le plafonnier avant 51 près du rétroviseur, l'éclairage 52 de la serrure d'allumage et les lampes de lecture 225 sont toujours allumés.

Lorsque l'interrupteur est en position arrière (1), l'éclairage intérieur s'allume si l'un des contacts de portes 54 se ferme, autrement dit si une porte est ouverte. Lorsque l'interrupteur est en position intermédiaire (0), l'éclairage intérieur est éteint.

Sur les voitures des marchés USA et Canada, le contact 54 de la porte de gauche est connecté par l'intermédiaire du relais 82 des témoins avertisseurs de ceinture de sécurité et de clé de contact.

## Temporisation

Le relais 151 est prévu pour la temporisation de l'éclairage intérieur. Il est d'une part toujours alimenté par tension +30 et, d'autre part, alimenté par tension à partir du fusible 2 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite.

Lorsque l'éclairage intérieur s'allume par suite de l'ouverture d'une porte, le contact T du relais 151 opère par suite de sa connexion à la masse.

Lorsque le circuit d'alimentation en courant est interrompu à la fermeture de la porte ouverte, l'éclairage intérieur ne s'éteint pas immédiatement par suite du maintien de la connexion à la masse à travers les contacts T et 31 par le circuit de temporisation du relais.

La temporisation dure environ 15 s mais elle est interrompue dès que la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite. La tension (+54) arrivant alors jusqu'à la connexion 15 du relais, les connexions 15 et 30 du relais sont alimentées par tension, le relais relâche et la connexion à la masse est coupée à travers les contacts T et 31.

## Recherche des pannes

1. Contrôler que le fusible 4 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que les lampes de l'éclairage intérieur sont intactes et qu'elles sont alimentées par tension.
3. Contrôler l'interrupteur de l'éclairage intérieur et les contacts de portes.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

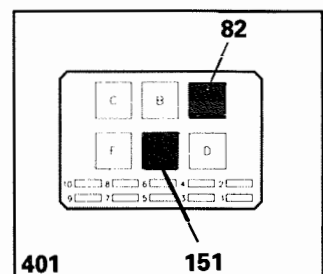
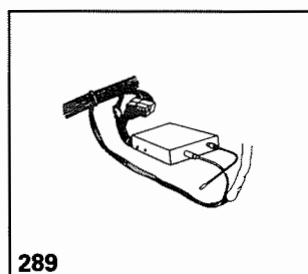
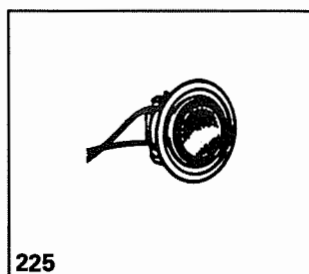
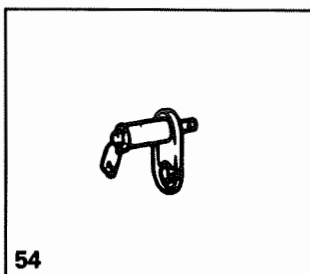
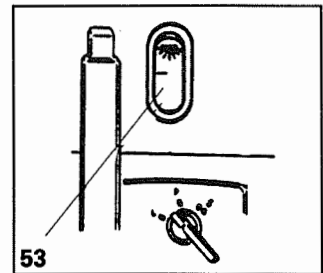
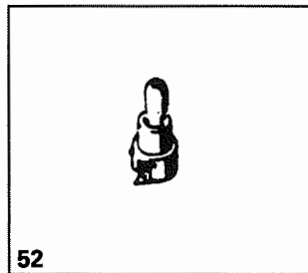
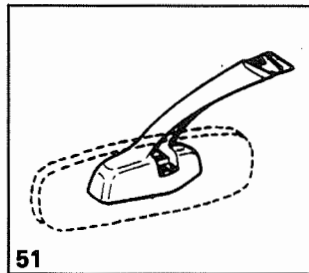
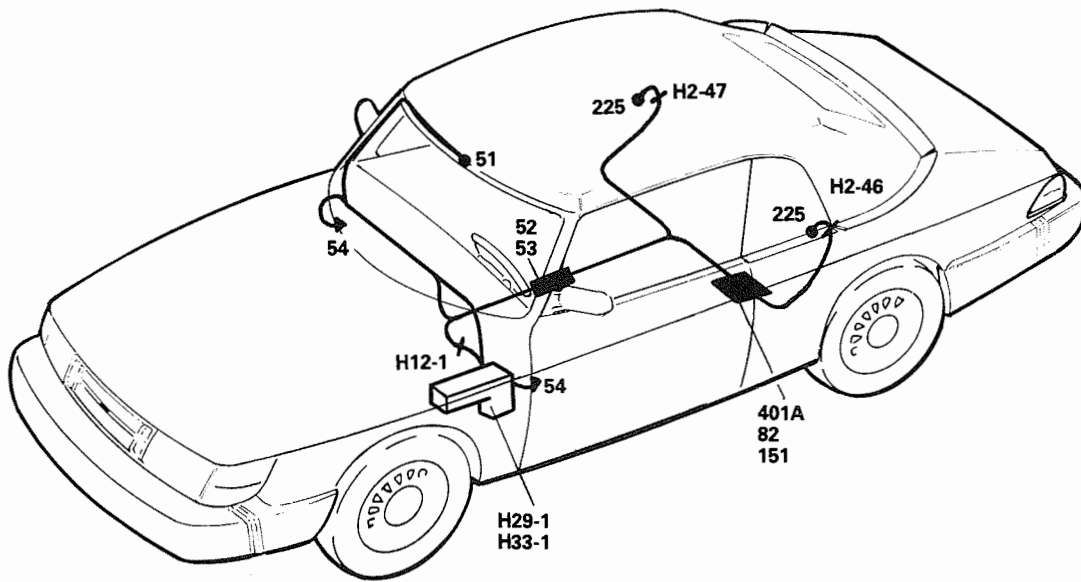
## Temporisation

1. Mettre la serrure d'allumage sur Conduite. Contrôler que le fusible 2 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension arrive aux connexions 15 et 30 du relais 151.

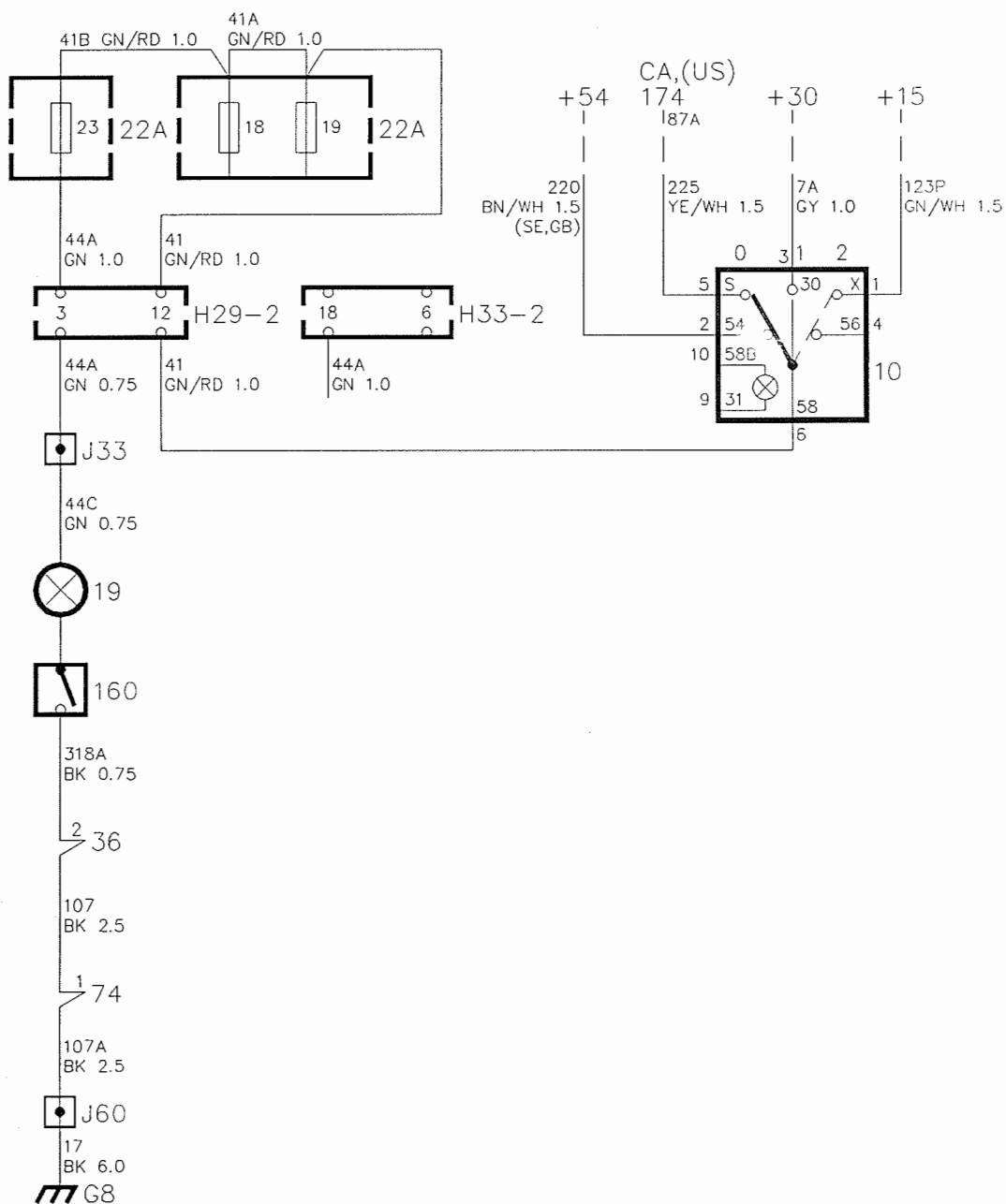
## Emplacement des composants

- 51 Plafonnier avant  
près du rétroviseur intérieur
- 52 Eclairage de la serrure d'allumage  
entre les sièges, près de la serrure d'allu-  
mage
- 53 Interrupteur, éclairage de l'habitacle  
entre les sièges, près du levier de vitesses
- 54 Contacts de portes, éclairage de l'habitacle  
dans les montants de portes
- 82 Relais, témoins avertisseurs de ceinture de  
sécurité et de clé de contact  
dans la centrale électrique, sous la ban-  
quette arrière, à l'emplacement de relais E
- 151 Relais temporisé, retardement de l'éclai-  
rage intérieur  
dans la centrale électrique, sous la ban-  
quette arrière, à l'emplacement de relais B
- 225 Lampes de lecture  
une de chaque côté de la banquette arrière
- 289 Unité électronique, alarme antivol (US, CA)  
sous la banquette arrière
- 401A Porte-fusibles, banquette arrière  
dans la centrale électrique, sous la ban-  
quette arrière
- G4 Point de connexion à la masse, entre serrure  
d'allumage et frein de stationnement
- G5 Point de connexion à la masse, banquette  
arrière
- Boîtes de connexion 2 pôles
- H2-46 derrière la garniture, près de la lampe de  
lecture gauche
- H2-47 derrière la garniture, près de la lampe de  
lecture droite
- Boîte de connexion 12 pôles
- H12-1 sous le tableau de bord, à gauche du volant,  
sur la plaque angulaire
- H29-1 Boîte de connexion 29 pôles blanche
- H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire  
dans la centrale électrique, dans le compar-  
timent moteur, près du passage de roue  
gauche. Les boîtes de connexion sont ac-  
cessibles de l'habitacle

# Composants



# Eclairage de la boîte à gants



## Description de fonctionnement

La tension est alimentée par l'intermédiaire du fusible 23 et de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2, lorsque la serrure d'allumage est en position Stationnement, Conduite ou Démarrage.

L'ouverture du couvercle de la boîte à gants provoque la fermeture du contact 160, sur quoi la lampe 19 s'allume par suite de sa connexion à la masse.

## Recherche des pannes

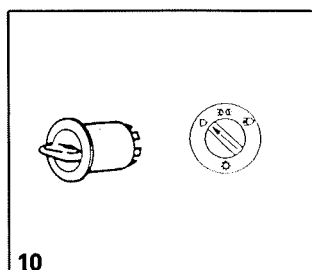
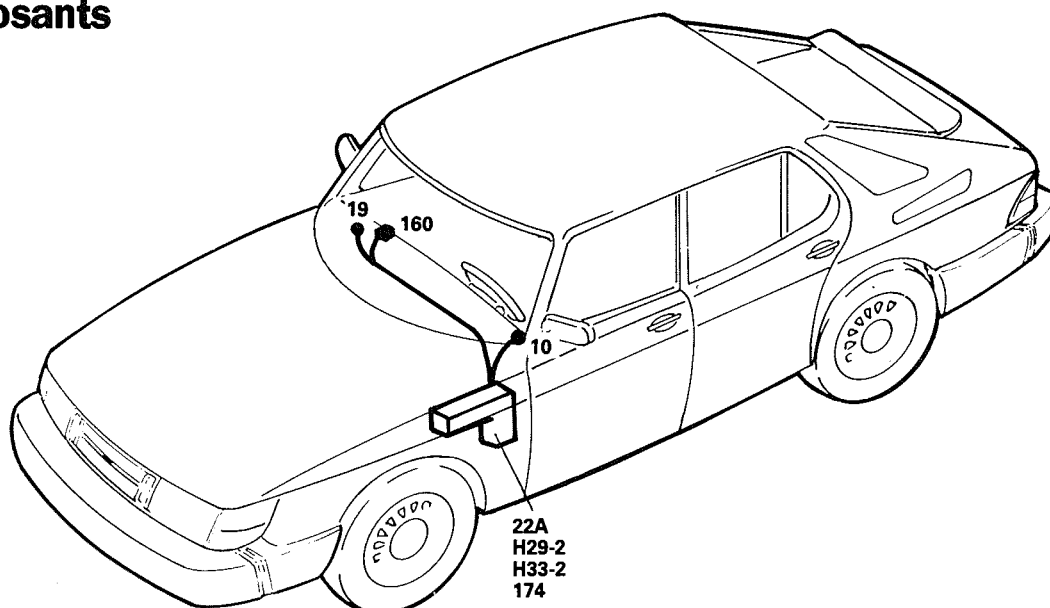
Le circuit de l'éclairage de la boîte à gants est activé quand la serrure d'allumage est sur Stationnement, Conduite ou Démarrage.

1. Contrôler que le fusible 23 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la lampe est intacte et qu'elle est alimentée par tension.
3. Contrôler le fonctionnement du contact d'éclairage.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et la connexion à la masse.

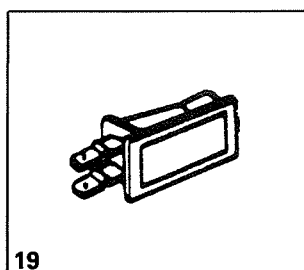
## Emplacement des composants

- |       |   |
|-------|---|
| 10    | Interrupteur d'éclairage sur le tableau de bord, à gauche   |
| 19    | Eclairage, boîte à gants dans la boîte à gants, sur le tableau de bord  |
| 22A   | Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche   |
| 36    | Moteur, ventilateur d'habitacle sous la grille du haut-parleur de droite  |
| 74    | Résistance, ventilateur d'habitacle à droite sous la grille du haut-parleur de gauche   |
| 160   | Contact, éclairage de la boîte à gants dans la boîte à gants, à droite  |
| 174   | Relais, éclairage ville CA dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacement de relais F  |
| G8    | Point de connexion à la masse, tableau de bord  |
| H29-2 | Boîte de connexion 29 pôles rouge   |
| H33-2 | Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle |

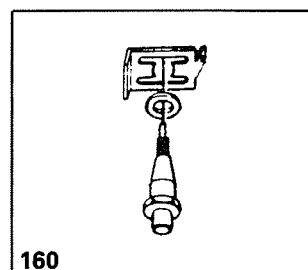
## Composants



10

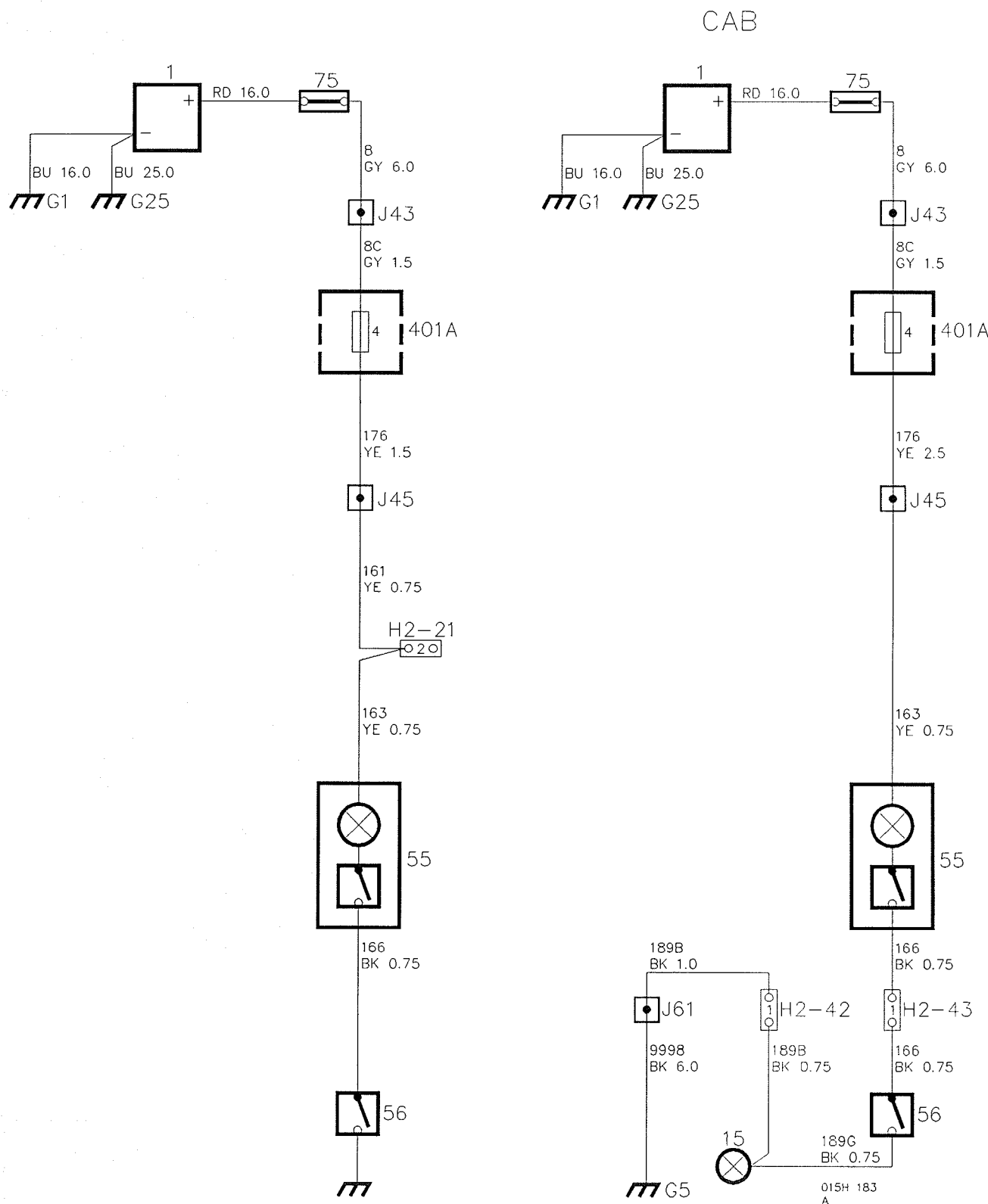


19



160

# Eclairage du coffre à bagages





## Description de fonctionnement

La tension est alimentée du fusible 4 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière au circuit de l'éclairage 55 du coffre à bagages, et de là au contact 56. A l'ouverture du coffre, le contact 56 connecte le circuit de l'éclairage à la masse et la lampe s'allume.

L'éclairage du coffre peut être allumé ou éteint manuellement à l'aide de l'interrupteur qui se trouve sur le dispositif d'éclairage.

### Cabriolet

Sur les Saab 900 Cabriolet, l'éclairage du coffre à bagages s'allume par l'intermédiaire d'un interrupteur à mercure (56) qui se ferme à l'ouverture du coffre.

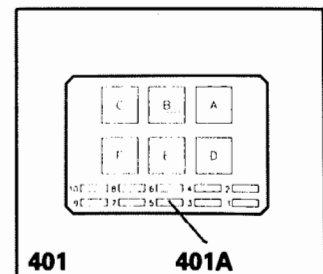
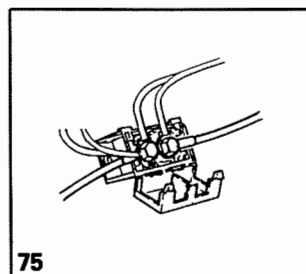
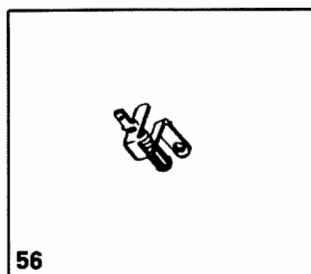
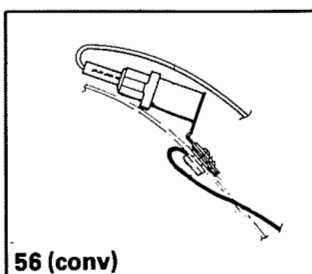
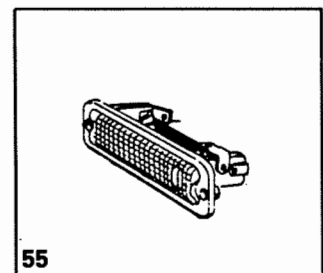
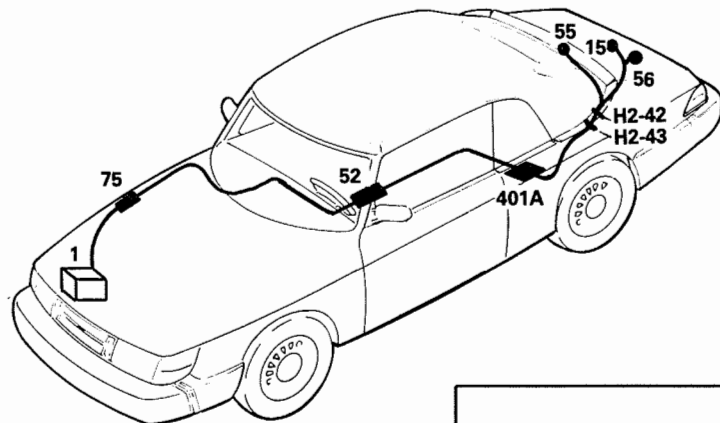
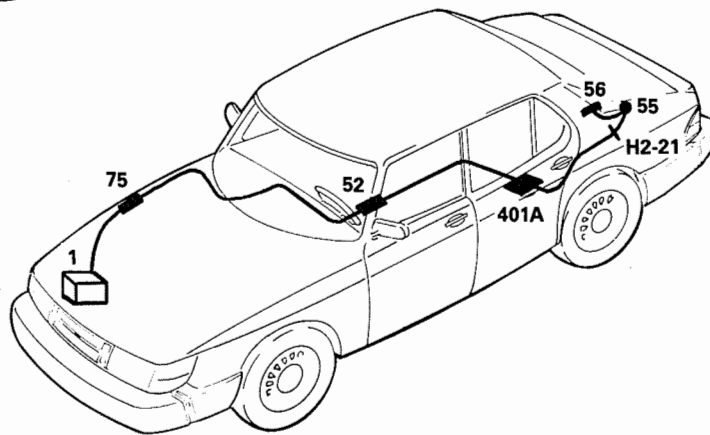
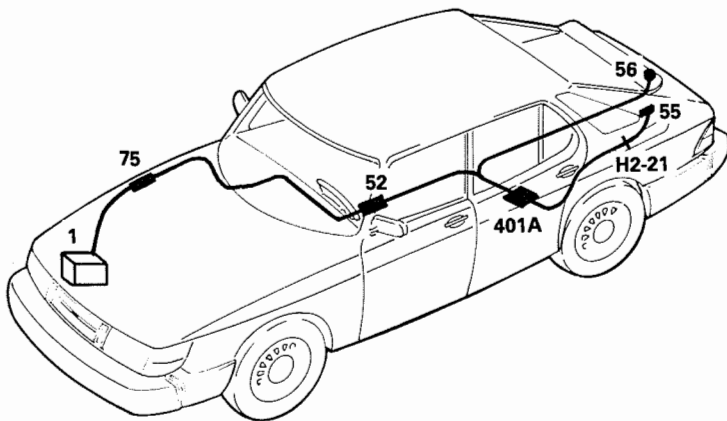
## Recherche des pannes

1. Contrôler que le fusible 4 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la lampe est intacte et qu'elle est alimentée par tension.
3. Contrôler le fonctionnement du contact d'éclairage.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et la connexion à la masse.

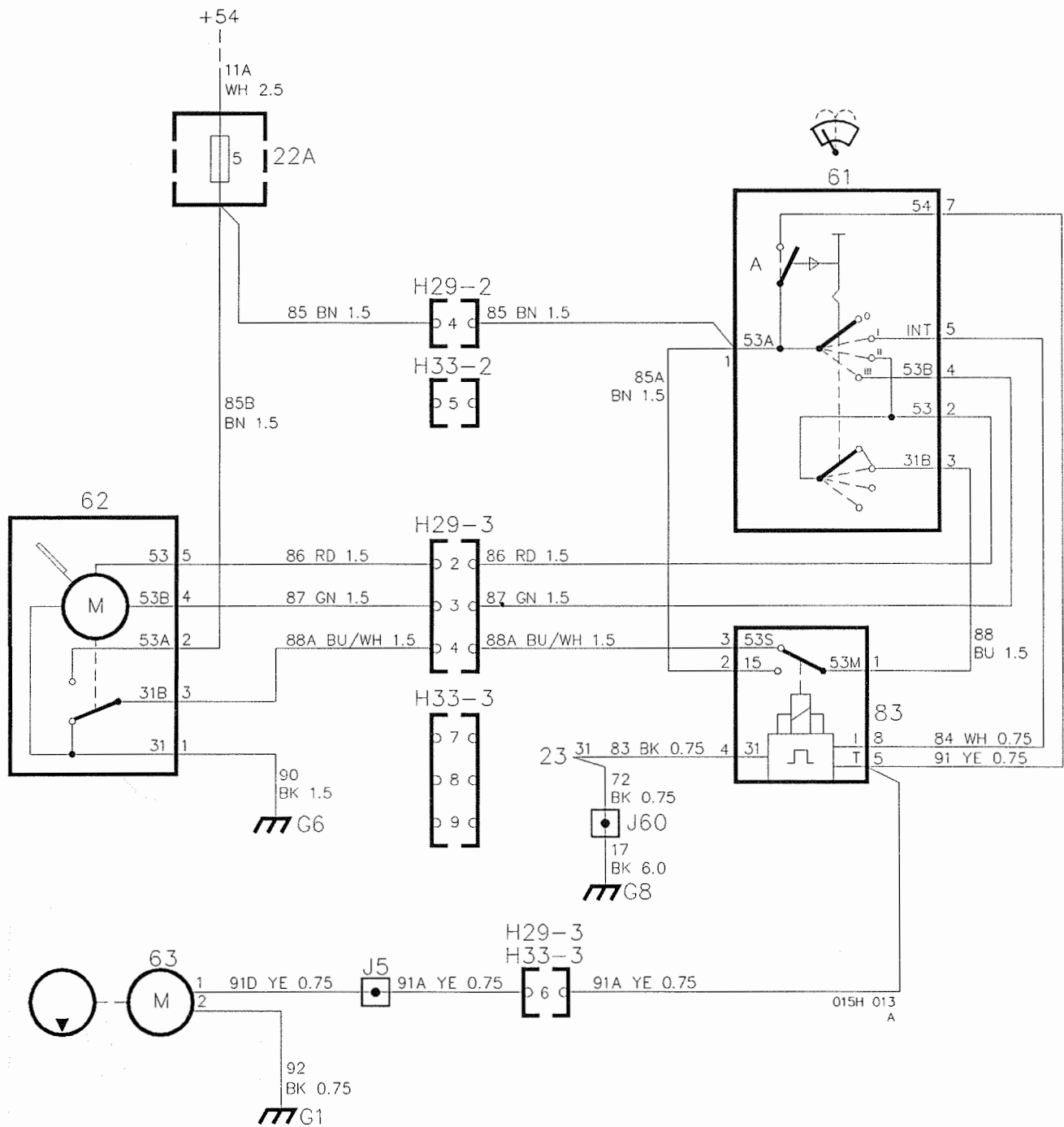
**Emplacement des composants**

- 1 Batterie  
dans le compartiment moteur, à droite
- 15 Eclairage de la plaque d'immatriculation  
sur le tronc arrière (CAB)
- 55 Eclairage, coffre à bagages  
dans le coffre à bagages, à gauche  
dans le coffre à bagages, au centre du couvercle (CAB)
- 56 Contact d'éclairage, coffre à bagages  
3-D, 5-D: dans le coffre à bagages, près de la tôle de fermeture du couvercle du coffre  
4-D: dans le coffre à bagages, face à la charnière de gauche du couvercle du coffre à bagages  
CAB: dans le couvercle du coffre à bagages (interrupteur à mercure)
- 75 Dispositif d'embranchement, alimentation du plus de batterie  
dans le compartiment moteur, à droite
- 401A Porte-fusibles, banquette arrière  
dans la centrale électrique, sous la banquette arrière
- G1 Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G5 Point de connexion à la masse, banquette arrière
- G25 Point de connexion à la masse, boîte de vitesses  
Boîtes de connexion 2 pôles
- H2-21 dans le coffre à bagages, à gauche
- H2-42, dans le coffre à bagages, près de la charnière
- H3-43 gauche du couvercle, derrière la garniture (CAB)

# Composants



# Essuie-glaces



## Description de fonctionnement

L'essuyage peut se faire à deux vitesses et par intermittence. Le circuit des essuie-glaces comporte également la fonction de lavage.

Lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite, la tension est alimentée par l'intermédiaire du fusible 5 et de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2 jusqu'aux composants ci-dessous:

- interrupteur 61 pour la marche/l'arrêt des essuie-glaces
- relais 83 pour l'essuyage par intermittence

Avec l'interrupteur 61 en position II «petite vitesse», la tension est alimentée de la connexion 53 de l'interrupteur à la connexion 53 du moteur des essuie-glaces. Le moteur tourne alors à petite vitesse.

Avec l'interrupteur 61 en position III «grande vitesse», la tension est alimentée de la connexion 53B de l'interrupteur à la connexion 53B du moteur d'essuie-glaces. Le moteur tourne alors à grande vitesse.

Avec l'interrupteur 61 en position I «essuyage par intermittence», la tension est alimentée de la connexion INT au relais d'essuyage par intermittence 83 qui est alors activé.

A la fermeture des contacts du relais, le courant est alimenté de la connexion 53M à la connexion 31B de l'interrupteur. Puis, de la connexion 53 de l'interrupteur à la connexion 53 du moteur d'essuie-glaces. Le moteur tourne alors par intermittence avec une durée déterminée par le relais.

Le moteur d'essuie-glaces incorpore un contact mécanique commandé qui est alimenté par tension indépendamment de la position de l'interrupteur. Ce contact règle le courant de telle manière que le moteur d'essuie-glaces retourne toujours à sa position de repos, après la coupure du courant par l'actionnement de l'interrupteur.

Le retour à la position de repos s'effectue comme suit: le moteur est alimenté par tension de la connexion 53A jusqu'à la connexion 31B à travers le contact incorporé. Le courant passe ainsi à travers le relais d'essuyage par intermittence et l'interrupteur, et de là retourne à la connexion 53 du moteur.

Lorsque le moteur atteint sa position de repos, le contact mécanique commandé interrompt le courant et le moteur s'arrête.

## Lavage

Le lavage est déclenché lorsque le levier de l'interrupteur est rapproché de la couronne du volant, indépendamment de la position de l'interrupteur 61 (I, II ou III).

Le rapprochement du levier du volant provoque la fermeture du contact «A», sur quoi la tension est alimentée de la connexion 54 de l'interrupteur au moteur de lavage 63 tant que le contact est fermé. Après le relâchement du levier, les raclettes effectuent cinq courses avant de s'arrêter.

## Recherche des pannes

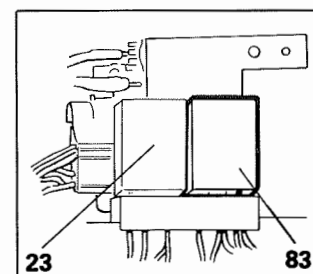
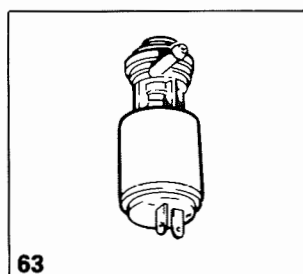
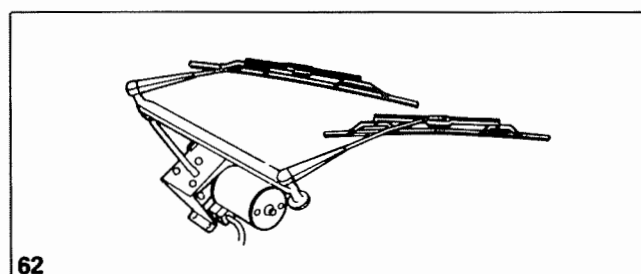
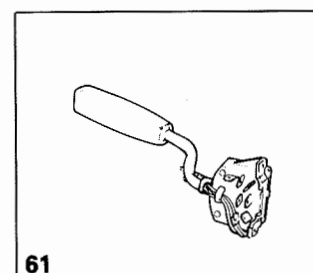
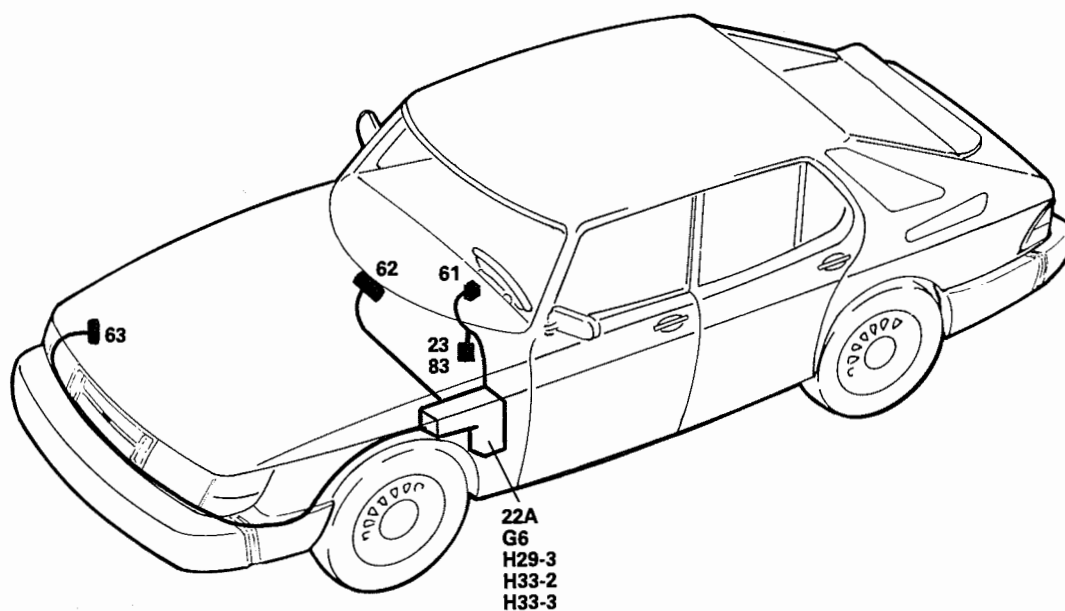
Les essuie-glaces sont activés lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite.

1. Contrôler que le fusible 5 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension arrive au moteur 62, à l'interrupteur 61 et au relais d'essuyage par intermittence 83.
3. Actionner l'interrupteur et contrôler que la tension arrive au moteur d'essuie-glaces et au moteur de lavage également.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

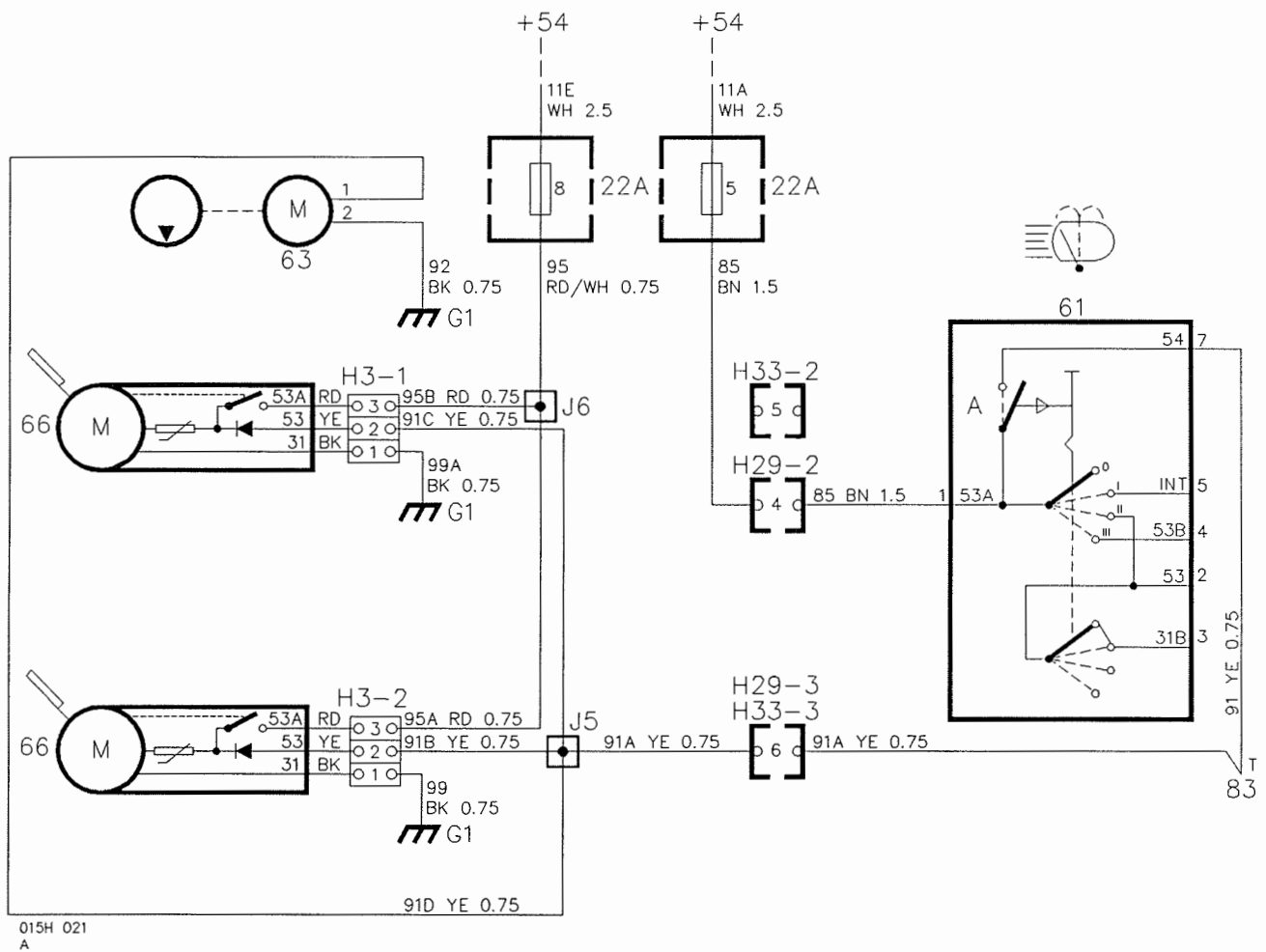
## Emplacement des composants

- 22A    Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 23    Relais de clignotants  
sous le tableau de bord, à gauche, derrière la protection de genoux
- 61    Interrupteur, essuie-glaces  
sur la colonne de direction, à droite
- 62    Moteur, essuie-glaces  
dans le compartiment moteur, sur la paroi du tablier
- 63    Moteur, lave-glaces  
dans le réservoir de liquide de lavage, face au passage de roue de droite
- 83    Relais, essuyage par intermittence  
sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), à gauche du volant
- G1    Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G6    Réglette de distribution moins  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- G8    Point de connexion à la masse, tableau de bord
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H29-3 Boîte de connexion 29 pôles noire
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise
- H33-3 Boîte de connexion 33 pôles bleue  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

# Composants



# Essuie-phares





## Description de fonctionnement

Lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite, la tension est alimentée:

- du fusible 5 à l'interrupteur 61 pour la connexion des essuie-phares et du lavage, par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2.
- du fusible 8 aux moteurs 66 des essuie-phares.

En amenant le levier de l'interrupteur vers la couronne du volant, le contact «A» incorporé dans l'interrupteur se ferme et les moteurs 66 des essuie-phares et le moteur 63 de lavage démarrent simultanément.

En relâchant le levier, le contact «A» s'ouvre à nouveau mais les moteurs des essuie-phares continuent à être alimentés par tension par l'intermédiaire du fusible 8. Après que les moteurs ont exécutés cinq courses, les ruptures de position limite qu'ils incorporent coupent le circuit et les essuie-phares stoppent dans leur position de repos.

Les diodes dans les moteurs respectifs empêchent le courant des circuits de retour des moteurs de repasser vers les moteurs des essuie-phares.

Chaque moteur d'essuie-phare est protégé contre les surcharges par un rupteur de sécurité qui est activé par une résistance. Le rupteur qui est en série avec le moteur qu'il protège, se déclenche lorsque la charge est trop forte comme dans le cas d'une raclette gelée.

## Recherche des pannes

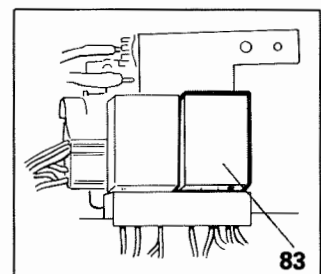
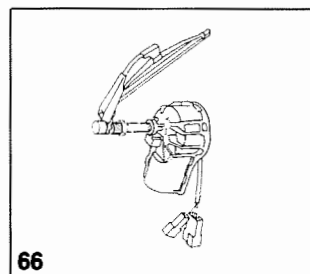
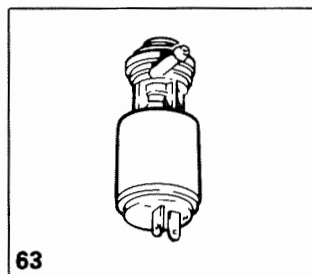
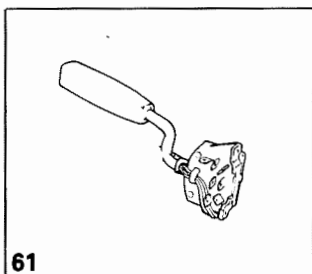
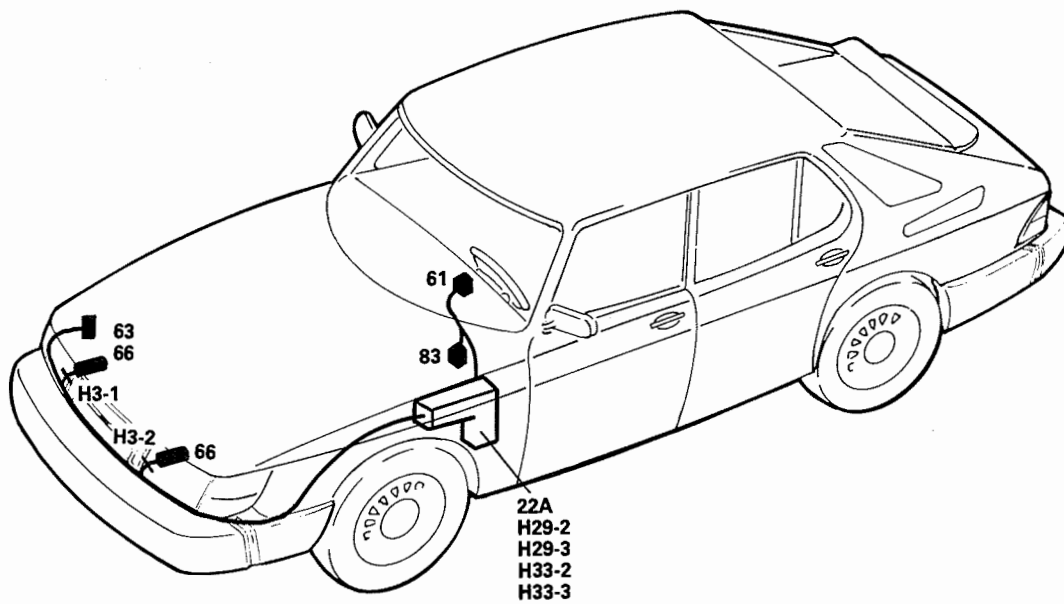
Les essuie-phares et le lavage peuvent être mis en fonction lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite.

1. Contrôler que les fusibles 5 et 8 sont intacts et qu'ils sont alimentés par tension.
2. Contrôler que la tension arrive à la connexion 53A de l'interrupteur et aux moteurs des essuie-phares.
3. Amener le levier de l'interrupteur vers la couronne du volant et contrôler que la tension arrive aux moteurs des essuie-phares et de lavage.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

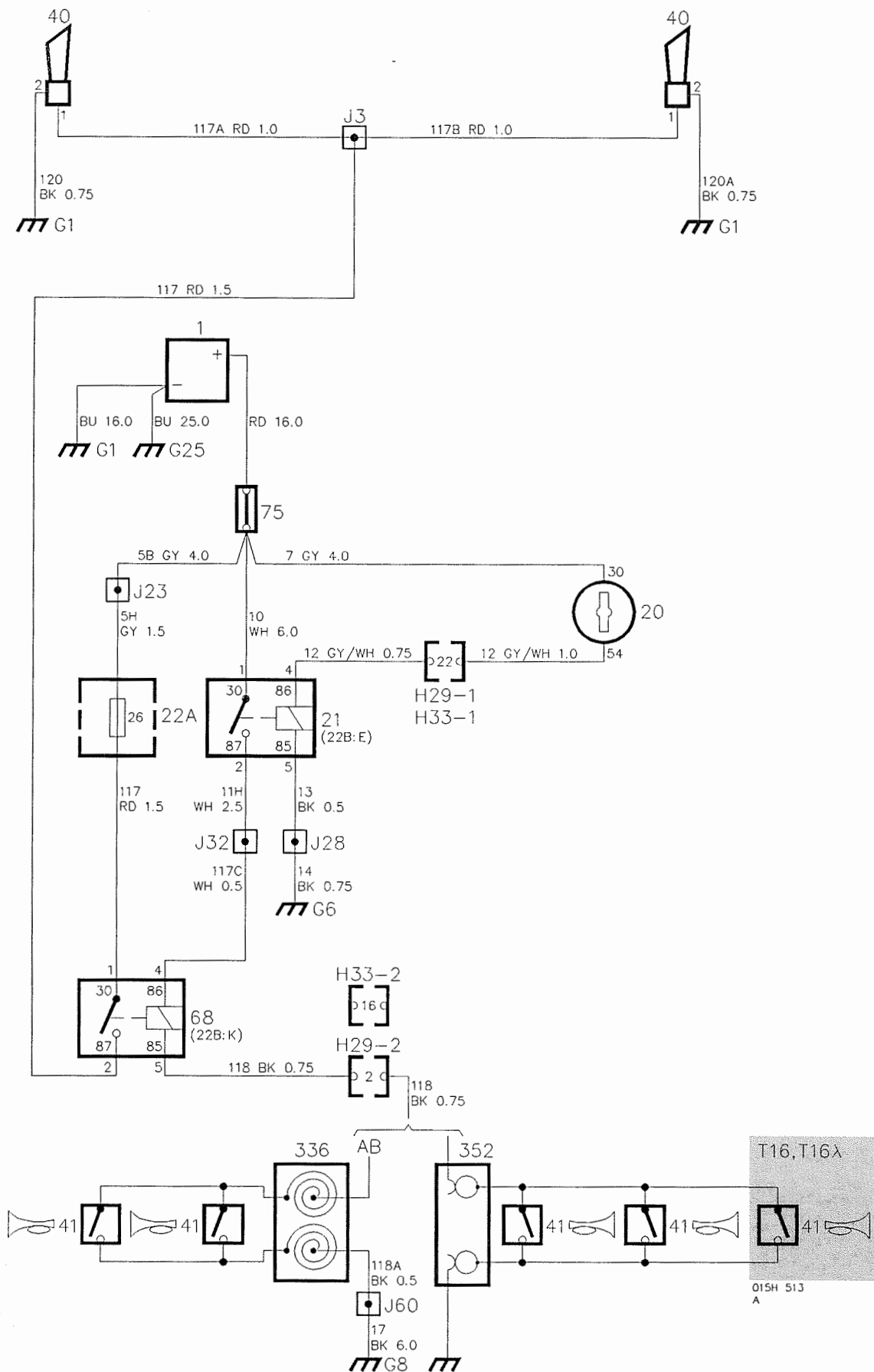
## Emplacement des composants

- 22A    Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, près du pas-  
sage de roue gauche
- 61    Interrupteur, essuie-glaces  
sur la colonne de direction, à droite
- 63    Moteur, lave-glaces  
dans le réservoir de liquide de lavage, face  
au passage de roue de droite
- 66    Moteurs, essuie-phares  
à droite et à gauche de la grille du radiateur
- 83    Relais, essuyage par intermittence  
sous le tableau de bord (derrière la protec-  
tion de genoux), à gauche du volant
- G1    Point de connexion à la masse, longeron du  
radiateur
- Boîtes de connexion 3 pôles
- H3-1    dans le compartiment moteur, tout à l'avant,  
près du moteur d'essuie-phare droit
- H3-2    dans le compartiment moteur, tout à l'avant,  
près du moteur d'essuie-phare gauche
- H29-2    Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H29-3    Boîte de connexion 29 pôles noire
- H33-2    Boîte de connexion 33 pôles grise
- H33-3    Boîte de connexion 33 pôles bleue  
dans la centrale électrique, dans le compar-  
timent moteur, près du passage de roue  
gauche. Les boîtes de connexion sont ac-  
cessibles de l'habitacle

# Composants



## Avertisseur sonore



## Description de fonctionnement

Le circuit comporte deux avertisseurs sonores accordés du type à tonalité forte, l'un émettant une haute tonalité et l'autre une basse.

Lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite, la tension plus (+54) est alimentée jusqu'aux contacts de l'avertisseur sonore sur le volant par l'intermédiaire de la bobine de commande du relais 68 de l'avertisseur sonore et du contact de bague collectrice 352.

A la fermeture de l'un des contacts de l'avertisseur sonore, le relais est activé et l'avertisseur sonore 40 est alimenté par tension par l'intermédiaire du fusible 26 et du contact du relais.

## Recherche des pannes

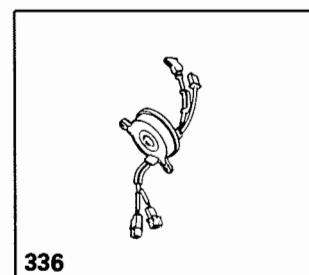
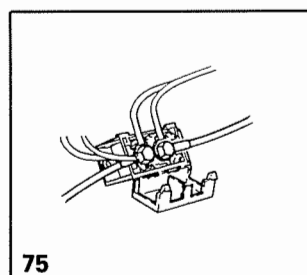
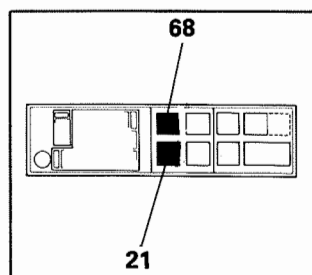
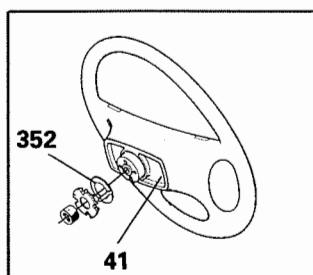
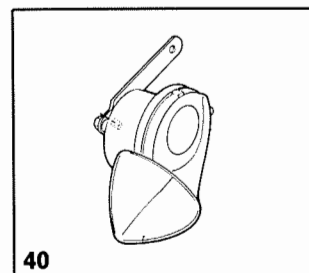
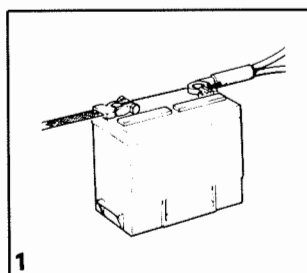
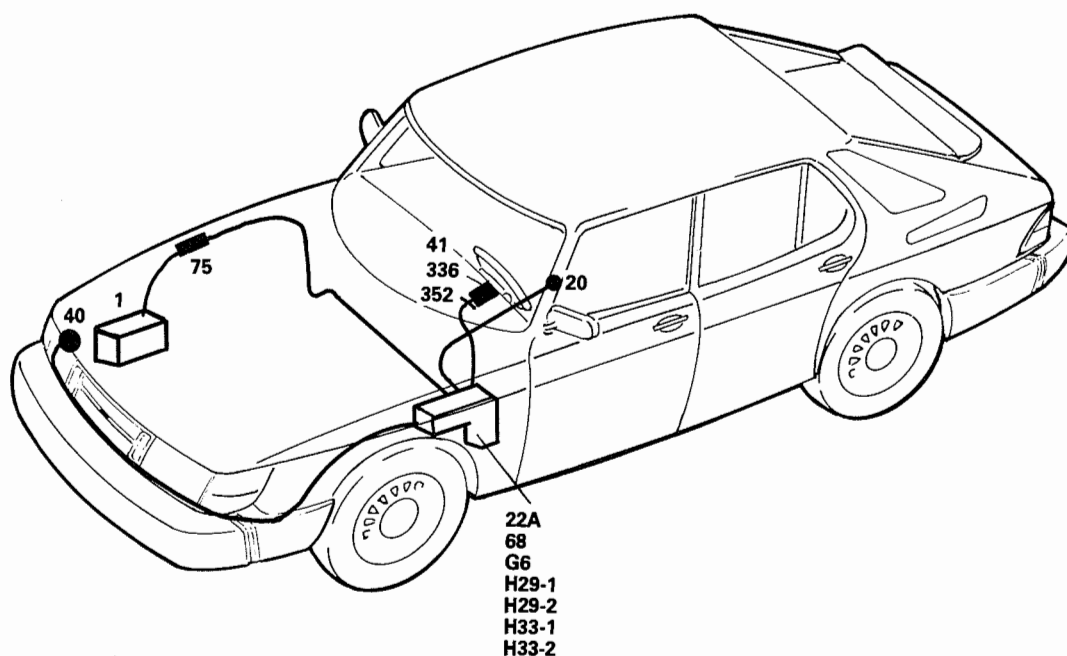
L'avertisseur sonore est activé lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

1. Contrôler que le fusible 26 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler le fonctionnement du relais en mettant à la masse sa connexion 85, un signal sonore doit être entendu.
3. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

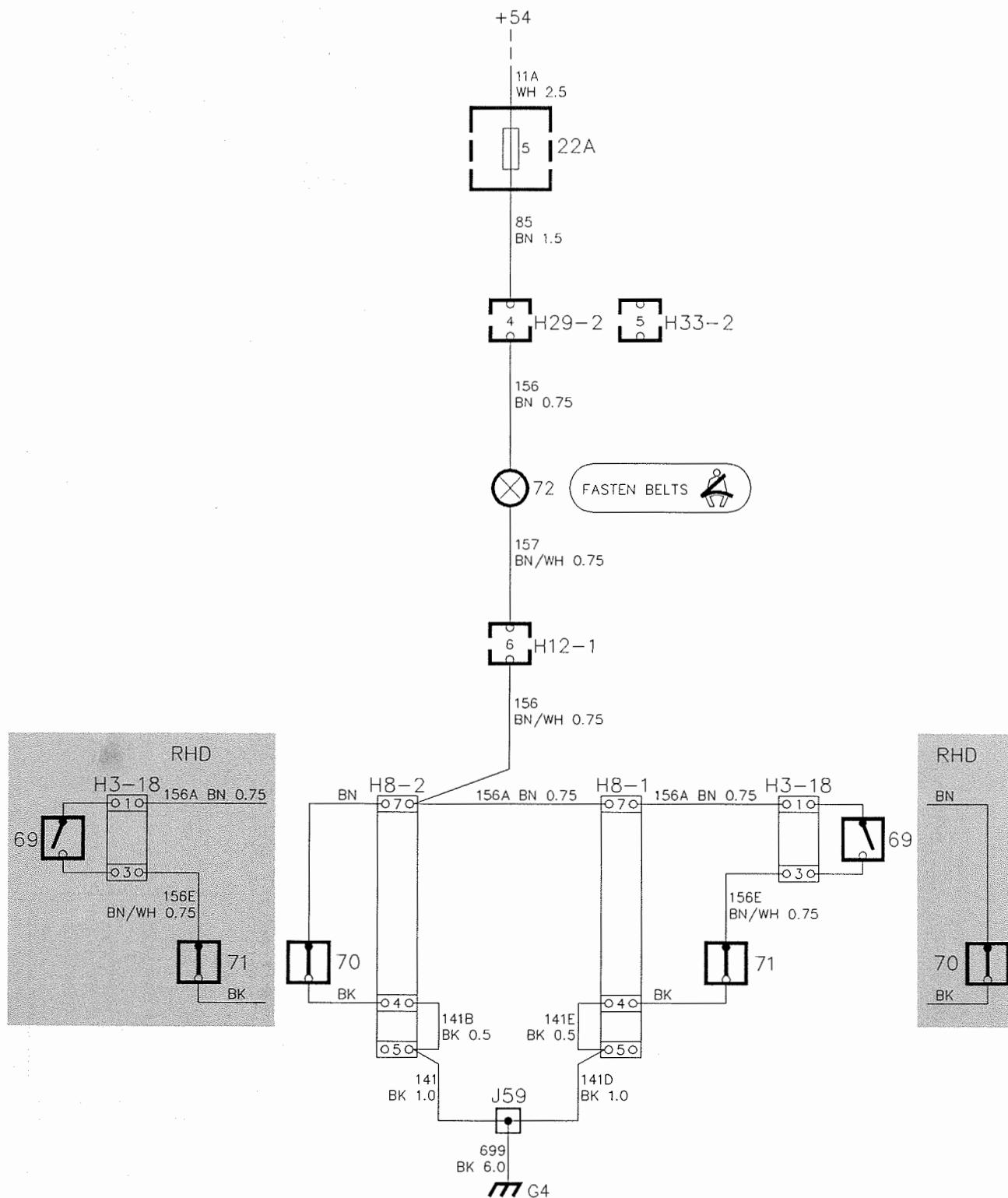
## Emplacement des composants

- 1     Batterie  
      dans le compartiment moteur, à droite
- 20    Serrure d'allumage  
      sur la console intermédiaire, entre les  
      sièges
- 21    Relais de serrure d'allumage  
      dans la centrale électrique, dans le compartiment  
      moteur, emplacement de relais E
- 22A   Porte-fusibles  
      dans la centrale électrique, dans le compartiment  
      moteur, près du passage de roue  
      gauche
- 40    Avertisseur sonore  
      deux sur le côté droit, derrière le phare
- 41    Contact, avertisseur sonore  
      derrière la protection antichocs du volant
- 68    Relais d'avertisseur sonore  
      dans la centrale électrique, dans le compartiment  
      moteur, emplacement de relais K
- 75    Dispositif d'embranchement  
      à droite dans le compartiment moteur
- 336   Unité de contact (ressort à boudin)  
      dans le volant (sac pneumatique de sécurité)
- 352   Contact à bagues collectrice  
      près de l'axe de la direction
- G1    Point de connexion à la masse, longeron du  
      radiateur
- G6    Réglette de distribution moins  
      dans la centrale électrique, dans le compartiment  
      moteur, près du passage de roue  
      gauche
- G25   Point de connexion à la masse, boîte de  
      vitesses
- H29-1 Boîte de connexion 29 pôles blanche
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise  
      dans la centrale électrique, dans le compartiment  
      moteur, près du passage de roue  
      gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles  
      de l'habitacle

# Composants



# Témoin de ceinture de sécurité





## Description de fonctionnement

La tension est alimentée du fusible 5 au contact 70 de la ceinture de sécurité du conducteur par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2 et du témoin avertisseur 72. Lorsque la ceinture du conducteur n'est pas bouclée, le contact 70 connecte à la masse le témoin avertisseur qui alors s'allume. Le bouclage de la ceinture provoque l'ouverture du contact, donc l'extinction du témoin.

Le contact 69 de sièges et le contact 71 de ceinture de sécurité pour le passager avant sont connectés en série. Le contact 69 se ferme lorsque le siège est chargé. Le témoin avertisseur n'est activé que si quelqu'un occupe le siège de passager sans avoir bouclé sa ceinture de sécurité.

## Recherche des pannes

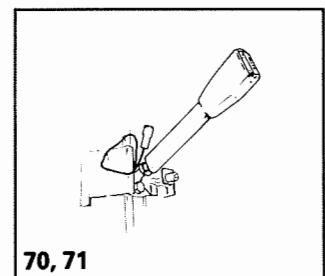
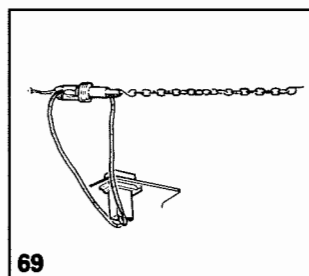
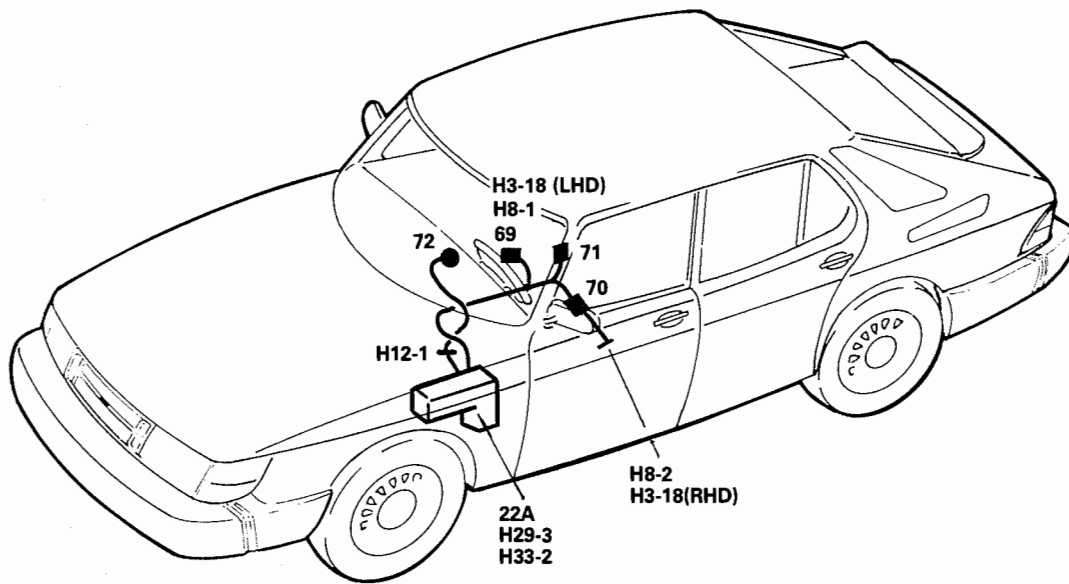
Le témoin avertisseur est activé lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

1. Contrôler que le fusible 5 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler le témoin avertisseur 72.
3. Contrôler le fonctionnement des contacts 70 et 71 de ceintures de sécurité et du contact 69 de siège.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et la connexion à la masse.

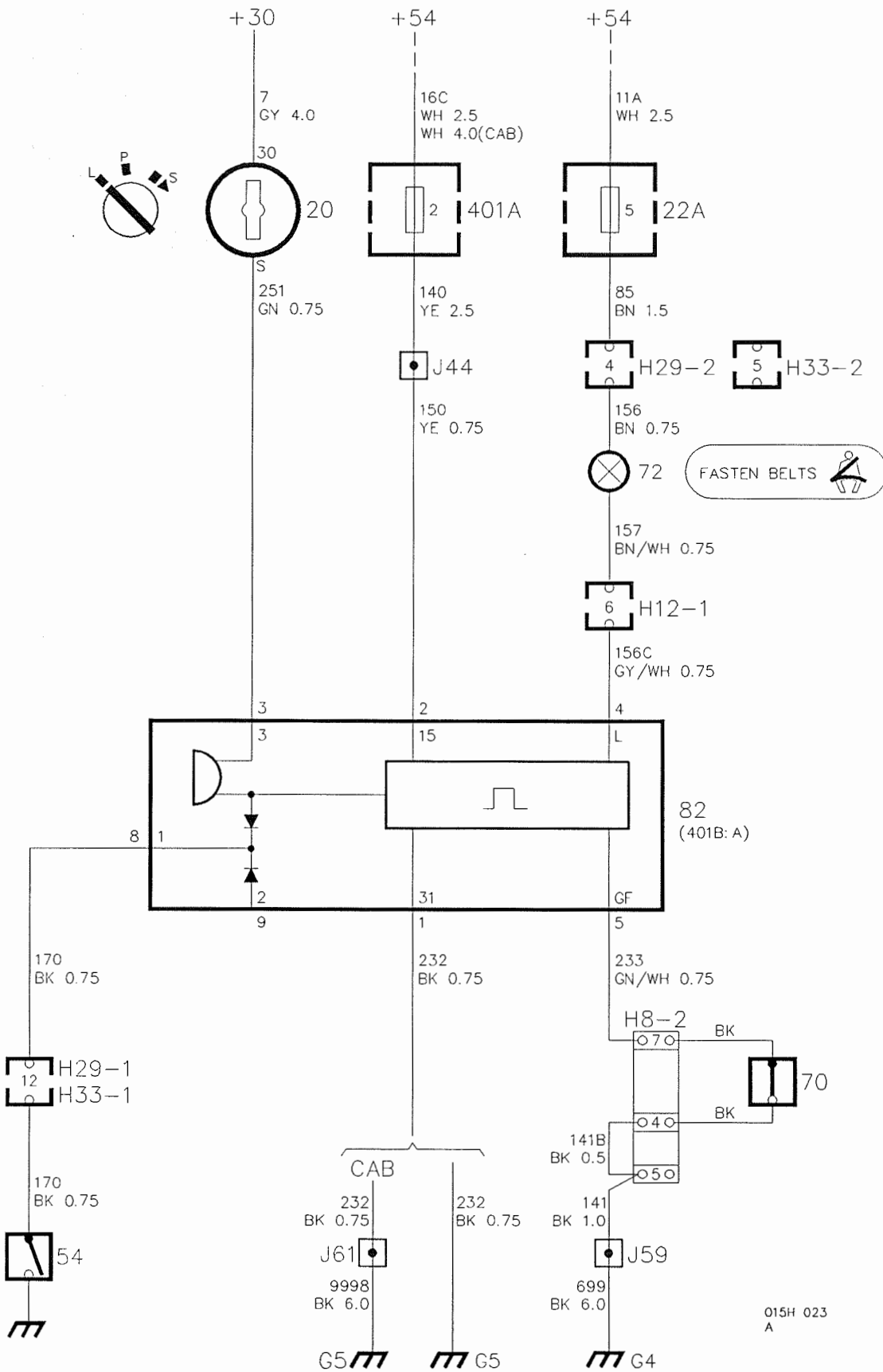
## Emplacement des composants

- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, près du pas-  
sage de roue gauche
- 69 Contact de siège, avertisseur de ceinture  
non bouclée, passager avant  
sous le siège avant du passager
- 70 Contact de ceinture de sécurité, conducteur  
entre les sièges du conducteur et du pas-  
sager
- 71 Contact de ceinture de sécurité, passager  
avant  
entre les sièges du conducteur et du pas-  
sager
- 72 Témoin avertisseur, ceinture non bouclée  
sur le tableau de bord, au centre
- G4 Point de connexion à la masse, entre serrure  
d'allumage et frein de stationnement
- Boîte de connexion 3 pôles
- H3-18 sous le siège du passager
- Boîtes de connexion 8 pôles
- H8-1 sous le siège avant droit
- H8-2 sous le siège avant gauche
- Boîte de connexion 12 pôles
- H12-1 sous le tableau de bord, à gauche du volant,  
sur la plaque angulaire
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise  
dans la centrale électrique, dans le compar-  
timent moteur, près du passage de roue  
gauche. Les boîtes de connexion sont ac-  
cessibles de l'habitacle

# Composants



## Témoins de ceinture de sécurité et de clé de contact



## Description de fonctionnement

Les témoins de ceinture de sécurité et de clé de contact n'existent que sur les voitures destinées aux USA et au Canada.

La fonction du système avertisseur rappelle au conducteur soit de boucler sa ceinture de sécurité soit de ne pas quitter son véhicule en laissant la clé engagée dans la serrure d'allumage.

Le système avertisseur comprend un relais 82 pourvu d'un vibreur sonore. Lorsque la serrure d'allumage est sur Conduite, la tension (+54) est alimentée du fusible 2 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière.

### Témoin de ceinture de sécurité

La tension (+54) est alimentée du fusible 5 au relais d'avertissement par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2 et du témoin avertisseur 72.

Si la ceinture de sécurité du conducteur n'est pas bouclée, le contact 70 connecte à la masse la connexion GR du relais et le témoin s'allume en même temps que le vibreur sonore est activé. Lorsque la ceinture est bouclée, le contact s'ouvre, le témoin s'éteint et le vibreur est désactivé.

### Témoin de clé de contact

Tant que la clé demeure dans la serrure d'allumage, la tension est alimentée de la connexion S de la serrure d'allumage au relais d'avertissement.

Si la clé est dans la serrure d'allumage à l'ouverture de la porte du conducteur le contact 54 de la porte en question se ferme, la connexion 1 du relais est mise à la masse et le vibreur sonore est activé.

## Recherche des pannes

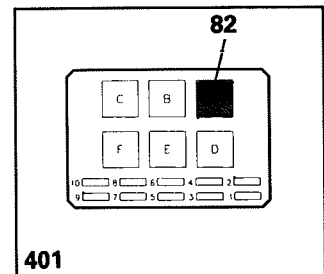
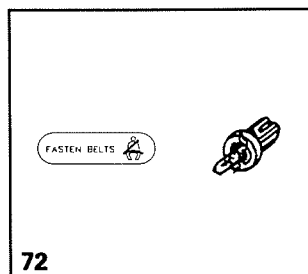
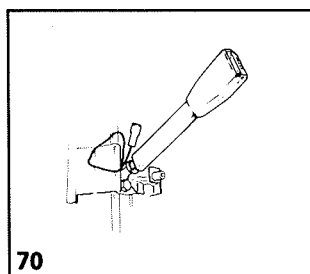
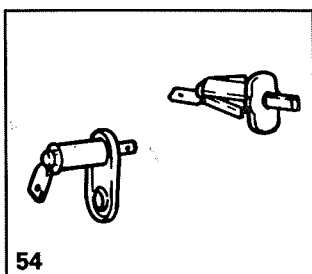
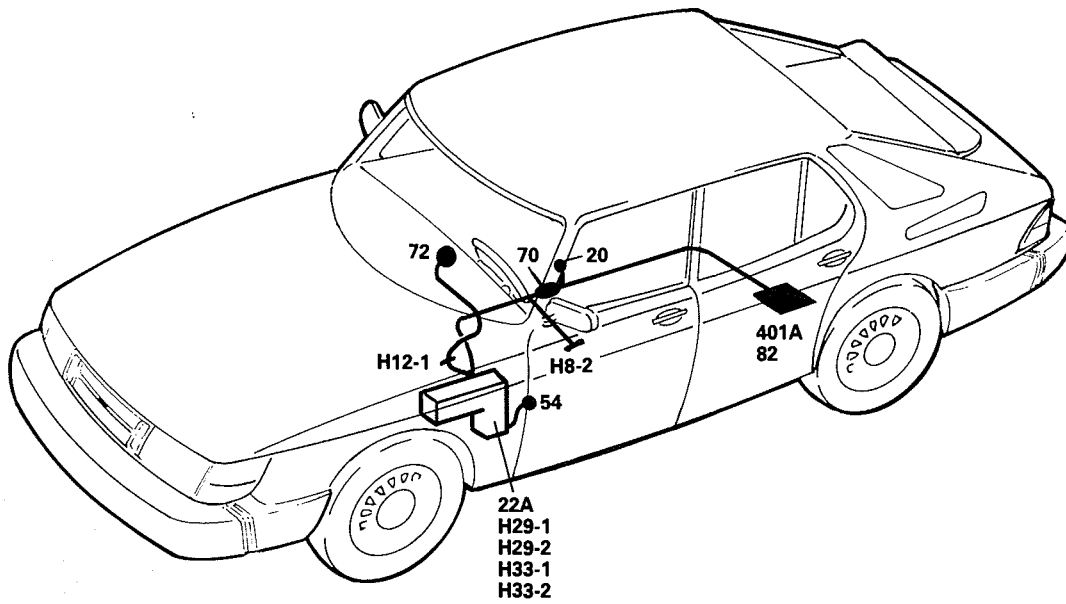
Les témoins de ceintures de sécurité et de clé de contact sont activés lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

1. Contrôler que les fusibles 5 et 2 sont intacts et qu'ils sont alimentés par tension.
2. Contrôler que le témoin avertisseur 72 est intact et que la tension arrive au relais d'avertissement 82.
3. Contrôler que la tension existe à la connexion 3 du relais lorsque la clé est dans la serrure d'allumage.
4. Contrôler les contacts de portes, les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

## Emplacement des composants

- 20 Serrure d'allumage  
entre les sièges, sur la console intermédiaire
- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 54 Contacts de portes, éclairage intérieur  
dans les cadres des portes, entre les charnières
- 70 Contact de ceinture de sécurité, conducteur  
entre les sièges avant
- 72 Témoin avertisseur, ceinture non bouclée  
au centre du groupe d'instruments
- 82 Relais, témoins avertisseurs de ceinture de sécurité et de clé de contact  
dans la centrale électrique, sous la banquette arrière, emplacement de relais A
- 401A Porte-fusibles, banquette arrière  
dans la centrale électrique, sous la banquette arrière
- G4 Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement
- G5 Point de connexion à la masse, banquette arrière
- H8-2 Boîte de connexion 8 pôles  
sous le siège avant gauche
- H12-1 Boîte de connexion 12 pôles  
sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire
- H29-1 Boîte de connexion 29 pôles blanche
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

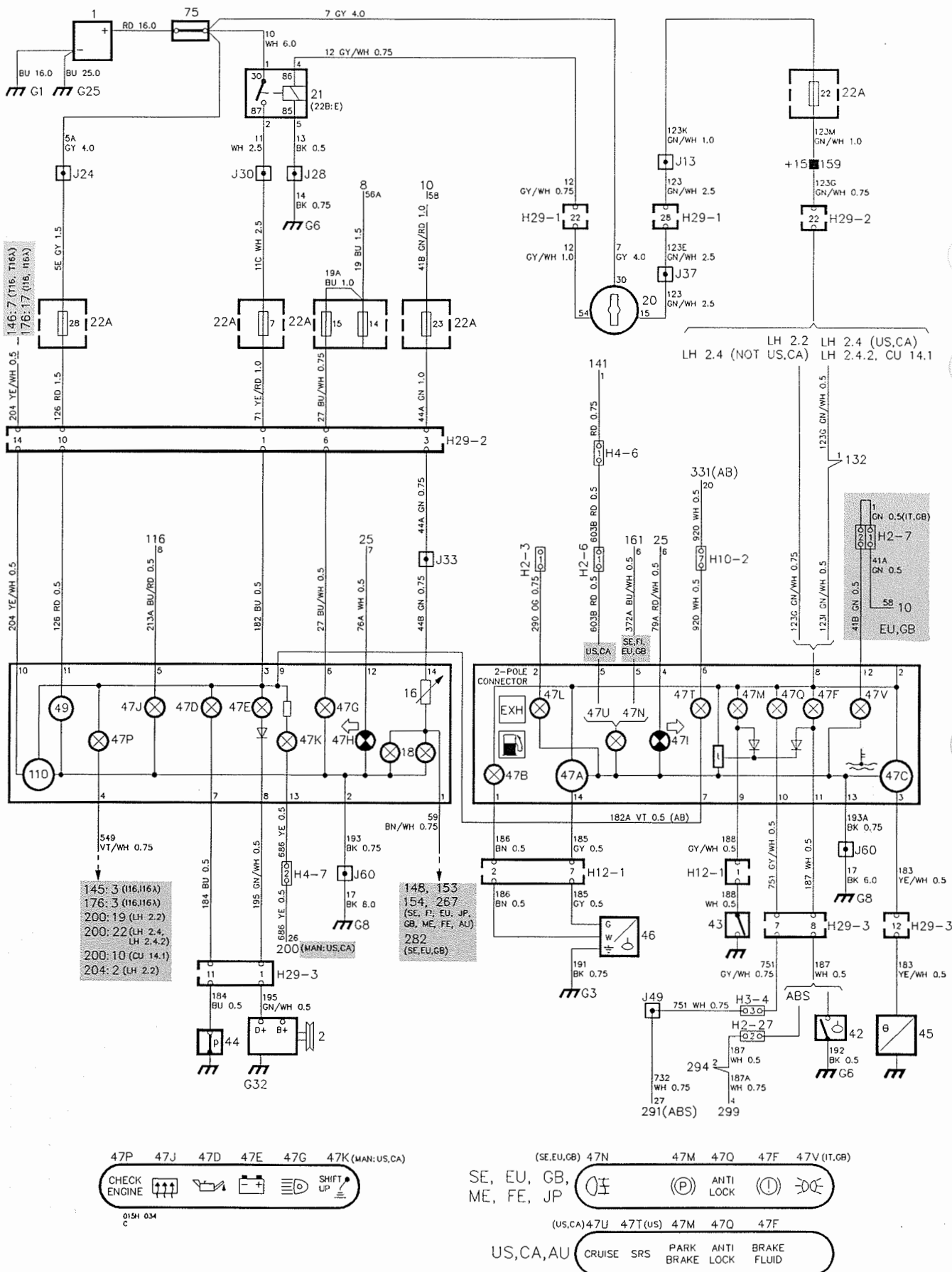
## Composants



## Groupe d'instruments

## Voltures avec boîtes de connexion 29 pôles

Le schéma pour les voitures avec boîtes de connexion 33 pôles est donné à la page 178.





## Table des matières

Voitures avec boîtes de connexion 29 pôles ..	176	47L Témoin de contrôle EXH .....	181
16 Rhéostat .....	177	47M Témoin de contrôle, frein de stationnement .....	181
47A Jauge d'essence et		47N Témoin de contrôle, phares anti-	
47B Témoin de contrôle de réserve d'essence	177	brouillard arrière .....	181
Voitures avec boîtes de connexion 33 pôles ..	178	47P Témoin de contrôle, «Vérifier moteur» ...	182
47C Thermomètre .....	179	47Q Témoin avertisseur, ABS .....	182
47D Témoin avertisseur, pression d'huile ....	179	47T Témoin avertisseur, sac pneumatique de	
47E Témoin de contrôle, charge .....	180	sécurité SRS .....	182
47F Témoin avertisseur, frein de route .....	180	47U Témoin de contrôle, contrôleur de	
47G Témoin de contrôle, éclairage de route ..	181	vitesse de croisière en fonction .....	182
47H Témoin de contrôle, clignotant, gauche .	181	47V Témoin de contrôle, éclairage principal	
47I Témoin de contrôle, clignotant, droite ....	181	en fonction .....	182
47J Témoin de contrôle, lunette arrière élec-		49 Montre .....	182
triquement chauffée .....	181	110 Compte-tours .....	182
47K Témoin de contrôle, passage en rapport			
supérieur .....	181		

## Rhéostat 16

### Description de fonctionnement

Lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite, le rhéostat 16 dans le groupe d'instruments 47 est alimenté par tension par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 et le fusible 23.

A l'aide du rhéostat 16, dans le groupe d'instruments, il est possible de régler en continu les éclairages suivants:

- 18 Eclairage du groupe d'instruments
- 148 Eclairage du cendrier
- 153 Eclairage de l'allume-cigares
- 154 Eclairage de la commande de chauffage

ainsi que l'éclairage du cadran de la radio (267) éventuelle qui est raccordée à la boîte de connexion H10-1.

(Pour une description complète du fonctionnement, voir «Système d'éclairage — Eclairage des commandes et des commutateurs»).

### Recherche des pannes

1. Contrôler que les fusibles en question sont intacts et qu'ils sont alimentés par tension.
2. Contrôler que les lampes en question sont intacts et qu'elles sont alimentées par tension.
3. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

## 47A Jauge d'essence et 47B Témoin de contrôle de réserve d'essence

### Description de fonctionnement

La jauge d'essence et le témoin de contrôle pour la réserve d'essence informe le conducteur sur la réserve d'essence dans le réservoir.

Lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite, la tension plus (+15) est alimentée par l'intermédiaire du fusible 22 jusqu'aux composants ci-dessous:

- jauge d'essence 47A dans le groupe d'instruments, et de là jusqu'au transmetteur de niveau d'essence 46 dans le réservoir d'essence puis à la masse.
- témoin de contrôle 47B pour la réserve d'essence, et de là jusqu'au transmetteur de niveau d'essence 46 dans le réservoir d'essence puis la masse.

Le transmetteur 46 influence la tension de manière telle que l'indication de la jauge d'essence corresponde au niveau anguel se trouve le flotteur du transmetteur dans le réservoir d'essence.

Lorsque le niveau d'essence dans le réservoir atteint environ 7 dm<sup>3</sup> (7 l) ou moins, le témoin de contrôle 47B est connecté à la masse et s'allume.

### Recherche des pannes

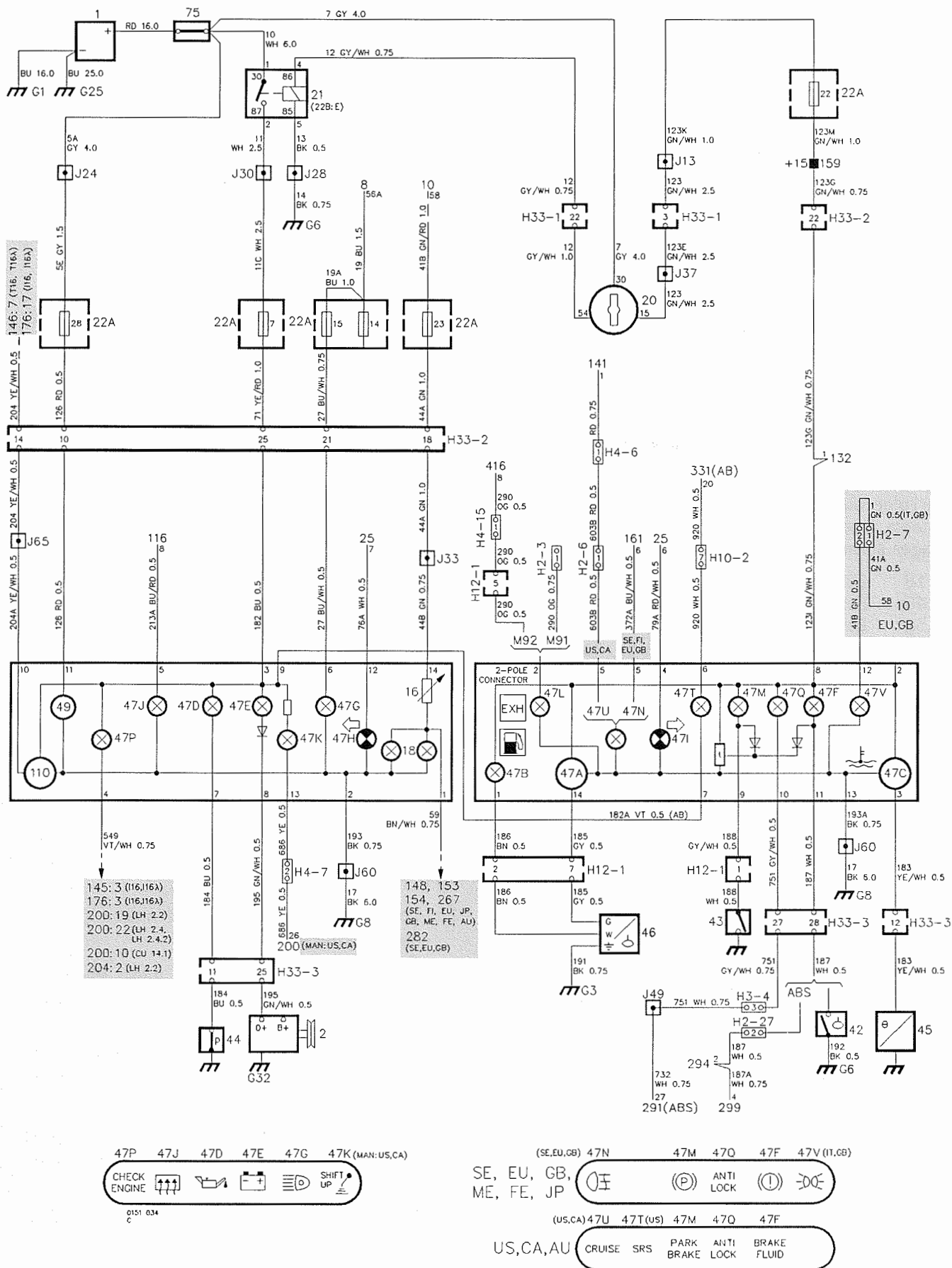
La jauge d'essence et le témoin de contrôle sont activés lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

1. Contrôler que le fusible 22 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que le témoin est intact et que la tension existe à ses connexions sur le groupe d'instruments.
3. Contrôler que la tension arrive aux connexions de la jauge d'essence et du transmetteur de niveau d'essence.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et la connexion à la masse du transmetteur de niveau d'essence.

Valeurs de résistance, transmetteur de niveau d'essence:

- réservoir plein 2,4 à 8,0 ohms
- réservoir vide 63,3 à 67,5 ohms

## Voltures avec boîtes de connexion 33 pôles



## 47C Thermomètre

### Description de fonctionnement

Le thermomètre indique la température du liquide réfrigérant du moteur.

Lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite, la tension (+15) est alimentée jusqu'au thermomètre 47C par l'intermédiaire du fusible 22. L'autre connexion du thermomètre est reliée à la masse par l'intermédiaire du transmetteur de température de liquide réfrigérant (45).

Le transmetteur capte la température actuelle du liquide réfrigérant par l'intermédiaire de la résistance qu'il incorpore.

### Recherche des pannes

Le thermomètre est activé lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

1. Contrôler que le fusible 22 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que le thermomètre est alimenté par tension.
3. Contrôler qu'il n'y a pas de rupture dans le circuit du transmetteur 45.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et la connexion à la masse.

Valeur de résistance, transmetteur de température de liquide réfrigérant:

+90° C (194° F),  $51,2 \pm 4,3$  ohms

## 47D Témoin avertisseur, pression d'huile

### Description de fonctionnement

Le témoin avertisseur de pression d'huile indique au conducteur que la pression d'huile dans le moteur est basse.

La tension (+54) est alimentée du fusible 7 au témoin 47D dans le groupe d'instruments.

Lorsque la pression d'huile est au-dessous de 0,3 – 0,5 bar, le transmetteur de pression d'huile 44 réagit et le témoin avertisseur est connecté à la masse et s'allume.

### Recherche des pannes

Le témoin avertisseur de pression d'huile est activé lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

1. Contrôler que le fusible 7 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que le témoin est intact et que la tension existe à ses connexions sur le groupe d'instruments.
3. Détacher et connecter à la masse le câble vers le transmetteur de pression d'huile. Si le témoin s'allume c'est que le circuit est intact.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et la connexion à la masse du transmetteur de pression d'huile.

## 47E Témoin de contrôle, charge

### Description de fonctionnement

Le témoin de contrôle de charge 47E dans le groupe d'instruments indique si l'alternateur se charge ou non.

Lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite, la tension plus est alimentée jusqu'au témoin 47E par l'intermédiaire du fusible 7 et de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2. L'autre côté du témoin est connecté à l'alternateur 2.

Lorsque l'alternateur ne tourne pas ou ne charge pas, le circuit du témoin 47E est connecté à la masse par l'intermédiaire de la connexion D+ de l'alternateur, sur quoi le témoin s'allume.

Lorsque l'alternateur commence à se charger, la tension à la connexion D+ étant égale à celle venant du fusible provoque l'extinction du témoin.

(Pour une description complète du fonctionnement, voir «Circuits électroniques du moteur – Système de charge»).

### Recherche des pannes

1. Contrôler que le fusible 7 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que le témoin de contrôle de charge est intact.
3. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et la connexion à la masse de l'alternateur.
4. Contrôler que la tension existe à la connexion D+ de l'alternateur.

## 47F Témoin avertisseur, frein de route

### Description de fonctionnement

Le témoin avertisseur du frein de route indique si le niveau de liquide de frein est trop bas dans le réservoir. La fonction peut être contrôlée à l'aide d'un bouton placé sur le réservoir de liquide de frein.

Lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite, la tension (+15) est alimentée du fusible 22 au témoin avertisseur 47F. L'autre point de connexion du témoin avertisseur est relié au contact avertisseur de frein 42.

Si le niveau du liquide de frein est trop bas dans le réservoir, le contact 42 se ferme et le témoin avertisseur s'allume.

### Test du témoin

Lorsque la serrure d'allumage 20 est positionnée sur Conduite, la tension (+15) est alimentée par l'intermédiaire du fusible 22 jusqu'au circuit de minuterie (t) qui connecte à la masse les témoins avertisseurs 47F et 47M par l'intermédiaire de diodes pendant 1–2 s.

### Recherche des pannes

Le témoin avertisseur de frein de route est activé lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

1. Contrôler le circuit du témoin avertisseur en enfonçant le bouton qui se trouve sur le réservoir de liquide de frein. Le circuit doit se fermer et le témoin s'allumer.
2. Contrôler que le fusible 22 est intact et qu'il est alimenté par tension.
3. Contrôler que le témoin avertisseur est intact et que ses connexions sur le groupe d'instruments sont alimentées par tension.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et la connexion à la masse de l'alternateur.

## 47G Témoin de contrôle, éclairage principal

Pour la description de fonctionnement, voir «Système d'éclairage – Eclairage principal».

## 47H, 47I Témoins de contrôle (gauche et droite), clignotants

Pour la description de fonctionnement, voir «Système d'éclairage – Clignotants».

## 47J Témoin de contrôle, lunette arrière chauffante

Pour la description de fonctionnement, voir «Système de chauffage et de ventilation – Lunette arrière électriquement chauffée».

## 47K Témoin de contrôle, indication de passage en rapport supérieur

Pour la description de fonctionnement, voir «Circuits électroniques du moteur – Système de carburant LH 2.4».

## 47L Témoin de contrôle EXH

Les voitures destinées à certains marchés sont équipées du témoin de contrôle EXH qui indique qu'un entretien du système d'échappement des gaz est nécessaire.

La tension est alors alimentée à l'un des pôles du témoin de contrôle par l'intermédiaire de la connexion 2 du groupe d'instruments. L'autre pôle du témoin est connecté au point de masse G8.

## 47M Témoin avertisseur, frein de stationnement

### Description de fonctionnement

Le témoin de contrôle du frein de stationnement indique au conducteur que le frein est serré.

La tension (+15) est alimentée du fusible 22 au témoin de contrôle 47M dans le groupe d'instruments.

Tant que le frein de stationnement est serré, le contact 43 est fermé et le témoin 47M est allumé.

### Contrôle du témoin

Lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite, la tension (+15) est alimentée par l'intermédiaire du fusible 22 jusqu'au circuit de minuterie (t) qui connecte à la masse les témoins avertisseurs 47F et 47M par l'intermédiaire de diodes pendant 1–2 s.

### Recherche des pannes

Le témoin de contrôle du frein de stationnement est activé lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

1. Contrôler que le fusible 22 est intact et qu'il est alimenté par tension. Contrôler aussi le fusible 7.
2. Contrôler que le témoin est intact et que la tension existe à ses connexions sur le groupe d'instruments.
3. Déconnecter le câble du contact de frein de stationnement puis le connecter à la masse. Si le témoin s'allume, le circuit est intact.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et la connexion à la masse du contact du frein de stationnement.

## 47N Témoin de contrôle, phares antibrouillard arrière

Pour la description de fonctionnement, voir «Système d'éclairage – Phares antibrouillard arrière».

## 47P Témoin de contrôle, Check Engine

### Description de fonctionnement

Le témoin de contrôle 47P clignote lorsqu'une panne se produit dans le système de carburant ou le système d'allumage.

Lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite, la tension (+54) est alimentée du fusible 7 au témoin de contrôle 47P. Du témoin 47P, la tension est alimentée jusqu'à l'unité de commande du système de carburant (200, 204) et/ou le système d'allumage (145, 176).

Le témoin 47P brille d'un éclat fixe lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite, avant le démarrage du moteur.

Pour la description complète du fonctionnement, voir «Circuits électroniques du moteur – Système de carburant LH et Système d'allumage EZK».

### Recherche des pannes

Le témoin de contrôle 47P est activé lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

1. Contrôler que le fusible 7 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que le témoin de contrôle est intact et que ses connexions sur le groupe d'instruments sont alimentées par tension.
3. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.
4. Vérifier que le témoin de contrôle est mis à la masse par l'unité de commande.

## 47Q Témoin avertisseur, ABS

Pour la description du fonctionnement, voir «Freins antiblocage ABS».

## 47T Témoin avertisseur, sac pneumatique de sécurité SRS

Pour la description de fonctionnement, voir «Autres systèmes – Sac pneumatique de sécurité».

## 47U Témoin de contrôle, contrôleur de vitesse de croisière

Pour la description du fonctionnement, voir «Autres systèmes – Contrôleur de vitesse de croisière».

## 47V Témoin de contrôle, éclairage principal en fonction

Pour la description du fonctionnement, voir «Système d'éclairage – Eclairage principal et feux de stationnement».

## 49 Montre

### Description de fonctionnement

La montre 49, dans le groupe d'instruments 47, est alimentée par tension (+30) à partir du fusible 28, quelle que soit la position de la serrure d'allumage.

### Recherche des pannes

1. Contrôler que le fusible 28 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la connexion plus de la montre est alimentée par tension, et que la connexion moins est reliée à la masse.
3. Contrôler la boîte de connexion, le câblage et la connexion à la masse.

## 110 Compte-tours

Pour la description de fonctionnement, voir «Circuits électroniques du moteur – Système d'allumage».

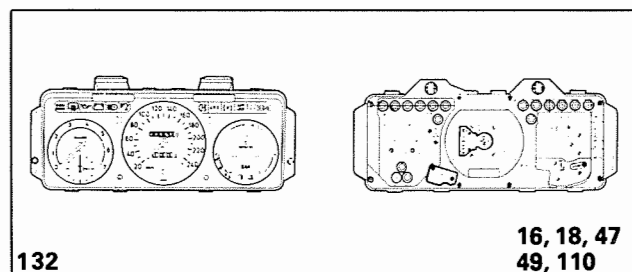
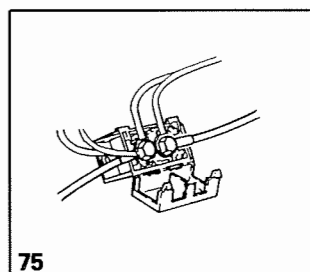
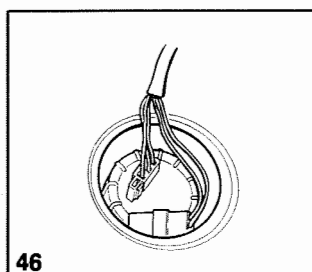
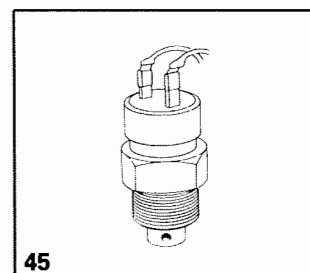
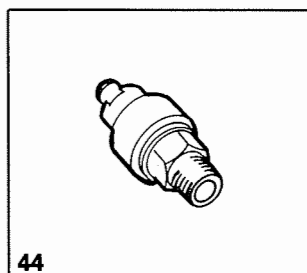
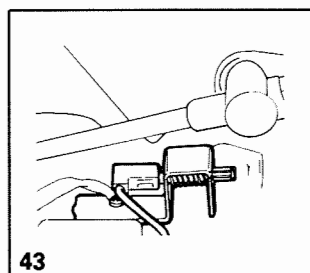
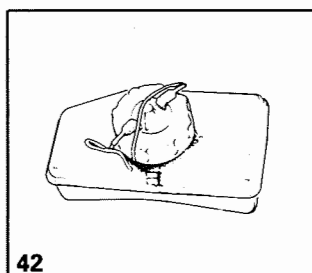
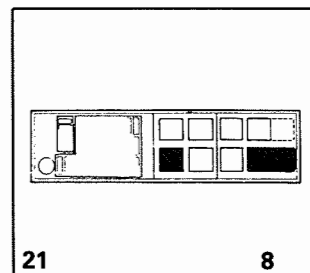
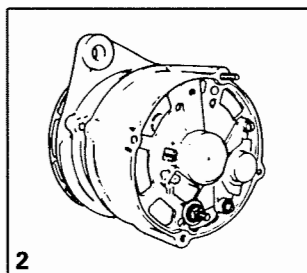
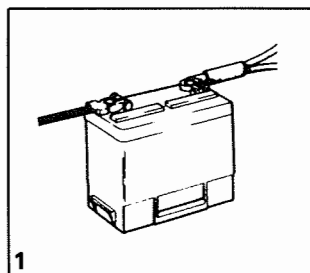
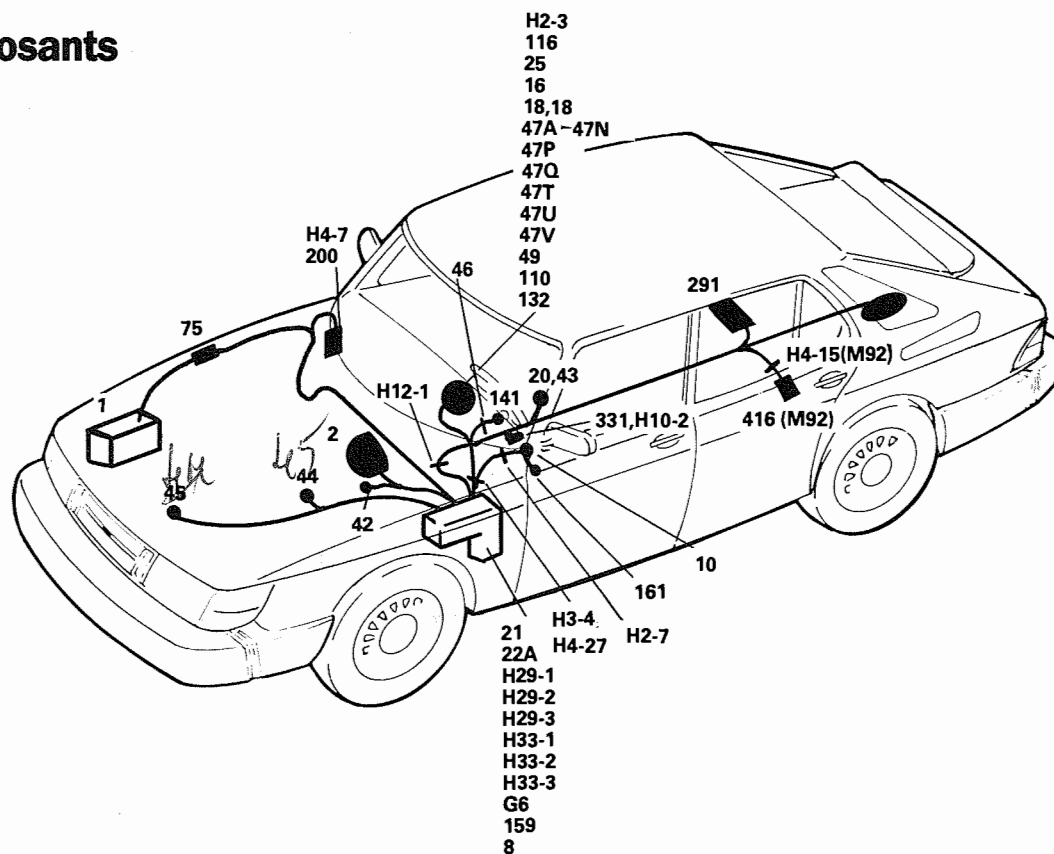
**Emplacement des composants**

1	Batterie dans le compartiment moteur, à droite	47N	Témoin de contrôle, phares antibrouillard arrière (SE, FI, EU, GB)
2	Alternateur à gauche du moteur	47P	Témoin de contrôle, «Vérifier moteur» (I16, I16 lambda, T16, T16 lambda)
8	Relais d'éclairage dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacements de relais A et B	47Q	Témoin avertisseur ABS
10	Interrupteur d'éclairage sur le tableau de bord, à gauche	47T	Témoin avertisseur, sac pneumatique de sécurité SRS
16	Rhéostat d'éclairage dans le groupe d'instruments	47U	Témoin de contrôle, contrôleur de vitesse de croisière
18	Eclairage, groupe d'instruments dans le groupe d'instruments	47V	Témoin de contrôle, éclairage principal allumé dans le groupe d'instruments
20	Serrure d'allumage sur la console intermédiaire, entre les sièges	49	Montre sur le tableau de bord
21	Relais, serrure d'allumage dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacement de relais E	75	Dispositif d'embranchement à droite dans le compartiment moteur
22A	Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche	110	Compte-tours dans le groupe d'instruments
25	Interrupteur, clignotants sur le tableau de bord	116	Interrupteur, lunette arrière chauffante sur le tableau de bord
42	Contact, témoin avertisseur de frein sur le réservoir de liquide de frein	132	Détecteur, transmetteur de vitesse dans le groupe d'instruments
43	Contact, frein de stationnement sous la protection en plastique, près du levier du frein de stationnement	141	Commutateur, contrôleur de vitesse de croisière dans le commutateur de clignotants, à gauche du volant
44	Transmetteur de pression d'huile sur le bloc moteur, à gauche, au-dessus du filtre à huile	145	Prise de contrôle EZK dans le compartiment moteur, face à la centrale électrique, sur le passage de roue gauche
45	Transmetteur de température, liquide réfrigérant sur le carter de thermostat, à droite	146	Etage de puissance, système d'allumage électronique dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
46	Transmetteur de niveau d'essence dans le réservoir d'essence (connexions accessibles depuis coffre à bagages)	148	Eclairage du cendrier dans le cendrier, sur le tableau de bord
47A	Jauge d'essence	153	Eclairage, allume-cigares sur le tableau de bord, près de l'allume-cigares
47B	Témoin de contrôle, réserve d'essence	154	Eclairages, commandes de réglage du chauffage sur le tableau de bord, près des commandes de réglage du chauffage
47C	Thermomètre, liquide réfrigérant	159	Réglette de distribution +15 dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
47D	Témoin de contrôle, pression d'huile	161	Interrupteur, phares antibrouillard arrière sur le tableau de bord, à gauche
47E	Témoin de contrôle, charge	176	Unité de commande, système d'allumage EZK dans le compartiment moteur, face au passage de roue gauche
47F	Témoin avertisseur, frein de route		
47G	Témoin de contrôle, éclairage de route		
47H	Témoin de contrôle, clignotant gauche		
47I	Témoin de contrôle, clignotant droit		
47J	Témoin de contrôle, lunette arrière chauffante		
47K	Témoin de contrôle, indication de passage en rapport supérieur (US: MAN)		
47L	Témoin avertisseur EXH		
47M	Témoin avertisseur, frein de stationnement		

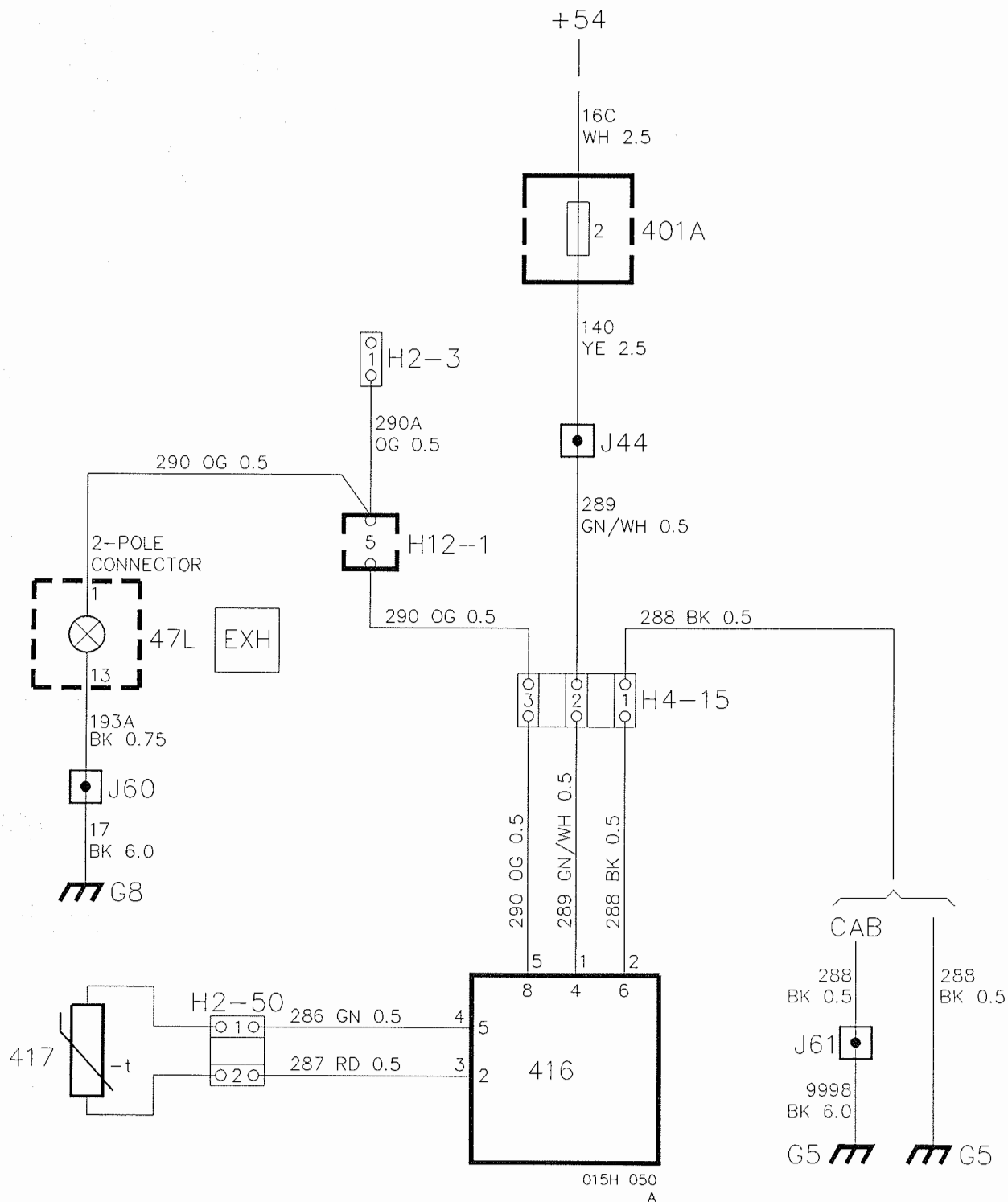
200	Unité de commande, système d'injection de carburant LH sous le tableau de bord, face à la porte avant droite, derrière la garniture	H4-6	Boîtes de connexion 4 pôles sous le tableau de bord, à gauche (derrière la protection de genoux)
204 (H3-6)	Prise de contrôle, système de carburant LH dans le compartiment moteur, derrière le passage de roue droit	H4-7	sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux), près de l'unité de commande LH (200) en face de la porte avant droite
267 (H10-4)	Connexion, radio dans le tableau de bord, dans le compartiment radio	H4-15	(M1992) sous la banquette arrière, entre l'unité de commande EXH et la centrale électrique
282	Interrupteur, réglage de la portée d'éclairage à gauche du volant, sur le tableau de bord	H10-2	Boîte de connexion 10 pôles près de l'unité électronique du sac pneumatique de sécurité, dans le tableau de bord, sous la grille du haut-parleur de gauche
291	Unité de commande, ABS sous la banquette arrière, à droite	H12-1	Boîte de connexion 12 pôles à gauche du volant, derrière la protection de genoux du tableau de bord
294	Pressostat, ABS dans le compartiment moteur, sur le groupe de freins	H29-1	Boîte de connexion 29 pôles blanche
299	Transmetteur de niveau de liquide de freins, ABS dans le compartiment moteur, sur le groupe de freins	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
331	Unité électronique, sac pneumatique de sécurité sur le tableau de bord, sous la grille du haut-parleur de gauche	H29-3	Boîte de connexion 29 pôles noire
416	Unité de commande, indicateur EXH sous la banquette arrière, à gauche	H33-1	Boîte de connexion 33 pôles noire
G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise
G3	Point de connexion à la masse, coffre à bagages	H33-3	Boîte de connexion 33 pôles bleue dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle
G6	Réglette de distribution moins		
G8	Point de connexion à la masse, tableau de bord		
G25	Point de connexion à la masse, boîte de vitesses		
G32	Point de connexion à la masse, support de l'alternateur		
H2-3	Boîtes de connexion 2 pôles dans le tableau de bord, derrière le groupe d'instruments		
H2-6	sous le tableau de bord, à gauche, derrière la protection de genoux		
H2-7	sur le tableau de bord, à gauche, près de l'interrupteur d'éclairage		
H2-27	dans le compartiment moteur, près de la centrale électrique, près du passage de roue gauche		
H3-4	Boîte de connexion 3 pôles dans le compartiment moteur, près de la centrale électrique, près du passage de roue gauche		



# Composants



# Témoin avertisseur EXH M1992



## Description de fonctionnement

Les voitures destinées à certains marchés sont équipées du témoin avertisseur EXH, 47L, placé dans le groupe d'instruments. Ce témoin s'allume quand la température du catalyseur est trop élevée.

Le catalyseur incorpore un transmetteur de température 417 raccordé à l'unité de commande 416.

La tension de batterie est alimentée à la connexion 4 de l'unité de commande, par l'intermédiaire du fusible 2, quand la serrure d'allumage est sur Conduite. Quand l'allumage est mis en fonction, le témoin EXH s'allume pendant 3 s en guise de contrôle de fonctionnement.

Le témoin EXH s'allume quand la température du catalyseur est trop élevée pendant la conduite. Quand la température du catalyseur redevient normale, c'est-à-dire au-dessous d'une valeur prédéterminée, le témoin EXH s'éteint.

Le témoin EXH s'allume également quand le transmetteur de température n'est plus raccordé.

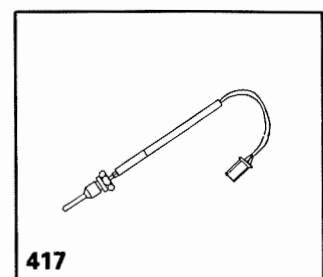
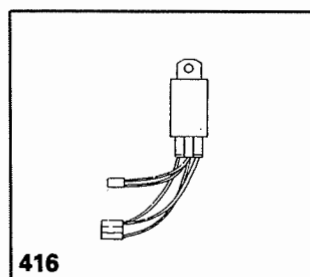
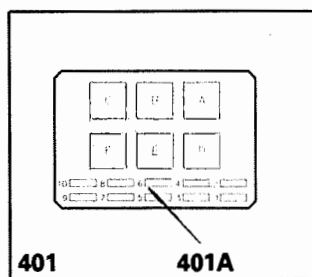
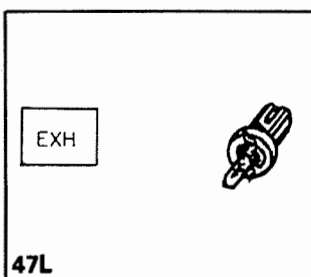
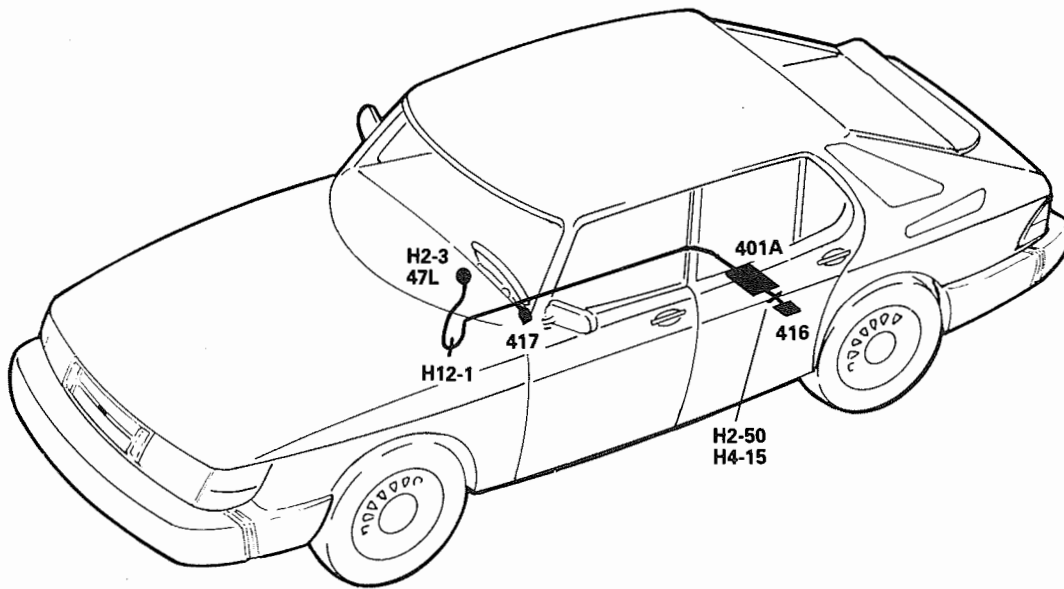
## Recherche des pannes

1. Vérifier que le fusible 2 est intact et que la tension arrive à l'unité de commande 416.
2. Vérifier que le témoin 4L est intact.
3. Vérifier les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

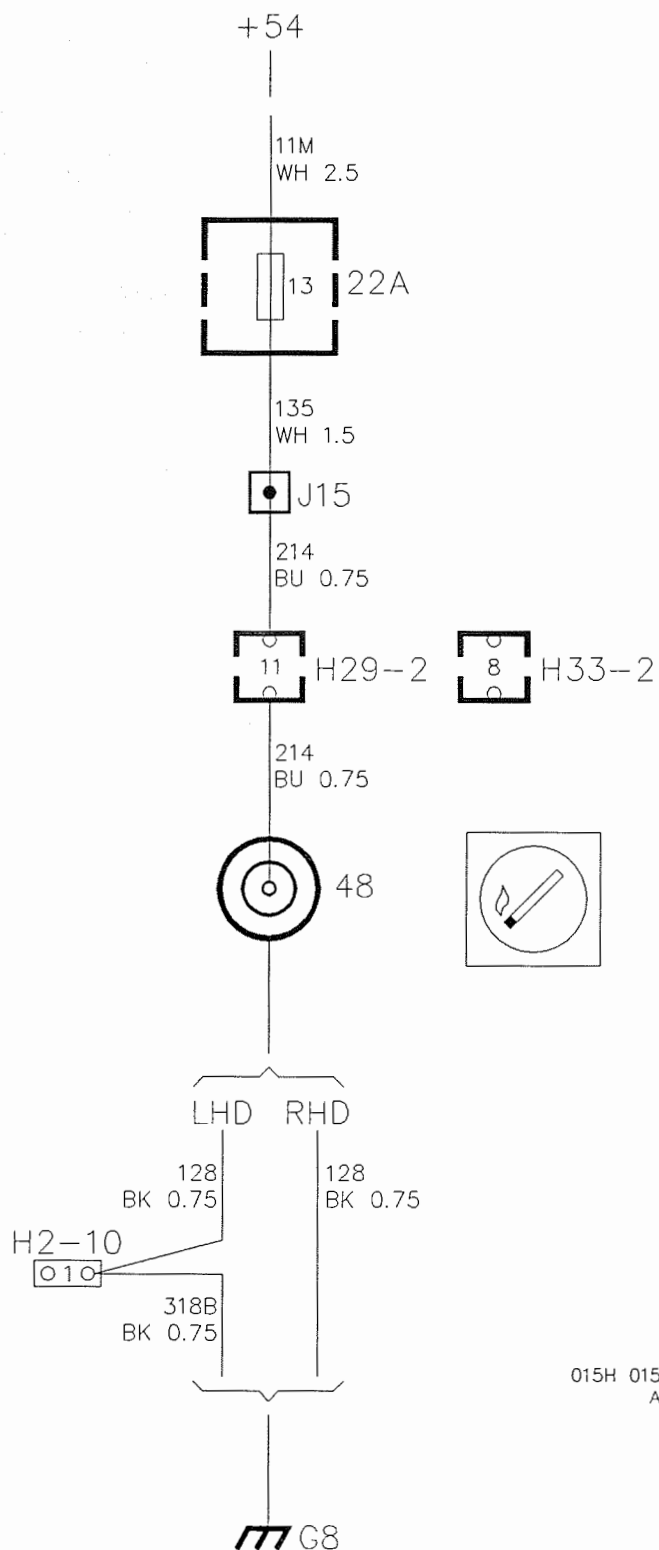
**Emplacement des composants**

- 47L    Témoin avertisseur EXH  
dans le groupe d'instruments
- 401A    Porte-fusibles, banquette arrière  
dans la centrale électrique, sous la banquette arrière
- 416    Unité de commande, indicateur EXH  
sous la banquette arrière, près de la centrale électrique
- 417    Transmetteur de température EXH  
dans le catalyseur
- G5    Point de connexion à la masse, banquette arrière
- G8    Point de connexion à la masse, tableau de bord
- H2-3    Boîtes de connexion 2 pôles  
dans le tableau de bord, derrière le groupe d'instruments
- H2-50    sous la banquette arrière, entre l'unité de commande EXH et la centrale électrique
- H4-15    Boîte de connexion 4 pôles  
sous la banquette arrière, entre l'unité de commande EXH et la centrale électrique
- H12-1    Boîte de connexion 12 pôles  
sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire

## Composants



# Allume-cigares



## Description de fonctionnement

Lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite, la tension plus est alimentée à l'allume-cigares depuis le fusible 13 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2. Le circuit est fermé lorsque l'allume-cigares est enfoncé.

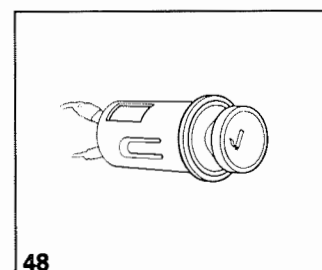
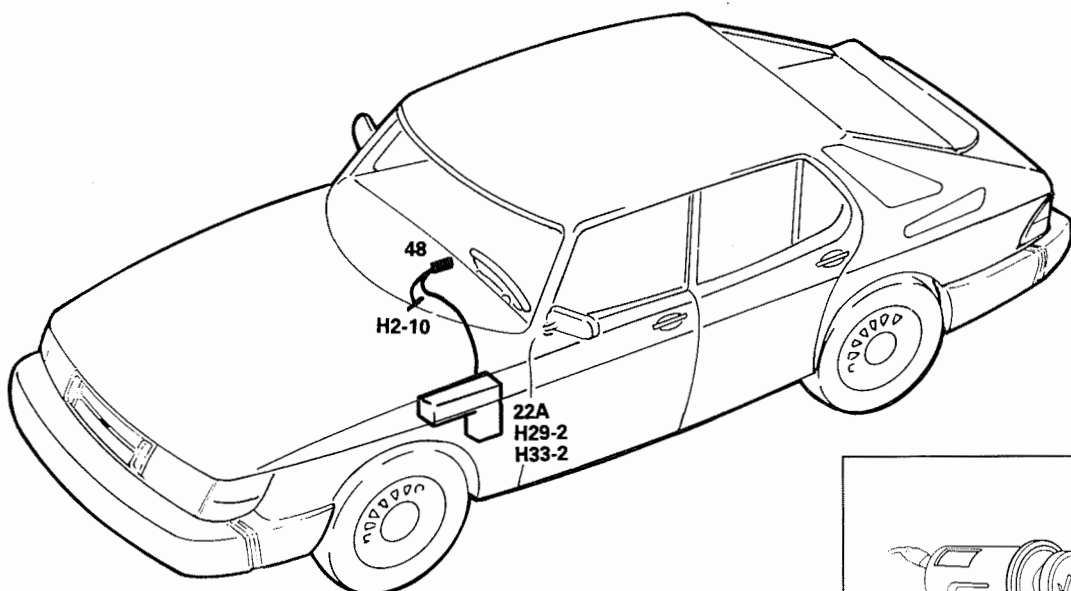
## Recherche des pannes

1. Contrôler que le fusible 13 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que le fil à incandescence de l'allume-cigares est intact.
3. Contrôler les boîtes de connexion, le câble et la connexion à la masse.

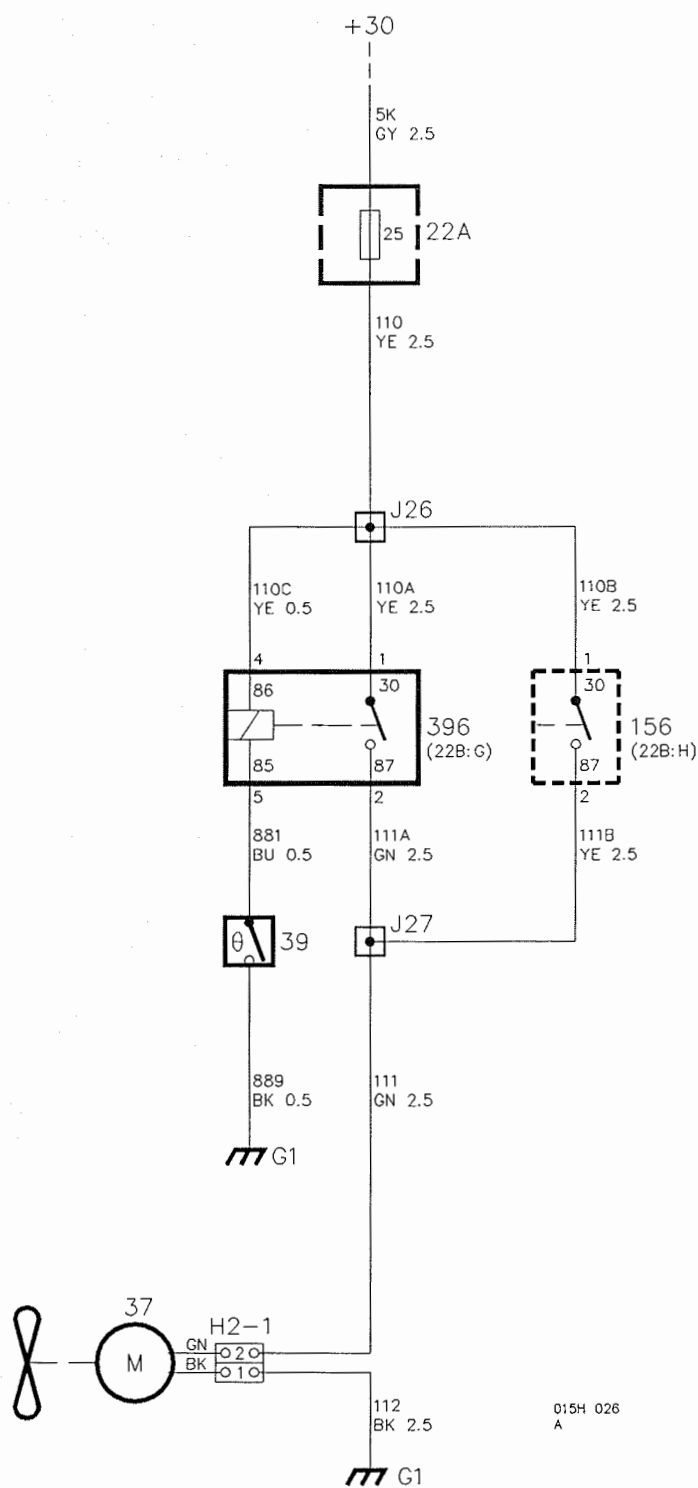
## Emplacement des composants

- |       |  |
|-------|--|
| 22A   | Porte-fusibles<br>dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche |
| 48    | Allume-cigares<br>sur le tableau de bord, à gauche   |
| G8    | Point de connexion à la masse, tableau de bord   |
|       | Boîte de connexion 2 pôles   |
| H2-10 | dans le tableau de bord, derrière l'allume-cigares   |
| H29-2 | Boîte de connexion 29 pôles rouge  |
| H33-2 | Boîte de connexion 33 pôles grise  |

## Composants



# Ventilateur du système de refroidissement





## Description de fonctionnement

Indépendamment de la position de la serrure d'allumage, la tension est alimentée du fusible 25 au relais 396.

Lorsque la température du liquide réfrigérant atteint environ 92° C (198° F) le thermocontact 39 se ferme, le relais 396 est activé et la tension arrive au ventilateur de refroidissement.

Sur les voitures équipées d'une installation de climatisation (AC), la commande du ventilateur se fait également à partir du relais AC 156.

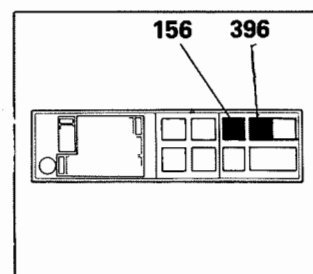
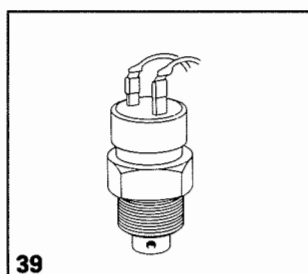
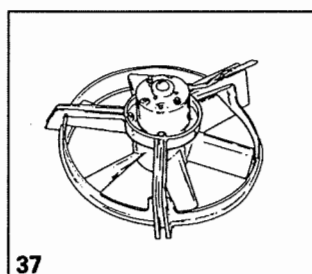
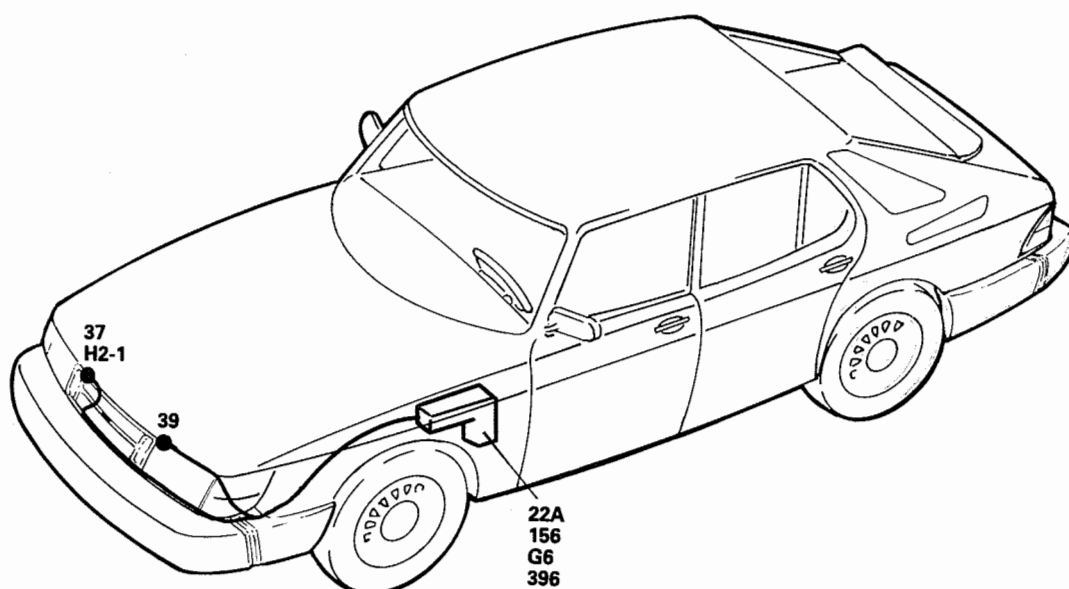
## Recherche des pannes

1. Contrôler que le fusible 25 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension arrive au relais 396.
3. Contrôler le fonctionnement du relais et du ventilateur de refroidissement en insérant une bride par-dessus le thermocontact.
4. Laisser tourner le moteur jusqu'à atteindre la température de fonctionnement et contrôler le fonctionnement du thermocontact.
5. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et la connexion à la masse.

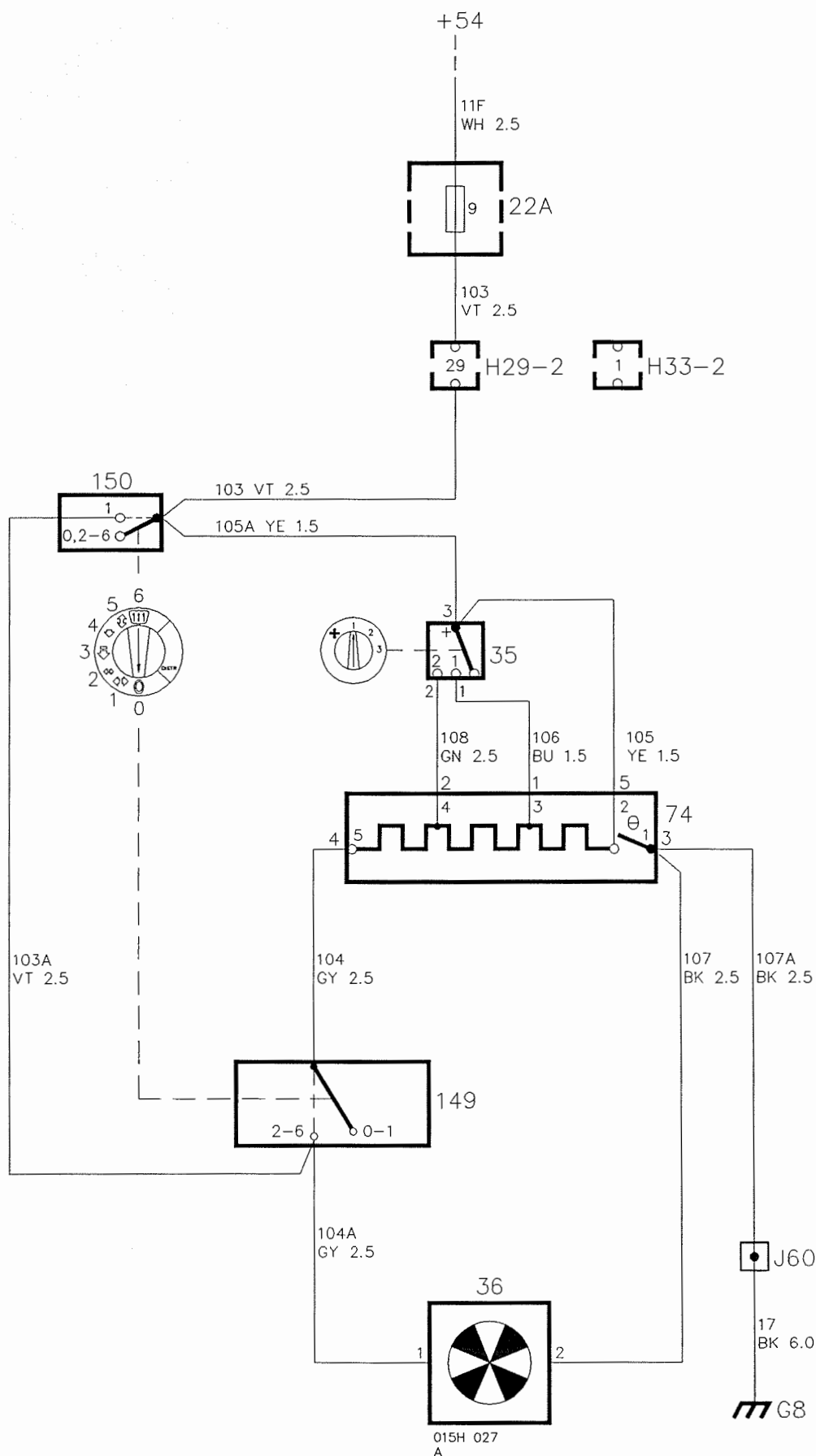
**Emplacement des composants**

- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 37 Moteur, ventilateur de refroidissement  
dans le compartiment moteur, tout à l'avant
- 39 Thermocontact  
sur le radiateur, à gauche
- 156 Relais, compresseur AC  
dans le compartiment moteur, dans la centrale électrique, près du passage de roue gauche, emplacement de relais H
- 396 Relais, ventilateur de refroidissement  
dans le compartiment moteur, dans la centrale électrique, emplacement de relais G
- G1 Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- G6 Réglette de distribution moins  
dans le compartiment moteur, dans la centrale électrique, près du passage de roue gauche
- H2-1 Boîte de connexion 2 pôles  
près du ventilateur de refroidissement du moteur

## Composants



# Ventilateur d'habitacle



## Description de fonctionnement

Le ventilateur d'habitacle 36 à trois vitesses est commandé par l'interrupteur 35.

L'interrupteur 35 est alimenté par tension plus du fusible 9 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2. La vitesse du ventilateur est réglée par différentes connexions de la résistance 74.

Le ventilateur est toujours connecté quelle que soit la position de l'interrupteur 35, lorsque le contact de l'interrupteur principal 149 est fermé.

L'interrupteur principal 149 et le contact AC 150 sont tous deux commandés par la commande de distribution d'air. Le contact de l'interrupteur 149 est fermé dans toutes les positions à part la position 0 et ♦♦ (commande fermée). Le contact 150 est fermé lorsque la commande est en position ♦♦, pour laquelle le moteur obtient la pleine tension et tourne à la plus grande vitesse.

La surcharge de la résistance 74 provoque la fermeture du contact bimétallique par suite de la chaleur dégagée. L'alimentation du plus est alors connectée à la masse et le fusible 9 fond. Le contact bimétallique retourne à sa position de repos après son refroidissement.

## Recherche des pannes

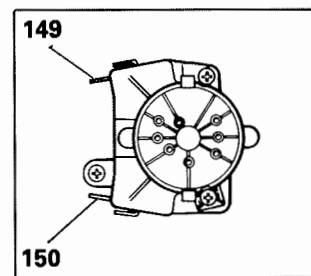
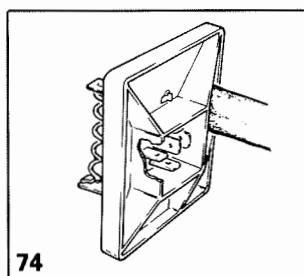
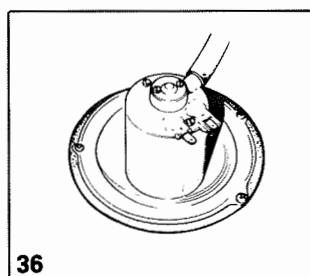
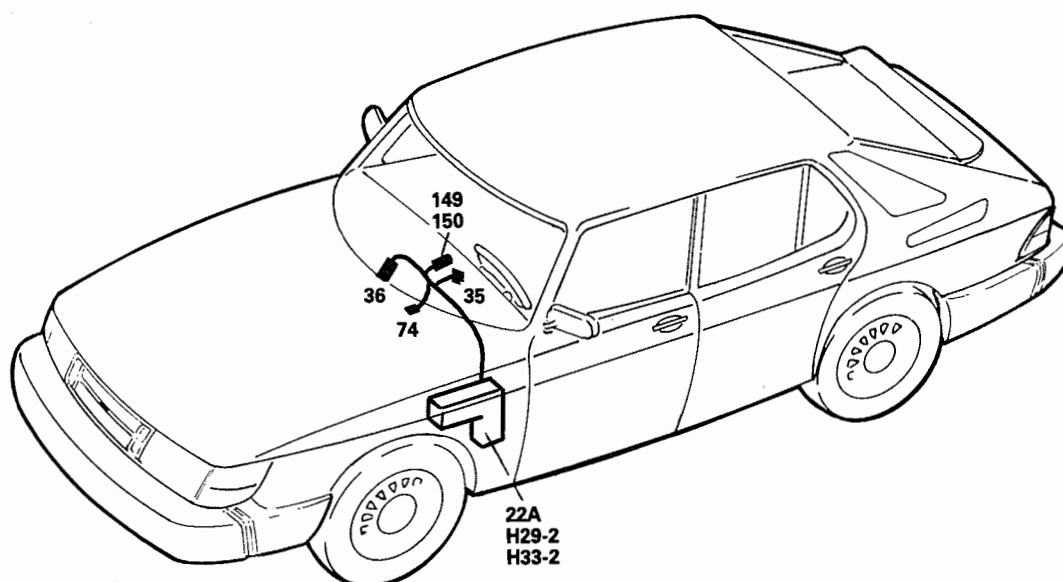
Le ventilateur d'habitacle est activé lorsque la serrure d'allumage est sur Conduite.

1. Contrôler que le fusible 9 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension arrive au contact 150 à l'interrupteur 35.
3. Placer l'interrupteur dans différentes positions et contrôler que la tension arrivant au moteur du ventilateur n'a pas la même valeur.
4. Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur principal 149.
5. Contrôler la boîte de connexion, le câblage et la connexion à la masse.

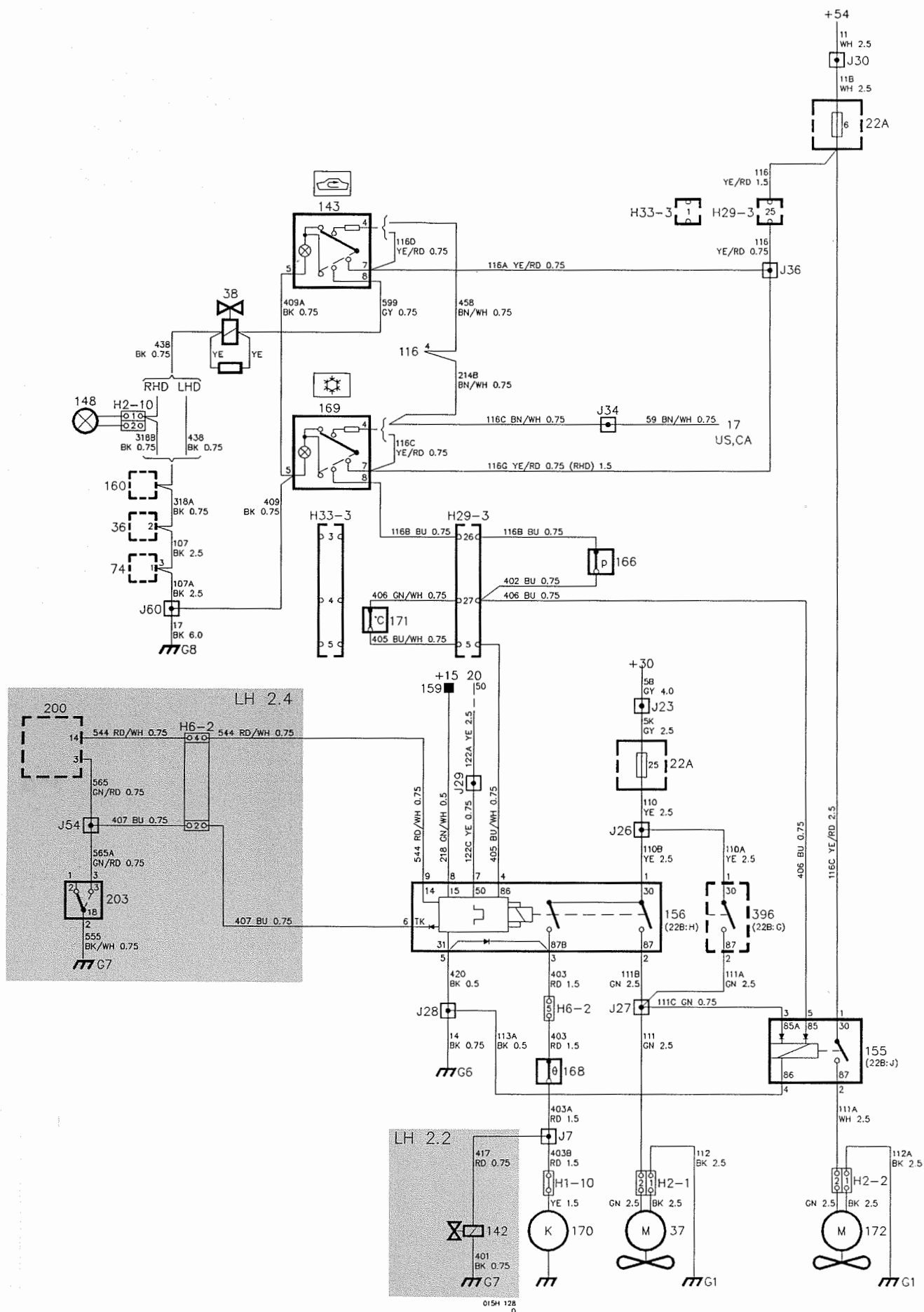
**Emplacement des composants**

- 22A    Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 35     Interrupteur, ventilateur d'habitacle  
au centre du tableau de bord
- 36     Moteur, ventilateur d'habitacle  
sous la grille du haut-parleur de droite
- 74     Résistance, ventilateur d'habitacle  
sous la grille du haut-parleur de gauche, à droite
- 149    Interrupteur principal, ventilateur d'habitacle  
sur la commande de distribution d'air, sur le tableau de bord (contact supérieur)
- 150    Contact AC  
sur la commande de distribution d'air, sur le tableau de bord (contact inférieur)
- G8     Point de connexion à la masse, tableau de bord
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

## Composants



# Climatisation AC





## Description de fonctionnement

Certaines voitures sont équipées d'une installation de climatisation AC (Air Condition). La description complète de la connexion de l'éclairage incorporé dans l'interrupteur des voitures destinées aux marchés US et CA est traitée à la section «Eclairage des commandes US, CA».

### Compresseur 170 et ventilateur de refroidissement 37

La climatisation AC est connectée ou déconnectée par l'actionnement de l'interrupteur AC 169 qui reçoit la tension du fusible 6 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles noire H29-3 ou 33 pôles bleue H33-3. Lorsqu'on appuie sur l'interrupteur, la tension est directement alimentée (et non par l'intermédiaire d'une résistance) jusqu'à son témoin incorporé qui s'allume. (Lorsque l'interrupteur est en position non actionnée, le témoin est alimenté par l'intermédiaire du fusible 6).

Le compresseur 170 et le ventilateur de refroidissement 37 normal du moteur sont mis en marche par l'intermédiaire du relais 156 qui reçoit la tension du fusible 25. Les conditions suivantes doivent être satisfaites pour que le relais puisse opérer:

- Le pressostat 166 doit être connecté, c'est-à-dire que la pression du réfrigérant doit être au moins de 2,8 bars.
- Le thermostat d'anticongélation 171 (Cycle Clutch) doit être connecté, c'est-à-dire que la température ambiante doit être au moins de +6° C.

Pour que la tension puisse arriver au compresseur lorsque le relais est activé, le thermocontact 168 doit être fermé. (Le contact interrompt le circuit lorsque la température du moteur est au-dessus de +115° C).

#### Connexion temporisée au démarrage

Le relais 156 est pourvu de deux fonctions de temporisation dont l'une est activée au démarrage du moteur, lorsque la connexion 50 reçoit la tension de la serrure d'allumage 20 (positionnée sur Démarrage). Si l'interrupteur 169 est enfoncé, la connexion du compresseur est retardée d'environ 10-20 s (suivant le régime du moteur) pour stabiliser la combustion après le démarrage et avant la charge due à la connexion de la climatisation AC.

### Compensation du ralenti et déconnexion à charge pleine

#### Voitures sans soupape AIC

La compensation du ralenti nécessaire après l'augmentation de charge AC se fait à l'aide de la soupape magnétique 142 qui reste ouverte quand le compresseur est connecté.

#### Voitures avec soupape AIC

Sur certaines variantes de voitures, le tiroir d'air additionnel est remplacé par la soupape de réglage du ralenti (AIC), qui compense aussi les augmentations temporaires de charge au ralenti.

Par l'intermédiaire de la connexion 14 du relais, l'unité de commande est informée quand commence la temporisation donc quand commence la compensation. Le relais opère 0,3 s après et le compresseur est connecté. Le circuit électronique du relais obtient la tension (en position Conduite) par l'intermédiaire de la connexion 15.

Quand le moteur tourne aux pleins gaz, la connexion TK du relais est connectée à la masse par l'intermédiaire du transmetteur d'angle de papillon 203 et le relais déconnecte le compresseur.

### Ventilateur de refroidissement AC 172

Le ventilateur de refroidissement AC supplémentaire 172 est connecté par l'intermédiaire du relais 155 et est alimenté par tension depuis le fusible 6.

La bobine de manoeuvre du relais reçoit la tension d'une part du contact du relais 156 et d'autre part du pressostat 166, ce qui signifie que la mise en marche du ventilateur de refroidissement AC ne peut se faire que si l'interrupteur 169 est en position enfoncée et si le pressostat 166 est connecté.

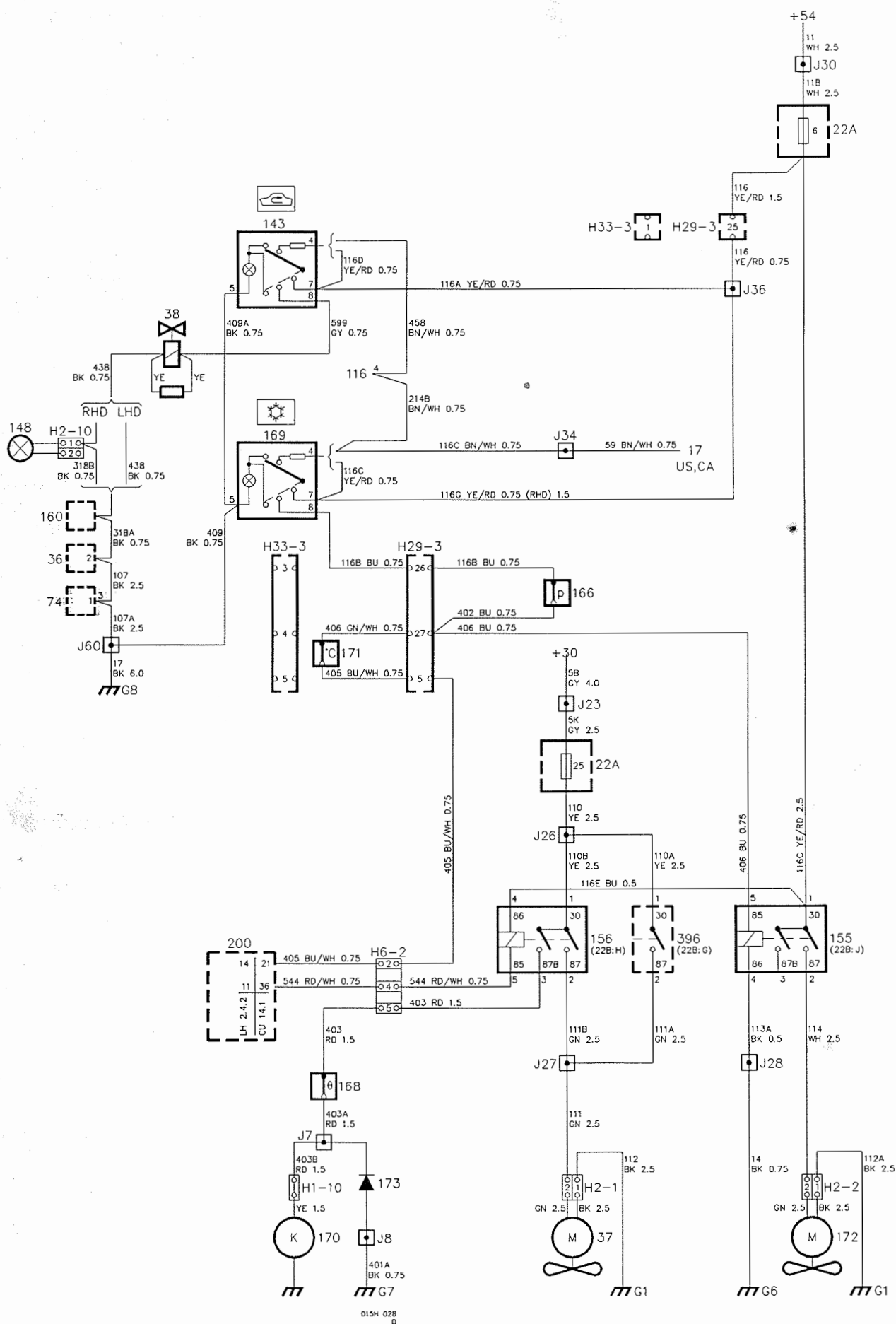
### Soupape de recirculation 38

L'interrupteur de recirculation 143 reçoit la tension du fusible 6. Lorsqu'il est enfoncé, son témoin incorporé s'allume de plein éclat et la soupape de recirculation 38 qui commande le tiroir de recirculation 38 est connectée.

## Emplacement des composants et composants

Voir la section «Climatisation CU14.1, LH 2.4.2» pages 204–205.

# Climatisation AC CU14.1, LH 2.4.2



## Description de fonctionnement

Certaines voitures sont équipées d'une installation de climatisation AC (Air Condition).

### Compresseur 170 et ventilateur de refroidissement 37

La climatisation AC est connectée ou déconnectée par l'actionnement de l'interrupteur AC 169 qui reçoit la tension du fusible 6 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles noire H29-3 ou 33 pôles bleue H33-3. Lorsqu'on appuie sur l'interrupteur, la tension est directement alimentée (et non par l'intermédiaire d'une résistance) jusqu'à son témoin incorporé qui brille alors de plein éclat. (Lorsque l'interrupteur est en position non actionnée, le témoin est alimenté par l'intermédiaire du fusible 6).

Le compresseur 170 et le ventilateur de refroidissement 37 normal du moteur sont mis en marche par l'intermédiaire du relais 156. Les conditions suivantes doivent être satisfaites pour que le relais puisse opérer:

- Le pressostat 166 doit être connecté, c'est-à-dire que la pression du réfrigérant doit être au moins de 2,8 bars.
- Le thermostat d'anticongélation 171 (Cycle Clutch) doit être connecté, c'est-à-dire que la température ambiante doit être au moins de +6° C.

La tension est alors alimentée jusqu'à la connexion 21 de l'unité de commande 200 et le relais 156 est activé après sa connexion à la masse par l'intermédiaire de la connexion 36 de l'unité de commande. Pour que la tension puisse arriver au compresseur après l'activation du relais, le thermocontact 168 doit être fermé. (Le contact interrompt le circuit lorsque la température du moteur est au-dessus de +115° C). La diode 173 est connectée en même temps que le compresseur et le ventilateur de refroidissement. Sa fonction est de réduire les tensions transitoires à la déconnexion du compresseur.

### Temporisation et compensation du ralenti

La temporisation et la compensation du ralenti sont commandées par l'unité de commande 200, après la connexion de la climatisation.

### Ventilateur de refroidissement AC 172

Le ventilateur de refroidissement AC supplémentaire 172 est connecté par l'intermédiaire du relais 155 et est alimenté par tension depuis le fusible 6.

La bobine de manœuvre du relais reçoit la tension d'une part du contact du relais 156 et d'autre part du pressostat 166, ce qui signifie que la mise en marche du ventilateur de refroidissement AC ne peut se faire que si l'interrupteur 169 est en position enfoncée et si le pressostat 166 est connecté.

### Soupape de recirculation 38

L'interrupteur de recirculation 143 reçoit la tension du fusible 6. Lorsqu'il est enfoncé, son témoin incorporé s'allume de plein éclat et la soupape de recirculation 38 qui commande le tiroir de recirculation 38 est connectée.

## Recherche des pannes

En général, l'installation AC est alimentée par tension lorsque la serrure d'allumage est sur Conduite. S'il est difficile de localiser un défaut de composant, contrôler le câblage, les boîtes de connexion et les connexions à la masse.

### Compresseur 170 et ventilateur de refroidissement 37

1. Contrôler que les fusibles 6 et 25 sont intacts, et que la tension arrive à l'interrupteur AC 169 et au relais 156.
2. Appuyer sur l'interrupteur AC. Contrôler la tension aux connexions du pressostat 166 (le pressostat doit être connecté). Attention! Prendre des précautions au démontage du pressostat pour éviter un accident par suite des projections de réfrigérant.
3. Contrôler le contact Cycle Clutch du thermostat 171. (Fermeture à +6° C) (43° F).
4. Contrôler que le relais opère et que la tension existe aux contacts de relais (87, 87B). Autrement, contrôler que la bobine et le circuit électronique reçoivent la tension du thermostat 171 et de la réglette de distribution +15. Lorsque le relais opère, la tension doit exister à la connexion 16. Pour un papillon de gaz complètement ouvert, la connexion TK doit être connectée à la masse.
5. Contrôler que la tension arrive au compresseur et au ventilateur de refroidissement. (Le thermocontact 168 doit être fermé).

### Système de carburant CU14

4. Contrôler que la tension existe à la connexion 21 de l'unité de commande 200. Contrôler aussi que le relais 156 est connecté à la masse par l'intermédiaire de la connexion 36 de l'unité de commande.
5. Contrôler que la tension arrive au compresseur et au ventilateur de refroidissement. (Le thermocontact 168 doit être fermé).

### Ventilateur de refroidissement AC 172

1. Contrôler que le fusible 6 est intact, et que la tension arrive à l'interrupteur AC 169 et au relais 155.
2. Appuyer sur l'interrupteur AC. Contrôler la tension aux connexions du pressostat 166 (le pressostat doit être connecté). Attention! Prendre des précautions au démontage du pressostat pour éviter un accident par suite des projections de réfrigérant.
3. Contrôler que le relais 155 opère et que la tension arrive au ventilateur de refroidissement AC.

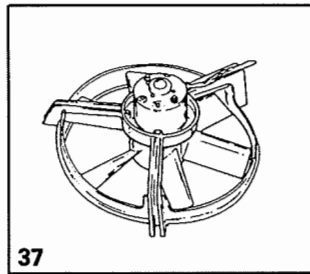
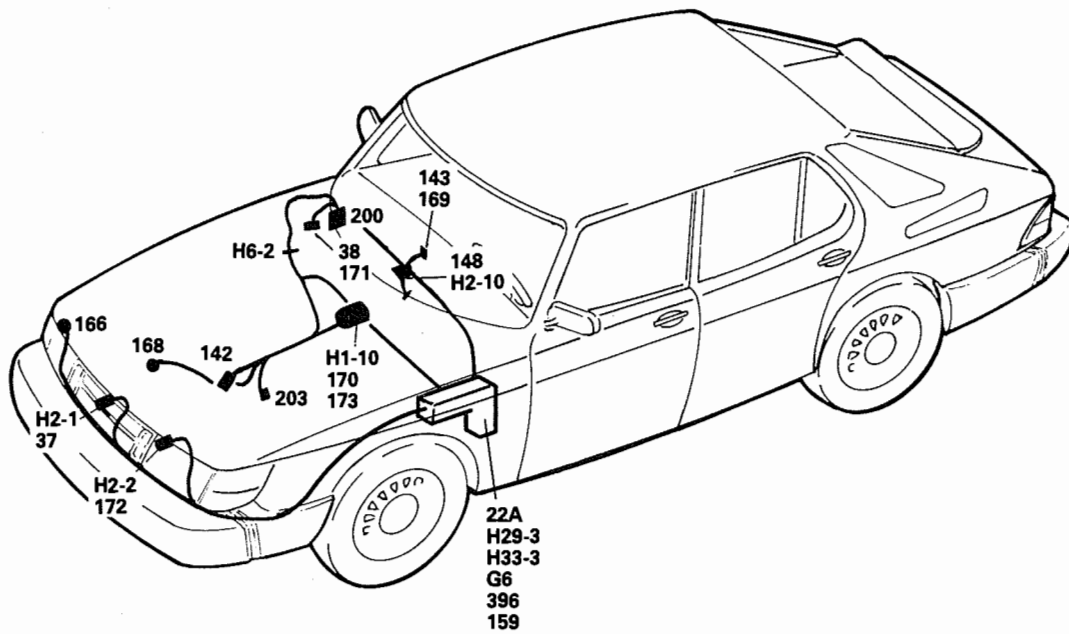
### Recirculation

1. Contrôler que le fusible 6 est intact, et que la tension arrive à l'interrupteur 143 pour la recirculation.
2. Appuyer sur l'interrupteur 143 et contrôler que la soupape de recirculation est activée.

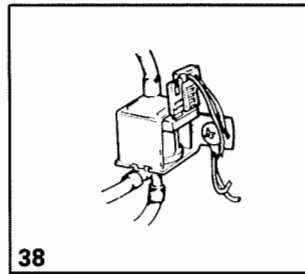
**Emplacement des composants**

17	Rhéostat supplémentaire, éclairage des commandes et des commutateurs sur le tableau de bord, à gauche	171	Thermostat antigel (Cycle Clutch) AC sous le tableau de bord, face au montant A droit
20	Serrure d'allumage sur la console intermédiaire, entre les sièges	172	Ventilateur de refroidissement AC à la gauche du groupe du radiateur
22A	Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur	173	Diode, compresseur AC dans le câblage, à l'arrière du cache-soupape
36	Moteur, ventilateur d'habitacle sous la grille du haut-parleur de droite	200	Unité de commande, système de carburant LH/CU14 sous le tableau de bord, face à la porte avant droite, derrière la garniture
37	Moteur, ventilateur de refroidissement sur le groupe du radiateur, à droite	203	Transmetteur d'angle de papillon, système de carburant LH sur le carter de papillon du moteur
38	Soupape de recirculation à droite sous le tableau de bord, face au montant A droit	396	Relais, ventilateur de refroidissement dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche, emplacement de relais G
74	Résistance, ventilateur d'habitacle à droite, sous la grille du haut-parleur de gauche	G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
116	Interrupteur, lunette arrière chauffante sur le tableau de bord, au centre	G6	Réglette de distribution moins dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur
142	Soupape magnétique, accélération de ralenti AC sur le moteur, sur le tuyau de by-pass du carter de papillon	G7	Point de connexion à la masse, moteur
143	Interrupteur, recirculation AC sur le tableau de bord, au centre	G8	Point de connexion à la masse, tableau de bord
148	Eclairage de cendrier dans le cendrier du tableau de bord		Boîte de connexion 1 pôle dans le compartiment moteur, au fond près du compresseur
155	Relais, ventilateur de refroidissement AC dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacement de relais J	H1-10	
156	Relais, compresseur AC dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacement de relais H	H2-1	Boîtes de connexion 2 pôles près du ventilateur de refroidissement du moteur 37
159	Réglette de distribution +15 dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche	H2-2	près du ventilateur de refroidissement AC 172
160	Contact, éclairage de la boîte à gants dans la boîte à gants, à droite	H2-10	dans le tableau de bord, derrière l'allume-cigares
166	Pressostat, ventilateur de refroidissement, AC dans le compartiment moteur, sur le réservoir de déshydratant		Boîte de connexion 6 pôles dans le compartiment moteur, près de l'entrée d'air, à droite
168	Thermocontact, liquide réfrigérant AC sur le tuyau d'entrée du radiateur, près du distributeur	H6-2	
169	Interrupteur, AC sur le tableau de bord, au centre	H29-3	Boîte de connexion 29 pôles noire
170	Compresseur, AC dans le compartiment moteur, à l'arrière	H33-3	Boîte de connexion 33 pôles bleue dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

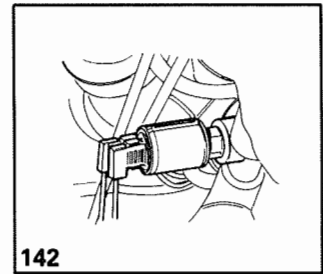
# Composants



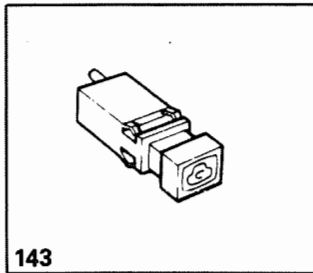
37



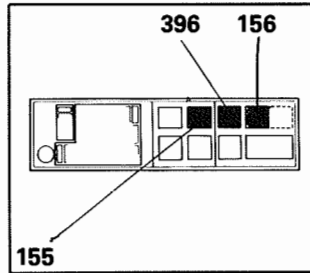
38



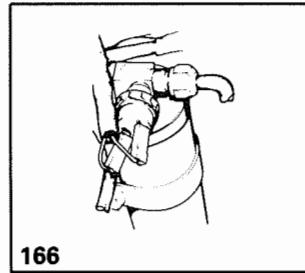
142



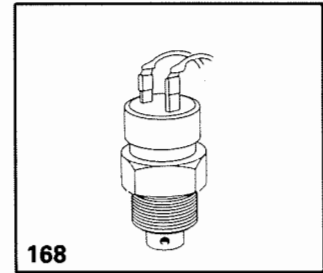
143



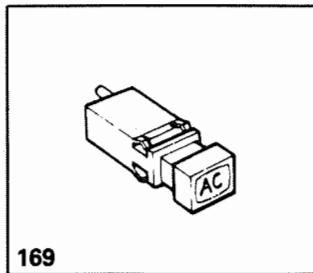
155



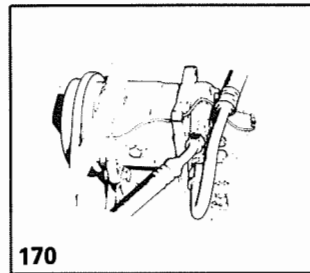
166



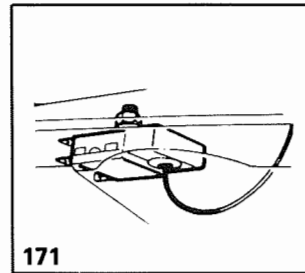
168



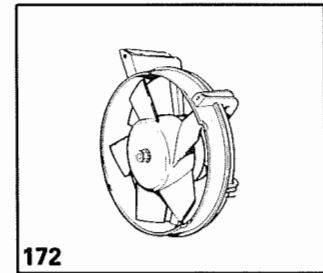
169



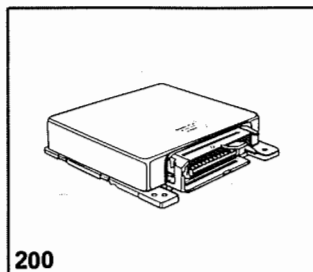
170



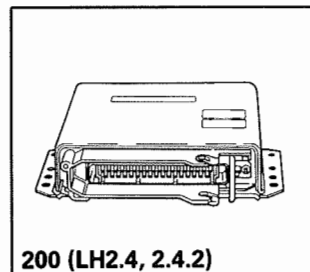
171



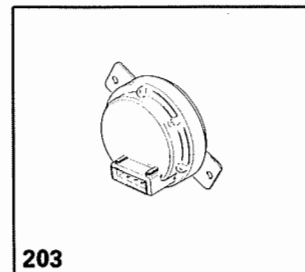
172



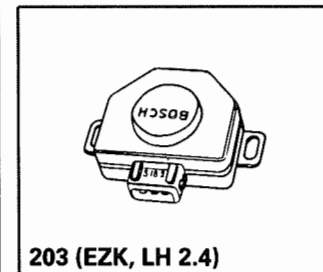
200



200 (LH2.4, 2.4.2)

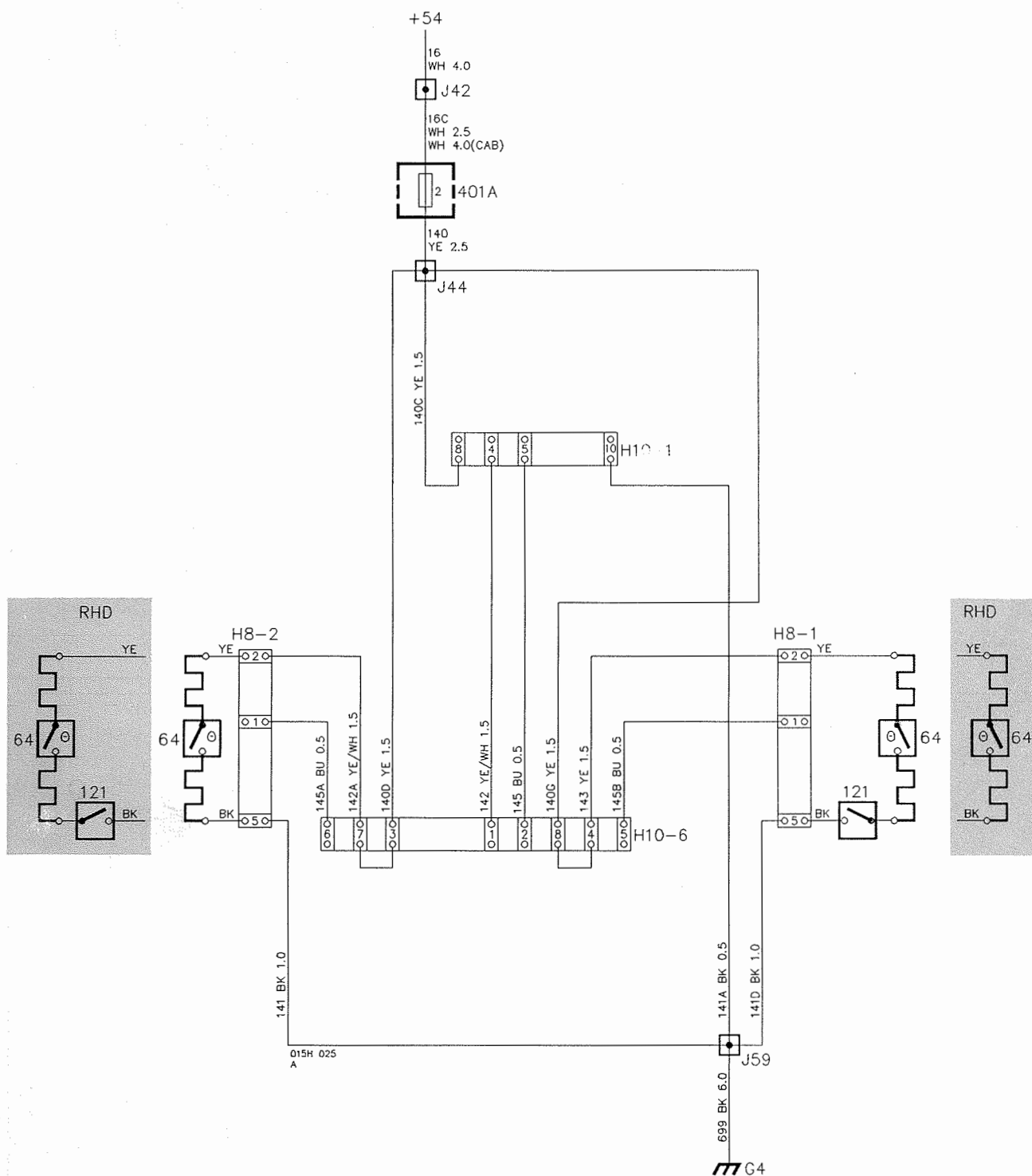


203



203 (EZK, LH 2.4)

## Sièges avant électriquement chauffés



## Description de fonctionnement

Les deux sièges avant sont chauffants.

Les circuits de chauffage sont alimentés par tension du fusible 2 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière. La connexion/déconnexion des circuits se fait par l'intermédiaire des thermostats 64 qui se ferment à +14° C (57° F) et s'ouvrent à +28° C (82° F), environ.

Le coussin chauffant du siège de passager est connecté à la masse par l'intermédiaire du contact de siège 121. Lorsque le siège est chargé, le contact de siège se ferme et le circuit de chauffage est connecté/déconnecté par l'intermédiaire du thermostat 64 suivant la température. Par conséquent, le circuit de chauffage du siège de passager ne peut être connecté que si le siège est occupé.

## Recherche des pannes

Les circuits des coussins chauffants sont activés lorsque la serrure d'allumage est sur Conduite.

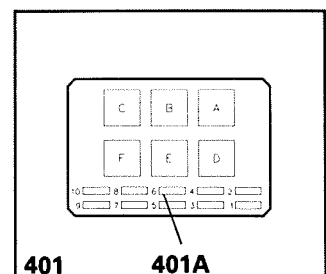
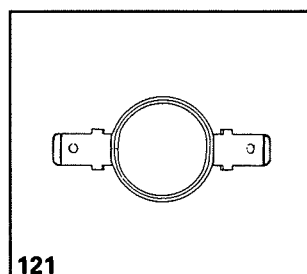
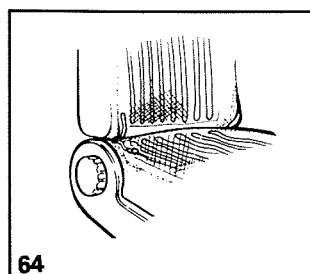
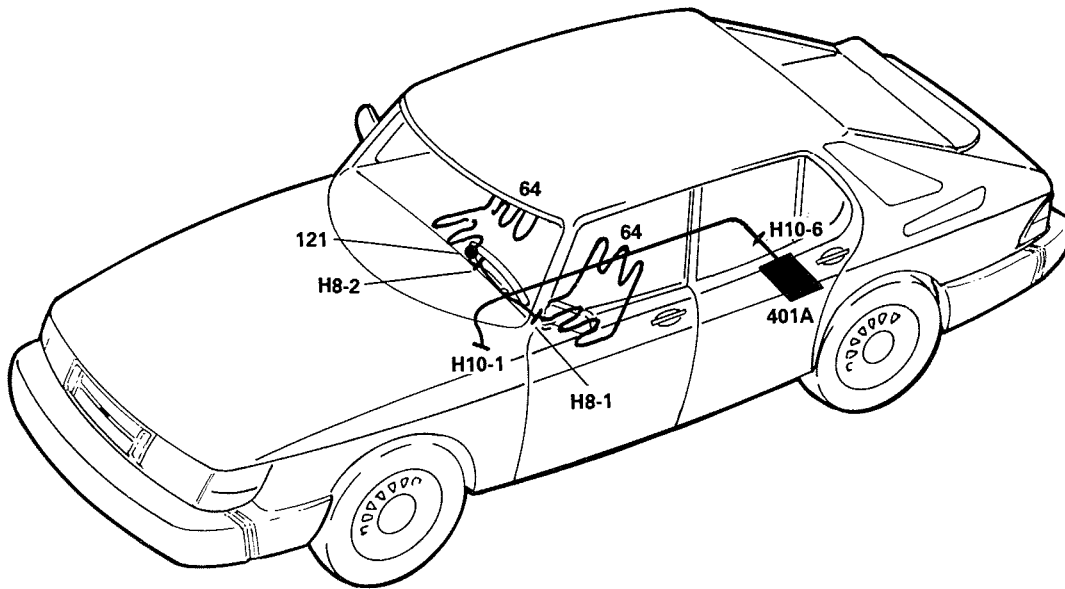
1. Contrôler que le fusible 2 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension arrive aux thermostats 64 et que les thermostats fonctionnent.
3. Contrôler le contact 121 du siège de passager.
4. Contrôler que les circuits de chauffage des coussins sont intacts.
5. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

## Emplacement des composants

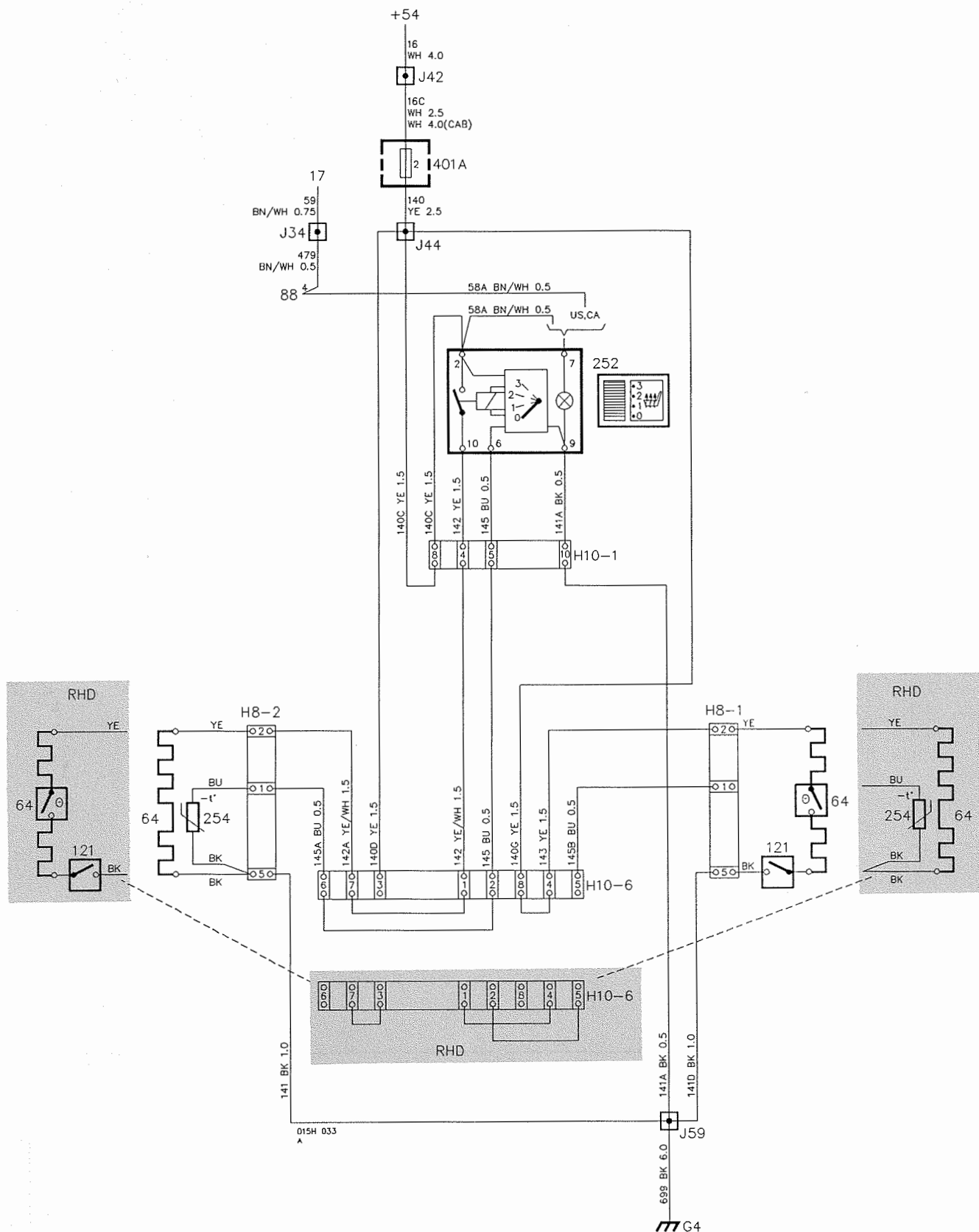
- 64    Coussins chauffants avec thermostat  
dans les fonds et les dossiers des sièges  
avant
- 121    Contact de siège, coussin chauffant  
sous le siège de passager, à gauche
- 401A    Porte-fusibles, banquette arrière  
dans la centrale électrique, sous la ban-  
quette arrière
- G4    Point de connexion à la masse, entre serrure  
d'allumage et frein de stationnement
- Boîtes de connexion 8 pôles
- H8-1    sous le siège avant droit
- H8-2    sous le siège avant gauche
- Boîtes de connexion 10 pôles
- H10-1    sous le tableau de bord, à gauche du volant,  
sous la protection de genoux
- H10-6    près de la centrale électrique, sous la ban-  
quette arrière



## Composants



# Sièges avant électriquement chauffés, commande par rhéostat pour siège de conducteur



## Description de fonctionnement

Les deux sièges avant sont électriquement chauffés. Le circuit de chauffage du siège de passager est commandé par rhéostat sur certains modèles de voitures.

Pour une description complète de l'éclairage incorporé dans l'interrupteur 252 équipant les voitures destinées aux US et CA, voir la section «Eclairage des commutateurs et des commandes US, CA».

### Siège de conducteur

La tension est alimentée au circuit de chauffage du coussin 64 à partir du fusible 2 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière. La connexion ou la déconnexion du circuit de chauffage se fait par le transmetteur de température 254.

Le transmetteur de température consiste en une résistance NTC (Negative Temperature Coefficient) dont la résistance varie suivant la température du coussin.

La température du coussin chauffant du siège de conducteur peut être réglée à l'aide du rhéostat 252. Quatre positions possibles: 0–1–2–3; sur la position 0, le circuit de chauffage est déconnecté; sur la position 3, la puissance du chauffage est maximale. Lorsque la température préréglée est atteinte, le circuit de chauffage est temporairement déconnecté jusqu'à ce que la température atteigne la limite inférieure correspondant à la position de réglage.

### Siège de passager

La tension est alimentée au circuit de chauffage du coussin à partir du fusible 2 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière. Le circuit de chauffage est connecté ou déconnecté par le thermostat 64. La connexion à la masse du circuit de chauffage se fait par l'intermédiaire du contact de siège 121.

Lorsque le siège est chargé, le contact de siège se ferme et le circuit de chauffage du coussin peut alors être connecté ou déconnecté par le thermostat 64. Par conséquent, le circuit de chauffage du siège de passager ne peut être connecté que si le siège est chargé.

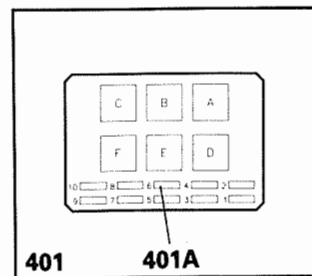
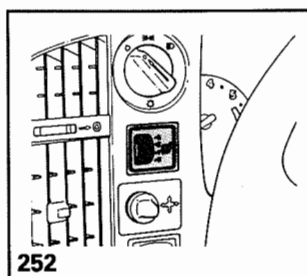
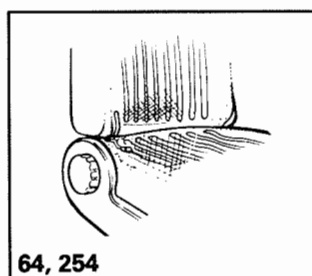
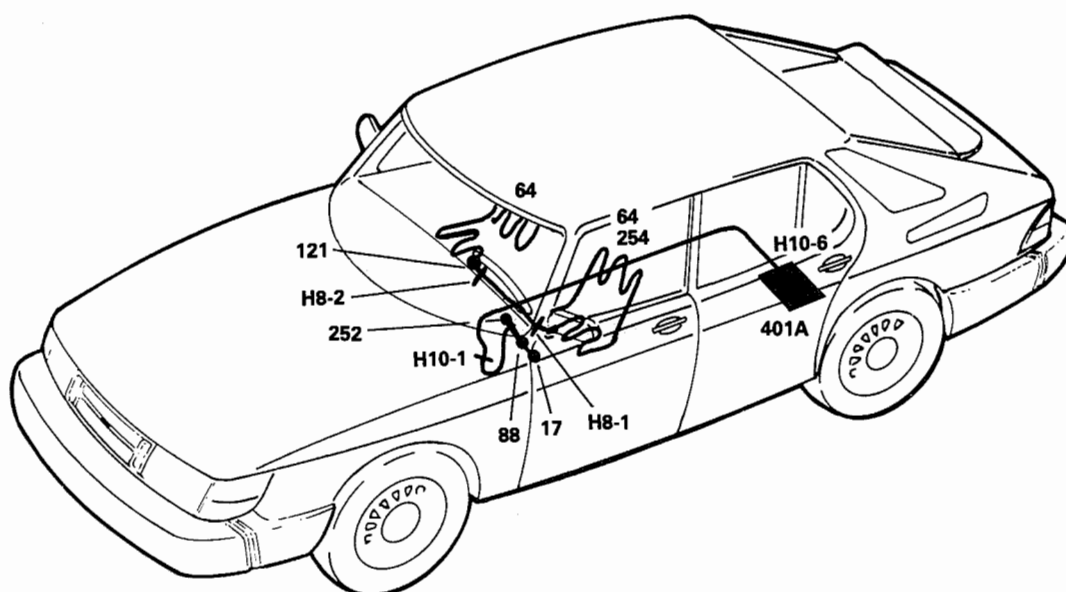
## Recherche des pannes

1. Positionner la serrure d'allumage sur Conduite.
2. Contrôler que le fusible 2 est intact et que la tension arrive au rhéostat 252.
3. Contrôler que le transmetteur de température 254 ne présente aucune coupure. (Effectuer une mesure entre les connexions 6 et 9 du rhéostat.)
4. Contrôler le contact 121 du siège de passager.
5. Effectuer une mesure sur les éléments de chauffage des coussins. Contrôler qu'il n'y a pas de coupure.
6. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

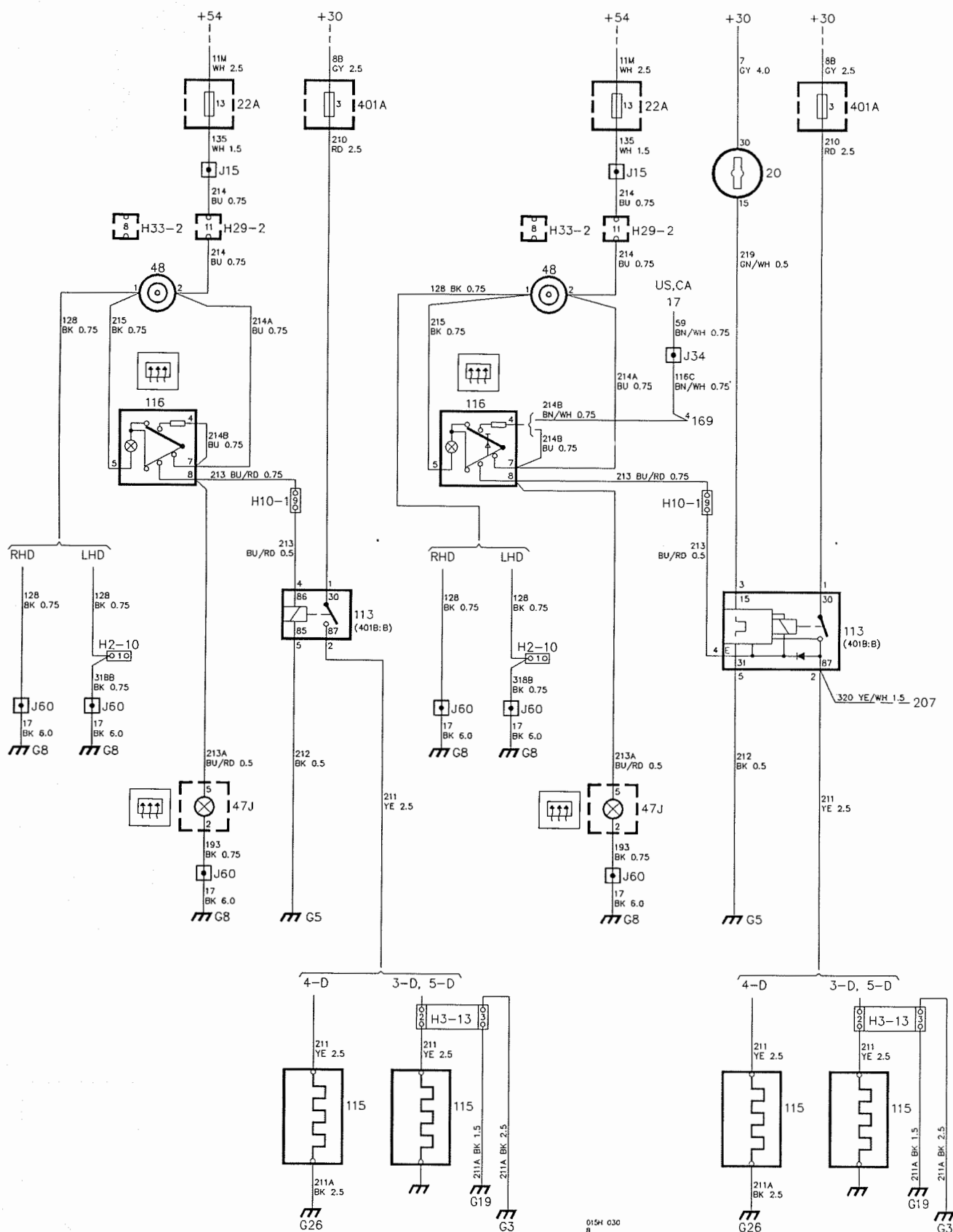
## Emplacement des composants

- 17    Rhéostat supplémentaire, éclairage des commutateurs et des commandes sur le tableau de bord, à gauche
- 64    Coussins chauffants dans les fonds et les dossiers des sièges avant
- 88    Interrupteur, phare antibrouillard supplémentaire sur le tableau de bord
- 121    Contact de siège, coussin chauffant sous le siège de passager, à gauche
- 252    Rhéostat, coussin chauffant, siège de conducteur sur le tableau de bord
- 254    Transmetteur de température, coussin chauffant, siège de conducteur dans le siège de conducteur
- 401A    Porte-fusibles, banquette arrière dans la centrale électrique, sous la banquette arrière
- G4    Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement
- Boîtes de connexion 8 pôles
- H8-1    sous le siège avant droit
- H8-2    sous le siège avant gauche
- Boîtes de connexion 10 pôles
- H10-1    sous le tableau de bord, à gauche du volant, sous la protection de genoux
- H10-6    près de la centrale électrique, sous la banquette arrière

## Composants



# Lunette arrière électriquement chauffée



## Description de fonctionnement

Le circuit de chauffage de la lunette arrière est connecté ou déconnecté à l'aide de l'interrupteur 116. (L'interrupteur est à ressort en combinaison avec un relais temporisé.) La description complète de l'éclairage incorporé dans l'interrupteur des voitures destinées aux US et CA, est traitée à la section «Eclairage des commutateurs et des commandes, US, CA».

La tension est alimentée du fusible 13 à l'interrupteur par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2, lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite.

Lorsqu'on appuie sur l'interrupteur, le relais 113 est activé. Le témoin de contrôle 47J du groupe d'instruments s'allume également.

La tension est alimentée jusqu'à la lunette arrière 115 depuis le fusible 3 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière, par l'intermédiaire du contact du relais.

Sur les 3-D, 5-D, la lunette arrière est reliée au point de connexion à la masse du couvercle du coffre à bagages, qui est relié à son tour au point de connexion à la masse G3 (câble 211A noir).

### Relais temporisé

Sur les voitures de certains marchés, le relais 113 est remplacé par un relais temporisé et l'interrupteur 116 est à ressort.

Après l'enfoncement de l'interrupteur et l'opération du relais, le circuit temporisé du relais reçoit la tension (connexion 15). Environ 10 minutes après, le relais interrompt le circuit d'alimentation de la lunette arrière. Si l'on appuie sur l'interrupteur lorsque le circuit de chauffage de la lunette arrière est connecté, le relais relâche.

Lorsque le circuit de chauffage de la lunette arrière est connecté, le témoin de contrôle 47J reçoit la tension depuis la connexion 8 de l'interrupteur 116.

L'arrêt de l'allumage, alors que le chauffage de la lunette arrière est en fonction, provoque la coupure du courant vers la connexion 15, sur quoi le relais interrompt immédiatement le circuit d'alimentation de la lunette arrière.

### Marchés US et CA

Le relais temporisé commande le réchauffage des rétroviseurs.

## Recherche des pannes

Le circuit de chauffage de la lunette arrière est activé lorsque la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

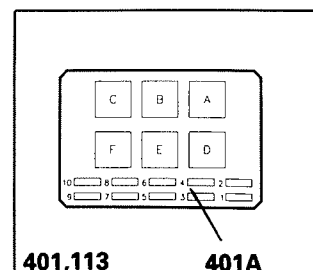
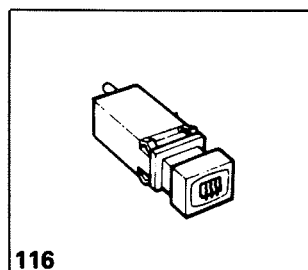
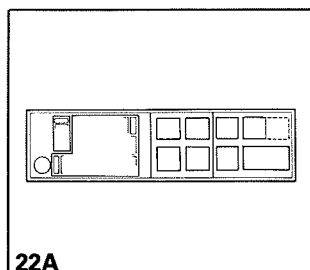
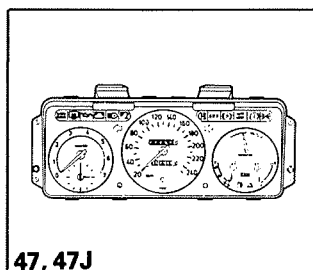
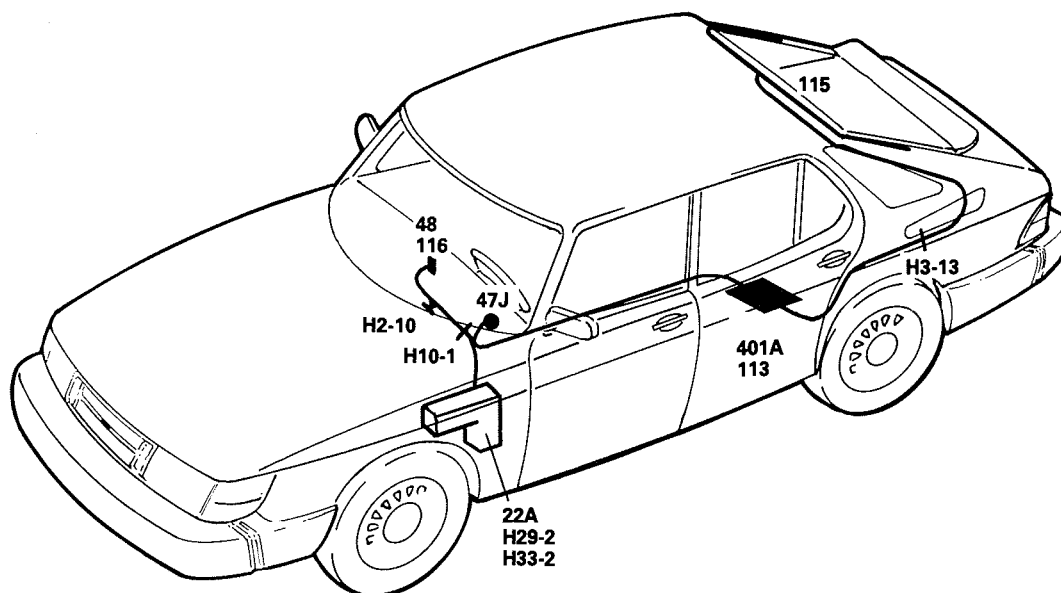
1. Contrôler que les fusibles 13 et 3 sont intacts et qu'ils sont alimentés par tension.
2. Contrôler que la tension arrive à l'interrupteur et à la connexion 30 du relais.
3. Contrôler le fonctionnement du relais en actionnant l'interrupteur. Contrôler que la tension arrive à la lunette arrière.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

**Emplacement des composants**

- |   |   |
|---|---|
| <p>17 Rhéostat supplémentaire, éclairage des commutateurs et des commandes sur le tableau de bord, à gauche</p> <p>20 Serrure d'allumage sur la console intermédiaire, entre les sièges</p> <p>22A Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche</p> <p>47J Témoin de contrôle, lunette arrière chauffante dans le groupe d'instruments du tableau de bord</p> <p>48 Allume-cigares sur le tableau de bord</p> <p>113 Relais/relais temporisé, lunette arrière chauffante dans la centrale électrique, sous la banquette arrière, emplacement de relais B</p> <p>115 Lunette arrière chauffante</p> <p>116 Interrupteur, lunette arrière chauffante sur le tableau de bord, au centre</p> <p>169 Interrupteur AC sur le tableau de bord, au centre</p> <p>207 Rétroviseurs électriquement chauffés sur les portes avant respectives</p> <p>401A Porte-fusibles, banquette arrière dans la centrale électrique, sous la banquette arrière</p> <p>G3 Point de connexion à la masse, coffre à bagages</p> <p>G5 Point de connexion à la masse, banquette arrière</p> <p>G8 Point de connexion à la masse, tableau de bord</p> <p>G19 Point de connexion à la masse, couvercle arrière (3-D, 5-D)</p> <p>G26 Point de connexion à la masse, montant C de droite (4-D)</p> <p>H2-10 Boîte de connexion 2 pôles dans le tableau de bord, derrière l'allume-cigares</p> <p>H3-13 Boîte de connexion 3 pôles dans le coffre à bagages, près de la sortie d'air de gauche</p> <p>H10-1 Boîte de connexion 10 pôles sous le tableau de bord, à gauche du volant, sous la protection de genoux</p> | <p>H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge</p> <p>H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle</p> |
|---|---|



## Composants



## Lunette arrière électriquement chauffée, Cabriolet



## Description de fonctionnement

La connexion et la déconnexion du circuit de chauffage de la lunette arrière se fait à l'aide de l'interrupteur à ressort 116. (L'interrupteur est à ressort en combinaison avec un relais temporisé.) Pour la description complète de l'éclairage incorporé dans l'interrupteur des voitures destinées aux US et CA, voir la section «Eclairage des commutateurs et des commandes US, CA».

L'interrupteur 116 est alimenté par tension depuis le fusible 13 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2, lorsque la serrure d'allumage est sur Conduite.

Après l'enfoncement de l'interrupteur, la tension est alimentée jusqu'au relais 113 qui opère, le témoin de contrôle 47J sur le groupe d'instruments s'allume et la tension est alimentée jusqu'à la lunette arrière 115 depuis le fusible 3 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière.

La bobine du relais est connectée à la masse (connexion 85) par l'intermédiaire de l'interrupteur à mercure 279 qui est ouvert ou fermé selon que la capote est baissée ou levée, respectivement. Le relais est donc toujours activé lorsque la capote est baissée.

### Relais temporisé

Sur les voitures de certains marchés le relais 113 est temporisé et l'interrupteur 116 est à ressort.

Après l'enfoncement de l'interrupteur et l'activation du relais, le circuit de temporisation du relais reçoit la tension (connexion 15). Environ 10 minutes après, le relais coupe l'alimentation vers la lunette arrière. Si l'on appuie sur l'interrupteur lorsque le circuit de chauffage de la lunette arrière est connecté, le relais relâche.

La bobine du relais est connectée à la masse (connexion 31) par l'intermédiaire de l'interrupteur à mercure 279 qui est ouvert ou fermé selon que la capote est baissée ou levée, respectivement. Le relais est donc toujours activé lorsque la capote est baissée.

Lorsque le circuit de chauffage de la lunette arrière est connecté, le témoin de contrôle 47J reçoit la tension de la connexion 8 de l'interrupteur 116. Si l'on interrompt alors l'allumage, le courant n'est plus alimenté vers la connexion 15 et le relais coupe l'alimentation vers la lunette arrière.

### Marchés des US et CA

Le relais temporisé commande le réchauffage des rétroviseurs.

## Recherche des pannes

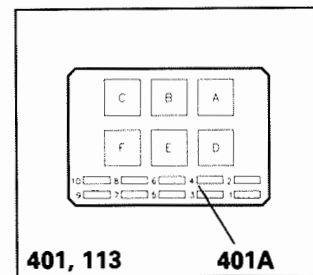
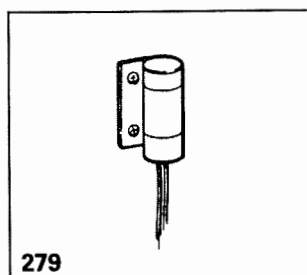
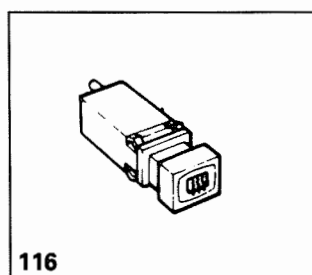
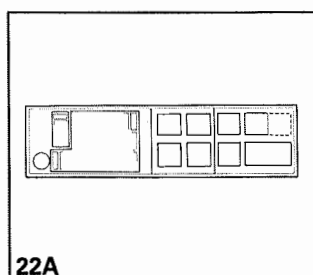
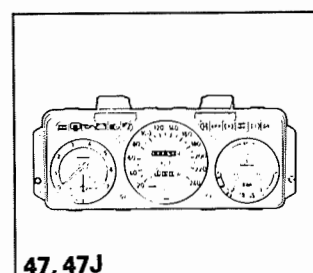
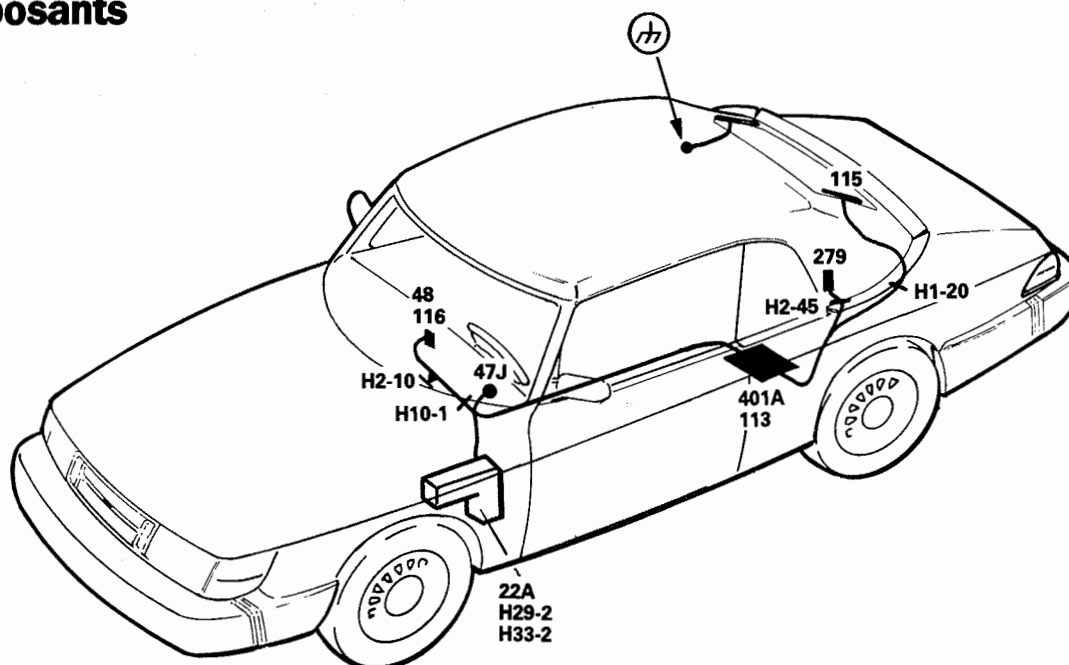
Le circuit de chauffage de la lunette arrière est activé lorsque la serrure d'allumage est sur Conduite.

1. Contrôler que les fusibles 13 et 3 sont intacts et qu'ils sont alimentés par tension.
2. Contrôler que la tension arrive à l'interrupteur et la connexion 30 du relais.
3. Contrôler le fonctionnement du relais en appuyant sur l'interrupteur. Contrôler que la tension arrive au circuit de chauffage de la lunette arrière.
4. Contrôler que l'interrupteur à mercure se ferme lorsque la capote est levée.
5. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

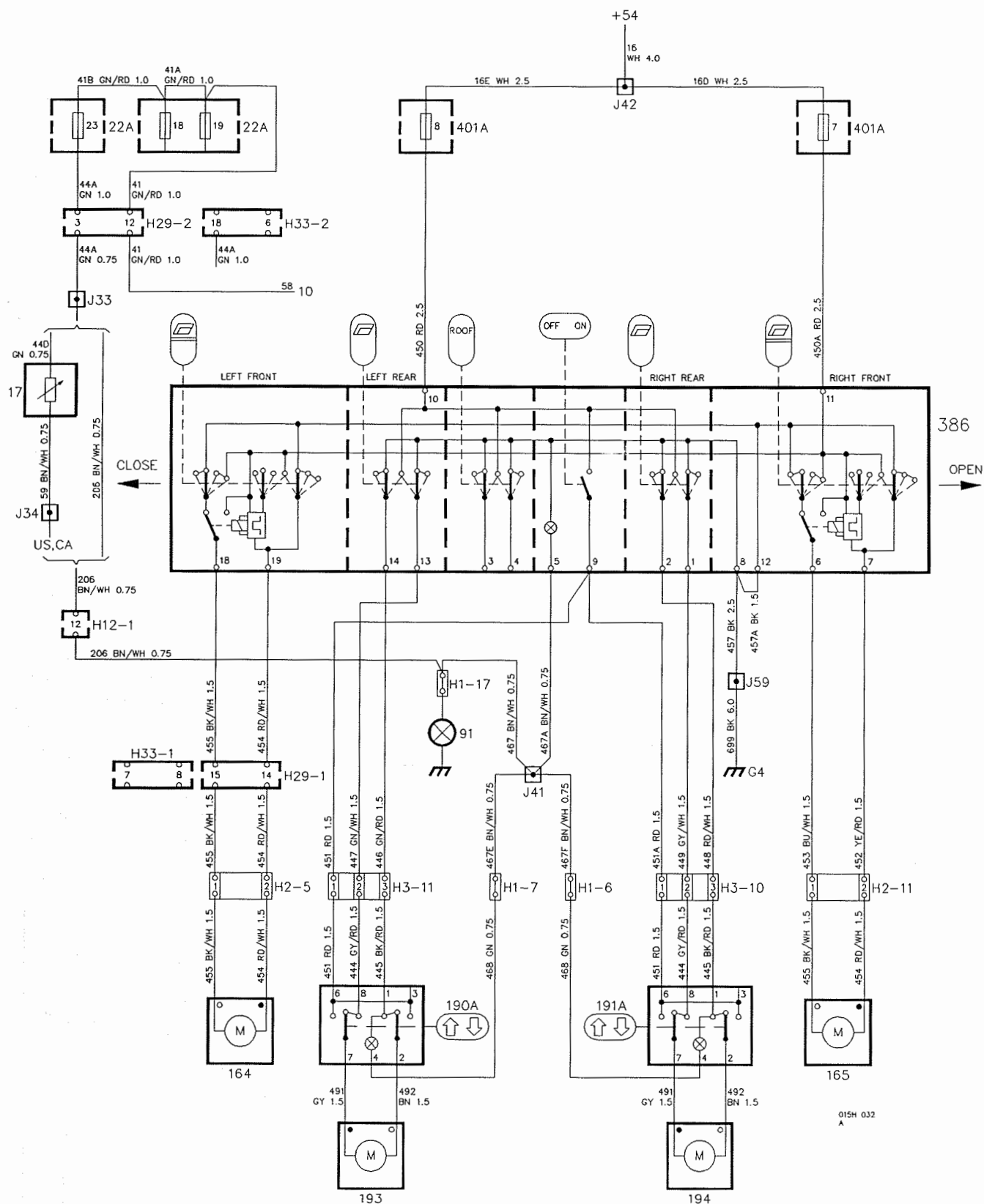
## Emplacement des composants

- 17 Rhéostat supplémentaire, éclairage des commutateurs et des commandes sur le tableau de bord, à gauche
- 20 Serrure d'allumage sur la console intermédiaire, entre les sièges
- 22A Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 47J Témoin de contrôle, lunette arrière chauffante dans le groupe d'instruments du tableau de bord
- 48 Allume-cigares sur le tableau de bord
- 113 Relais/relais temporisé, lunette arrière chauffante dans la centrale électrique, sous la banquette arrière, emplacement de relais B
- 115 Lunette arrière chauffante
- 116 Interrupteur, lunette arrière chauffante sur le tableau de bord, au centre
- 169 Interrupteur AC sur le tableau de bord, au centre
- 207 Rétroviseurs électriquement chauffés sur les portes avant respectives
- 279 Interrupteur à mercure, lunette arrière chauffante sur la fixation de la capote, sur la face intérieure gauche de la capote
- 401A Porte-fusibles, banquette arrière dans la centrale électrique, sous la banquette arrière
- G5 Point de connexion à la masse, banquette arrière
- G8 Point de connexion à la masse, tableau de bord
- H1-20 Boîte de connexion 1 pôle dans le coffre à bagages, près de la charnière gauche du couvercle, derrière la garniture
- H2-45 Boîte de connexion 2 pôles sur la face intérieure gauche de la capote
- H10-1 Boîte de connexion 10 pôles sous le tableau de bord, à gauche du volant, sous la protection de genoux
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

## Composants



# Lève-vitres électriques



## Description de fonctionnement

La commande de tous les lève-vitres se fait à l'aide d'un interrupteur placé sur la console centrale entre les sièges avant. Les lève-vitres des portes arrière peuvent, de plus, être commandés à l'aide des interrupteurs dans les portes respectives si certaines conditions sont satisfaites.

LF = avant gauche  
RF = avant droite  
LR = arrière gauche  
RR = arrière droite

- La tension est alimentée du fusible 7, dans la centrale électrique sous la banquette arrière, à la connexion 11 de l'interrupteur 386 pour la commande des lève-vitres des portes avant (LF, RF).
- La tension est alimentée du fusible 8, dans la centrale électrique sous la banquette arrière, à la connexion 10 de l'interrupteur 386 pour la commande des lève-vitres des portes arrière (LR, RR).
- Si l'interrupteur ON/OFF est actionné, les lève-vitres des portes arrière peuvent également être commandés à partir des interrupteurs 190A (porte arrière gauche) et 191A (porte arrière droite).
- Si l'interrupteur ON/OFF n'est pas actionné, les circuits de commande des lève-vitres des portes arrière sont hors circuit. Les lève-vitres des portes arrière ne peuvent être commandés qu'avec les interrupteurs sur la console intermédiaire.
- Pour abaisser une vitre, il suffit d'appuyer sur la section avec symbole de l'interrupteur LF, RF, LR ou RR correspondant; pour la relever, il suffit d'appuyer sur la section sans symbole.
- En appuyant par exemple sur l'interrupteur LR placé sur la console intermédiaire, un de ses deux contacts se ferme (selon que la vitre doit être levée ou abaissée) et le courant passe jusqu'à l'interrupteur 190A dans la porte arrière gauche puis au moteur correspondant 193. Du moteur, le courant retourne à l'autre contact de l'interrupteur 190A puis à l'interrupteur LR et au point de connexion à la masse.

### Circuit de commande des lève-vitres

A la différence des autres, les interrupteurs LF et RF possèdent deux positions pour abaisser la vitre.

#### Position 1:

La vitre s'abaisse tant que l'on maintient l'interrupteur dans cette position. La tension plus est alimentée jusqu'au moteur 164 (LF) ou 165 (RF) par l'intermédiaire de la connexion 18 (LF) ou 6 (RF) de l'interrupteur.

#### Position 2:

La vitre s'abaisse complètement, même si l'interrupteur a été actionné un court instant dans cette position. La bobine du relais incorporé dans l'interrupteur est alimentée par tension plus et le relais est activé. Par suite d'une fonction de temporisation du relais, l'alimentation par tension est maintenue jusqu'à ce que la vitre s'abaisse complètement, même si l'interrupteur est relâché aussitôt. (L'abaissement de la vitre peut toutefois être interrompu en plaçant l'interrupteur en position 3).

#### Position 3:

La vitre se lève tant que l'interrupteur est maintenu dans cette position. La tension plus est alimentée au moteur 164 (LF) ou 165 (RF) par l'intermédiaire de la connexion 19 (LF) ou 7 (RF) de l'interrupteur.

## Recherche des pannes

Les lève-vitres électriques sont manoeuvrables lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite.

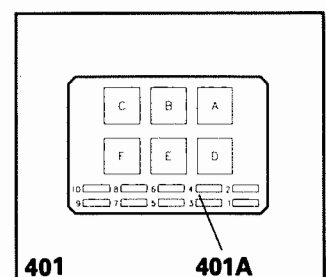
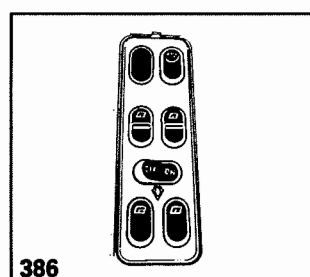
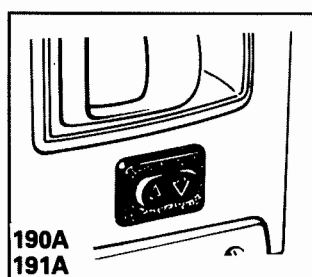
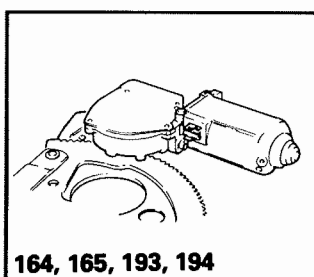
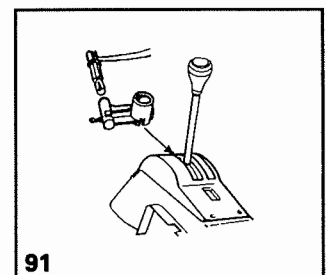
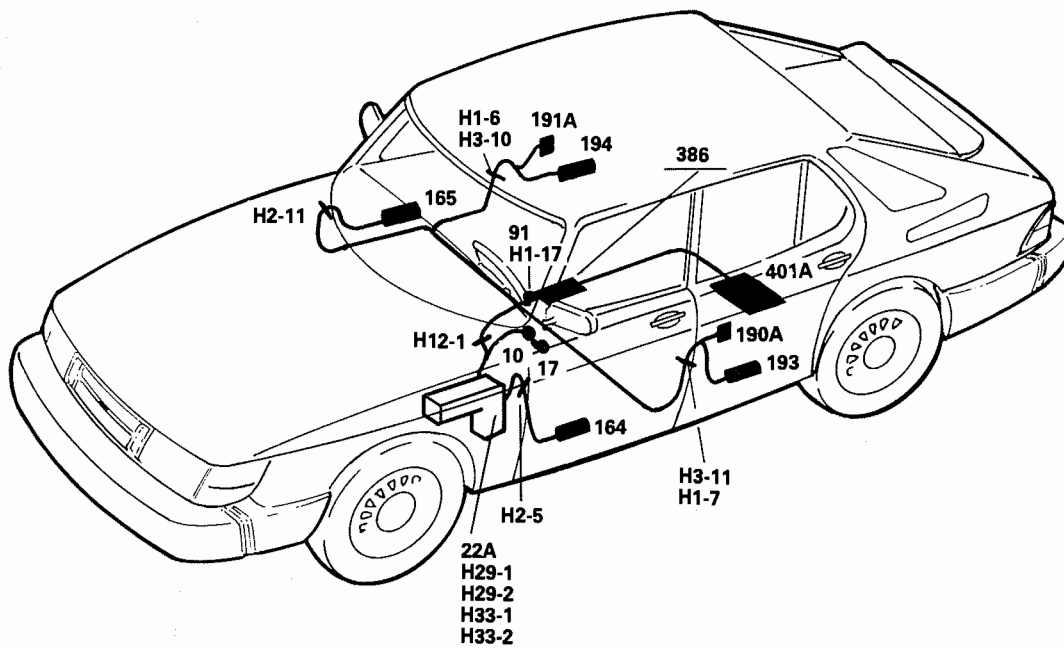
1. Contrôler que les fusibles 7 et 8 sont intacts et que la tension existe jusqu'aux fusibles
2. Contrôler que la tension existe aux connexions 10 et 11 des interrupteurs.
3. Contrôler que la tension existe aux connexions 18 (LF), 6 (RF), 14 (LR) et 2 (RR) lorsque les vitres sont baissées.
4. Contrôler que la tension existe aux connexions 19 (LF), 7 (RF), 13 (LR) et 1 (RR) lorsque les vitres sont levées.
5. Si les lève-vitres des portes arrière ne sont pas manoeuvrables à partir des interrupteurs dans les portes respectives, contrôler que la tension existe à la connexion 9 (ON/OFF) de ces interrupteurs.
6. Contrôler le fonctionnement des interrupteurs dans les portes arrière en mesurant la tension à leurs connexions.
7. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

## Emplacement des composants

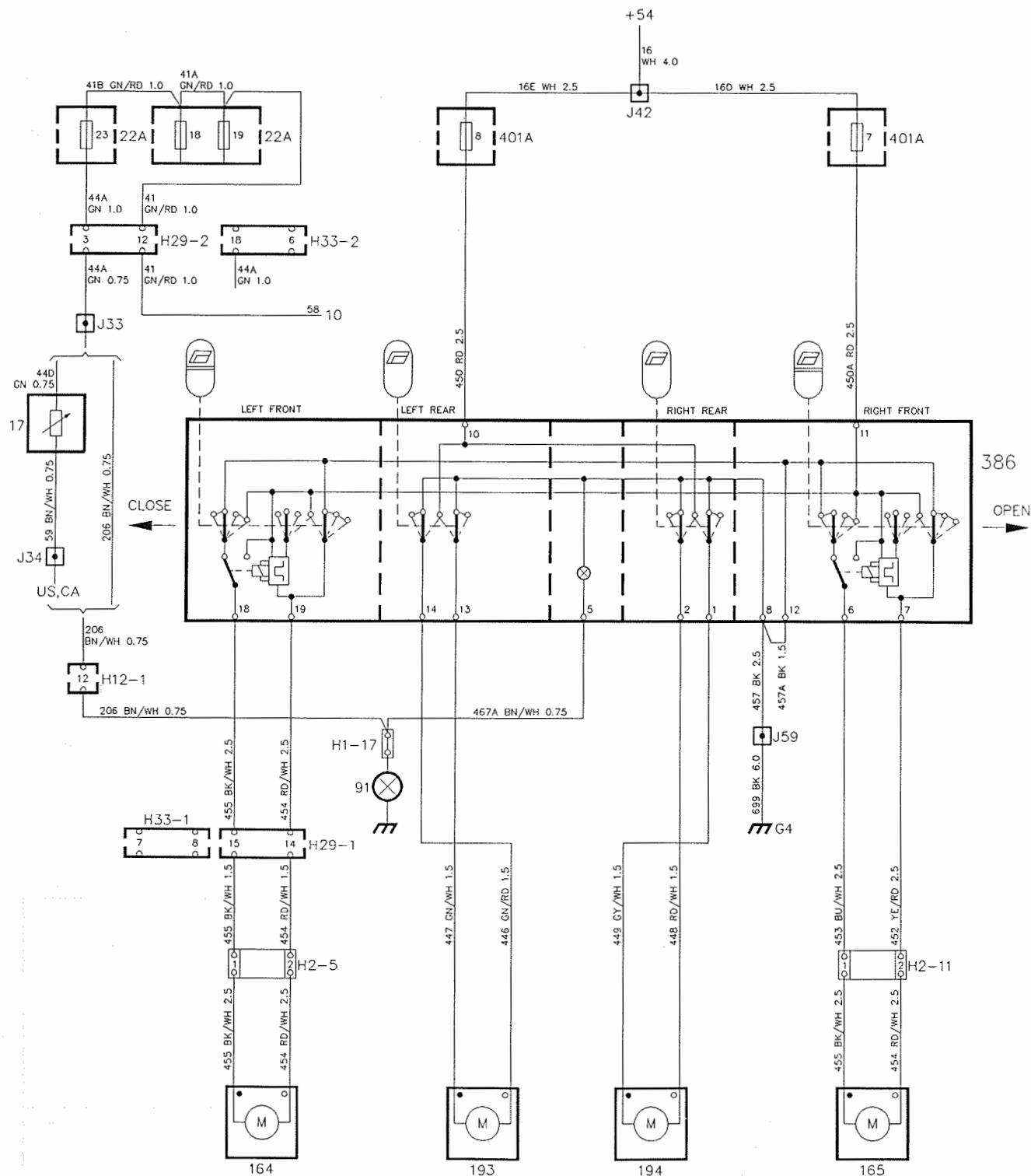
- |   |  |
|---|--|
| <p>10 Interrupteur d'éclairage<br/>sur le tableau de bord, à gauche</p> <p>17 Rhéostat supplémentaire, éclairage des<br/>commutateurs et commandes<br/>sur le tableau de bord, à gauche</p> <p>22A Porte-fusibles<br/>dans la centrale électrique, dans le compartiment<br/>moteur, près du passage de roue<br/>gauche</p> <p>91 Eclairage, indicateur de passage au rapport<br/>supérieur (AUT)<br/>entre les sièges avant, près du sélecteur de<br/>vitesse</p> <p>164 Moteur, lève-vitre, porte avant gauche<br/>dans la porte avant gauche</p> <p>165 Moteur, lève-vitre, porte avant droite<br/>dans la porte avant droite</p> <p>190A Interrupteur, lève-vitre électrique, porte ar-<br/>rière gauche<br/>dans la porte arrière gauche</p> <p>191A Interrupteur, lève-vitre électrique, porte ar-<br/>rière droite<br/>dans la porte arrière droite</p> <p>193 Moteur, lève-vitre électrique, porte arrière<br/>gauche<br/>dans la porte arrière gauche</p> <p>194 Moteur, lève-vitre électrique, porte arrière<br/>droite<br/>dans la porte arrière droite</p> <p>386 Interrupteur, lève-vitres et toit ouvrant élec-<br/>triques<br/>sur la console intermédiaire, entre les<br/>sièges avant</p> <p>401A Porte-fusibles, banquette arrière<br/>dans la centrale électrique, sous la ban-<br/>quette arrière</p> <p>G4 Point de connexion à la masse, entre serrure<br/>d'allumage et frein de stationnement</p> <p>Boîtes de connexion 1 pôle</p> <p>H1-6 derrière la garniture du montant B de droite</p> <p>H1-7 derrière la garniture du montant B de<br/>gauche</p> <p>H1-17 (AUT) sous la section avant de la console<br/>intermédiaire, entre les sièges</p> <p>Boîtes de connexion 2 pôles</p> <p>H2-5 dans le compartiment moteur, près de la<br/>charnière supérieure de la porte de gauche,<br/>derrière la centrale électrique</p> <p>H2-11 dans le compartiment moteur, près de la<br/>charnière supérieure de la porte de droite</p> <p>Boîtes de connexion 3 pôles</p> <p>H3-10 derrière la garniture du montant B de droite</p> <p>H3-11 derrière la garniture du montant B de<br/>gauche</p> | <p>Boîte de connexion 12 pôles</p> <p>H12-1 sous le tableau de bord, à gauche du volant,<br/>sur la plaque angulaire</p> <p>H29-1 Boîte de connexion 29 pôles blanche</p> <p>H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge</p> <p>H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire</p> <p>H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise<br/>dans la centrale électrique, dans le compar-<br/>timent moteur, près du passage de roue<br/>gauche. Les boîtes de connexion sont ac-<br/>cessibles de l'habitacle</p> |
|---|--|



# Composants



# Lève-vitres électriques, Cabriolet

015H 133  
B

## Description de fonctionnement

La commande de tous les lève-vitres se fait à l'aide d'un interrupteur placé sur la console centrale entre les sièges avant.

LF = avant gauche

RF = avant droite

LR = arrière gauche

RR = arrière droite

- La tension est alimentée du fusible 7, dans la centrale électrique sous la banquette arrière, à la connexion 11 de l'interrupteur 386 pour la commande des lève-vitres des portes avant (LF, RF).
- La tension est alimentée du fusible 8, dans la centrale électrique sous la banquette arrière, à la connexion 10 de l'interrupteur 386 pour la commande des lève-vitres des portes arrière (LR, RR).
- Pour abaisser une vitre, il suffit d'appuyer sur la section avec symbole de l'interrupteur LF, RF, LR ou RR correspondant; pour la relever, il suffit d'appuyer sur la section sans symbole.
- En appuyant par exemple sur l'interrupteur LR placé sur la console intermédiaire, un de ses deux contacts se ferme (selon que la vitre doit être levée ou abaissée) et le courant passe jusqu'au moteur correspondant 193. Du moteur, le courant retourne à l'interrupteur LR et au point de connexion à la masse.

## Circuit de commande des lève-vitres

A la différence des autres, les interrupteurs LF et RF possèdent deux positions pour abaisser la vitre.

### Position 1:

La vitre s'abaisse tant que l'on maintient l'interrupteur dans cette position. La tension plus est alimentée jusqu'au moteur 164 (LF) ou 165 (RF) par l'intermédiaire de la connexion 18 (LF) ou 6 (RF) de l'interrupteur.

### Position 2:

La vitre s'abaisse complètement, même si l'interrupteur a été actionné un court instant dans cette position. La bobine du relais incorporé dans l'interrupteur est alimentée par tension plus et le relais est activé. Par suite d'une fonction de temporisation du relais, l'alimentation par tension est maintenue jusqu'à ce que la vitre s'abaisse complètement, même si l'interrupteur est relâché aussitôt. (L'abaissement de la vitre peut toutefois être interrompu en plaçant l'interrupteur en position 3).

### Position 3:

La vitre se lève tant que l'interrupteur est maintenu dans cette position. La tension plus est alimentée au moteur 164 (LF) ou 165 (RF) par l'intermédiaire de la connexion 19 (LF) ou 7 (RF) de l'interrupteur.

## Recherche des pannes

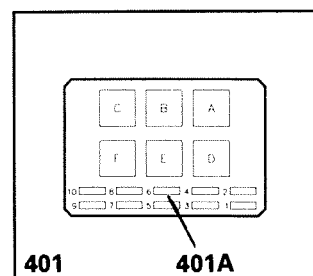
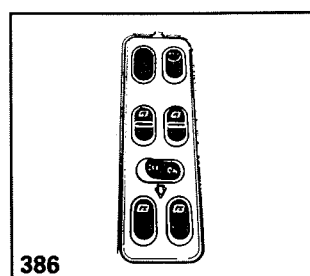
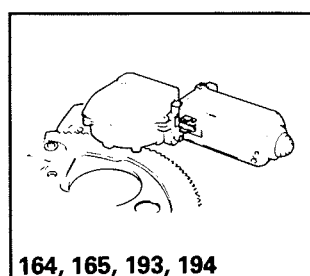
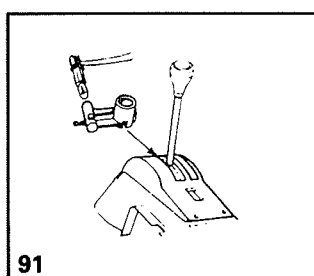
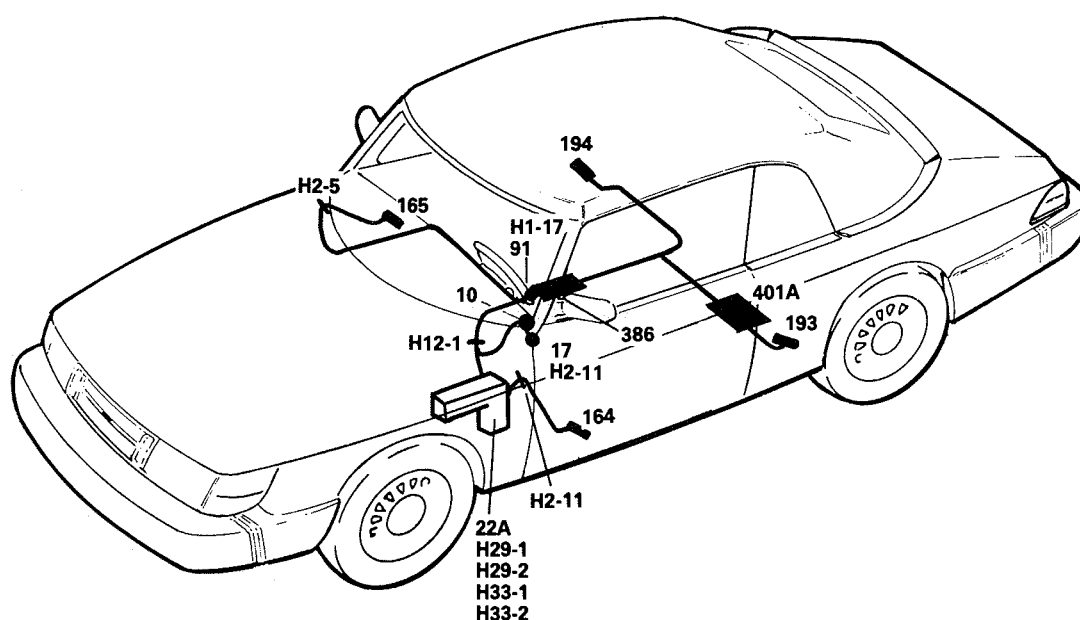
Les lève-vitres électriques sont manoeuvrables lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite.

1. Contrôler que les fusibles 7 et 8 sont intacts et que la tension existe jusqu'aux fusibles
2. Contrôler que la tension existe aux connexions 10 et 11 des interrupteurs.
3. Contrôler que la tension existe aux connexions 18 (LF), 6 (RF), 14 (LR) et 2 (RR) lorsque les vitres sont baissées.
4. Contrôler que la tension existe aux connexions 19 (LF), 7 (RF), 13 (LR) et 1 (RR) lorsque les vitres sont levées.
5. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

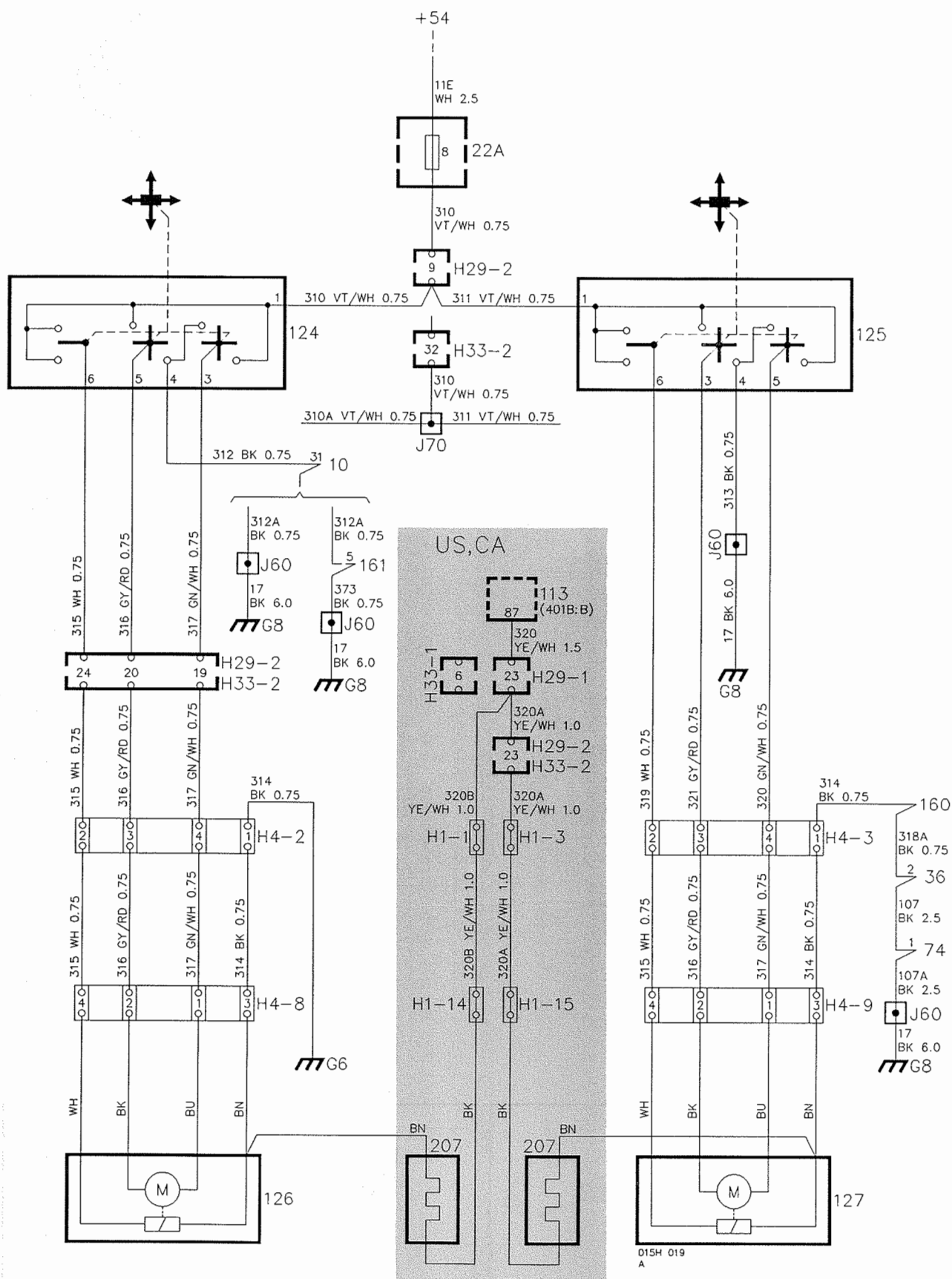
## Emplacement des composants

- 10 Interrupteur d'éclairage  
sur le tableau de bord, à gauche
- 17 Rhéostat supplémentaire, éclairage des  
commutateurs et commandes  
sur le tableau de bord, à gauche
- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compar-  
timent moteur, près du passage de roue  
gauche
- 91 Eclairage, indicateur de passage au rapport  
supérieur (AUT)  
entre les sièges avant, près du sélecteur de  
vitesse
- 164 Moteur, lève-vitre, porte avant gauche  
dans la porte avant gauche
- 165 Moteur, lève-vitre, porte avant droite  
dans la porte avant droite
- 193 Moteur, lève-vitre électrique, porte arrière  
gauche  
dans la porte arrière gauche
- 194 Moteur, lève-vitre électrique, porte arrière  
droite  
dans la porte arrière droite
- 386 Interrupteur, lève-vitres et toit ouvrant élec-  
triques  
sur la console intermédiaire, entre les  
sièges avant
- 401A Porte-fusibles, banquette arrière  
dans la centrale électrique, sous la ban-  
quette arrière
- G4 Point de connexion à la masse, entre serrure  
d'allumage et frein de stationnement
- H1-17 Boîte de connexion 1 pôle  
(AUT) sous la section avant de la console  
intermédiaire, entre les sièges
- H2-5 Boîtes de connexion 2 pôles  
dans le compartiment moteur, près de la  
charnière supérieure de la porte de gauche,  
derrière la centrale électrique
- H2-11 Boîtes de connexion 2 pôles  
dans le compartiment moteur, près de la  
charnière supérieure de la porte de droite
- H12-1 Boîte de connexion 12 pôles  
sous le tableau de bord, à gauche du volant,  
sur la plaque angulaire
- H29-1 Boîte de connexion 29 pôles blanche
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H33-1 Boîte de connexion 33 pôles noire
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise  
dans la centrale électrique, dans le compar-  
timent moteur, près du passage de roue  
gauche. Les boîtes de connexion sont ac-  
cessibles de l'habitacle

# Composants



## Rétroviseurs à commande électrique



## Description de fonctionnement

Les deux rétroviseurs extérieurs sont manoeuvrés à l'aide de deux interrupteurs à 4 positions.

Les interrupteurs 124 (gauche) et 125 (droite) sont alimentés par tension du fusible 8 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 29 pôles rouge H29-2 ou 33 pôles grise H33-2.

L'orientation d'un rétroviseur suit celle que l'on imprime au levier de l'interrupteur correspondant. Dans les positionnements latéraux, seuls les moteurs des rétroviseurs sont utilisés. Dans les positionnements verticaux, sont également activés les aimants dont la fonction consiste à inverser le sens de marche des moteurs de manière à pouvoir relever ou abaisser les rétroviseurs.

Les tableaux ci-dessous indiquent les câbles amenant le courant et assurant la connexion à la masse suivant la position des interrupteurs.

Interrupteur 124 de **gauche** de moteur 126:

Pos.	+ vers moteur	masse vers moteur	+ vers aimant
←	316 gris-rouge	317 vert-blanc	—
→	317 vert-blanc	316 gris-rouge	—
↑	316 gris-rouge	317 vert-blanc	315 blanc
↓	317 vert-blanc	316 gris-rouge	315 blanc

Interrupteur 125 de **droite** et moteur 127:

Pos.	+ vers moteur	masse vers moteur	+ vers aimant
←	321 gris-rouge	320 vert-blanc	—
→	320 vert-blanc	321 gris-rouge	—
↑	321 gris-rouge	320 vert-blanc	319 blanc
↓	320 vert-blanc	321 gris-rouge	319 blanc

## Marchés US et CA

Pour ces marchés, les rétroviseurs sont pourvus d'un circuit de chauffage 207 qui se connecte à l'aide de l'interrupteur de la lunette arrière chauffante.

## Recherche des pannes

Les rétroviseurs sont activés lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite.

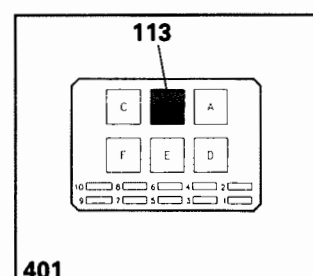
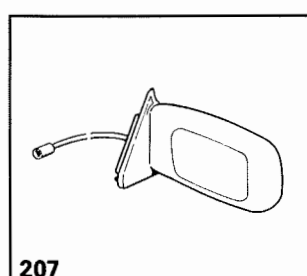
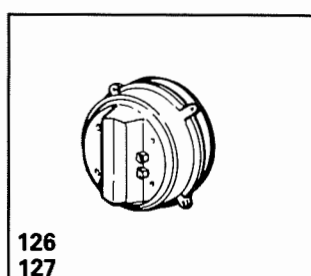
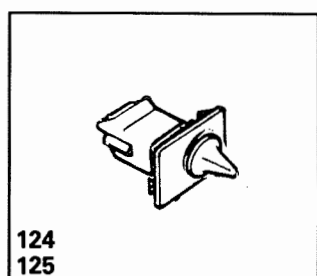
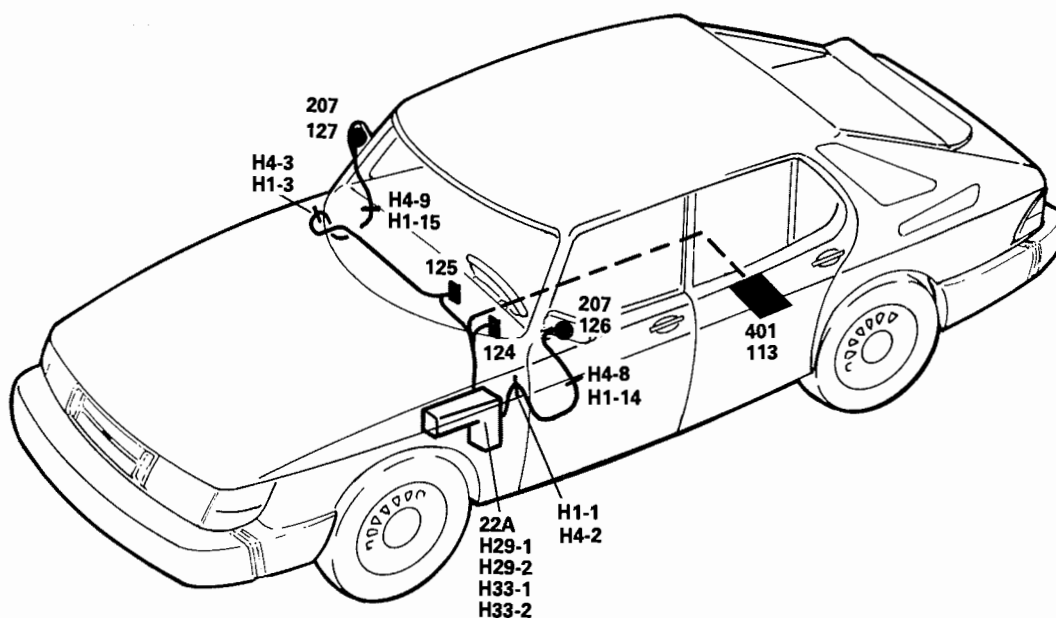
1. Contrôler que le fusible 8 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension arrive aux différents interrupteurs.
3. Contrôler que la tension arrive aux différents moteurs et aimants en actionnant les interrupteurs respectifs. Les tableaux ci-contre indiquent les câbles amenant le courant suivant la position des interrupteurs.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

**Emplacement des composants**

10	Interrupteur d'éclairage sur le tableau de bord, à gauche	H29-1	Boîte de connexion 29 pôles blanche
22A	Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
36	Moteur, ventilateur d'habitacle sous la grille du haut-parleur de droite	H33-1	Boîte de connexion 33 pôles noire
74	Résistance, ventilateur d'habitacle sous la grille du haut-parleur de gauche, à droite	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle
113	Relais temporisé, lunette arrière chauffante dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, emplacement de relais B		
124	Interrupteur, rétroviseur électrique, gauche sur le tableau de bord, à gauche du volant		
125	Interrupteur, rétroviseur électrique, droite sur le tableau de bord, à droite du volant		
126	Moteur, rétroviseur électrique, gauche dans le rétroviseur de gauche		
127	Moteur, rétroviseur électrique, droite dans le rétroviseur de droite		
160	Interrupteur, éclairage de la boîte à gants dans la boîte à gants, à droite		
161	Interrupteur, phares antibrouillard arrière sur le tableau de bord, à gauche		
207	Rétroviseurs électriquement chauffés sur les portes avant correspondantes		
G6	Réglette de distribution moins dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche		
G8	Point de connexion à la masse, tableau de bord		
H1-1	Boîtes de connexion 1 pôle dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte de gauche, derrière la centrale électrique		
H1-3	Boîtes de connexion 1 pôle dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte de droite		
H1-14	Boîtes de connexion 4 pôles dans la porte avant gauche		
H1-15	Boîtes de connexion 4 pôles dans la porte avant droite		
H4-2	Boîtes de connexion 4 pôles dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte avant gauche, derrière la centrale électrique		
H4-3	Boîtes de connexion 4 pôles dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte avant droite		
H4-8	Boîtes de connexion 4 pôles dans la porte avant gauche		
H4-9	Boîtes de connexion 4 pôles dans la porte avant droite		



# Composants



## Toit ouvrant à commande électrique



## Description de fonctionnement

L'interrupteur 386 pour la commande du toit ouvrant reçoit la tension du fusible 8 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière.

- L'ouverture du toit se fait en appuyant sur la partie arrière de l'interrupteur 386 (SR). La tension est alors alimentée à la connexion 4 et de là au moteur 182. Le moteur 182 est connecté à la masse par la connexion 3 de l'interrupteur 386.
- La fermeture du toit se fait en appuyant sur la partie avant de l'interrupteur 386 (SR). La tension est alors alimentée à la connexion 3 et de là au moteur 182. Le moteur 182 est connecté à la masse par la connexion 4 de l'interrupteur 386.

Pour la description complète de l'éclairage incorporé dans l'interrupteur 386 des voitures destinées aux USA et CA, voir la section «Système d'éclairage — Eclairage des commutateurs et des commandes US, CA».

## Recherche des pannes

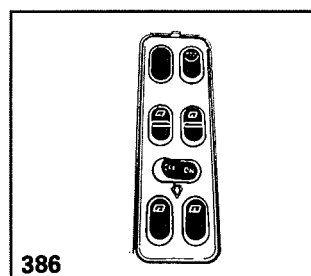
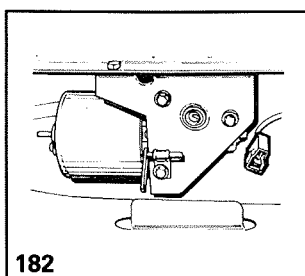
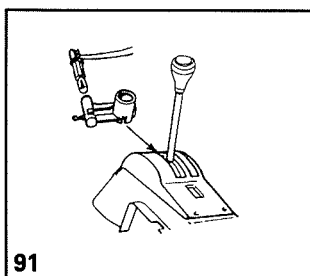
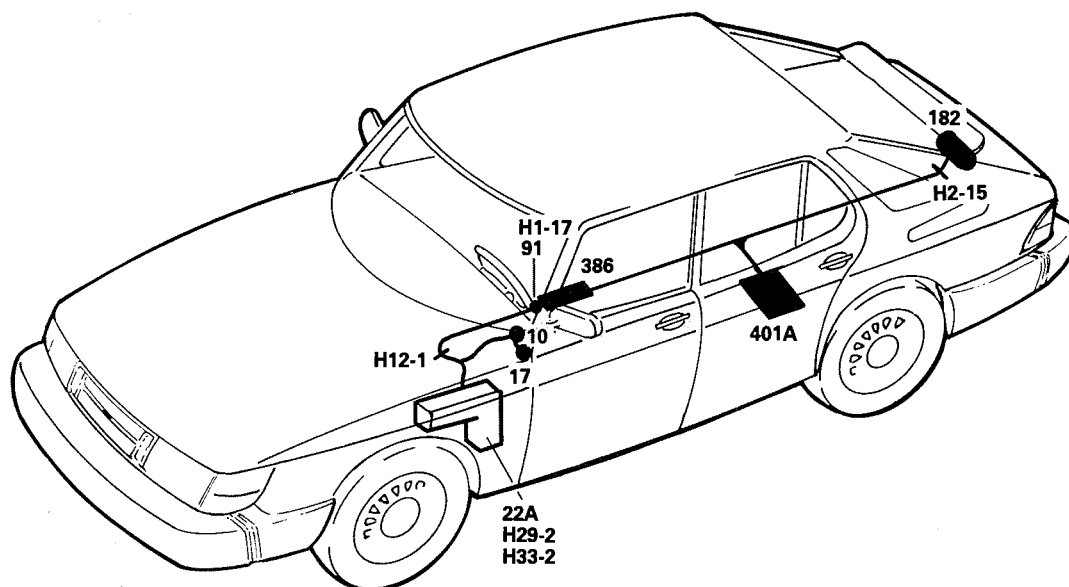
Le circuit de la commande du toit ouvrant est activé lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite.

1. Contrôler que le fusible 8 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension arrive à la connexion 10 de l'interrupteur.
3. Actionner l'interrupteur et vérifier que la tension arrive au moteur.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et la connexion à la masse.

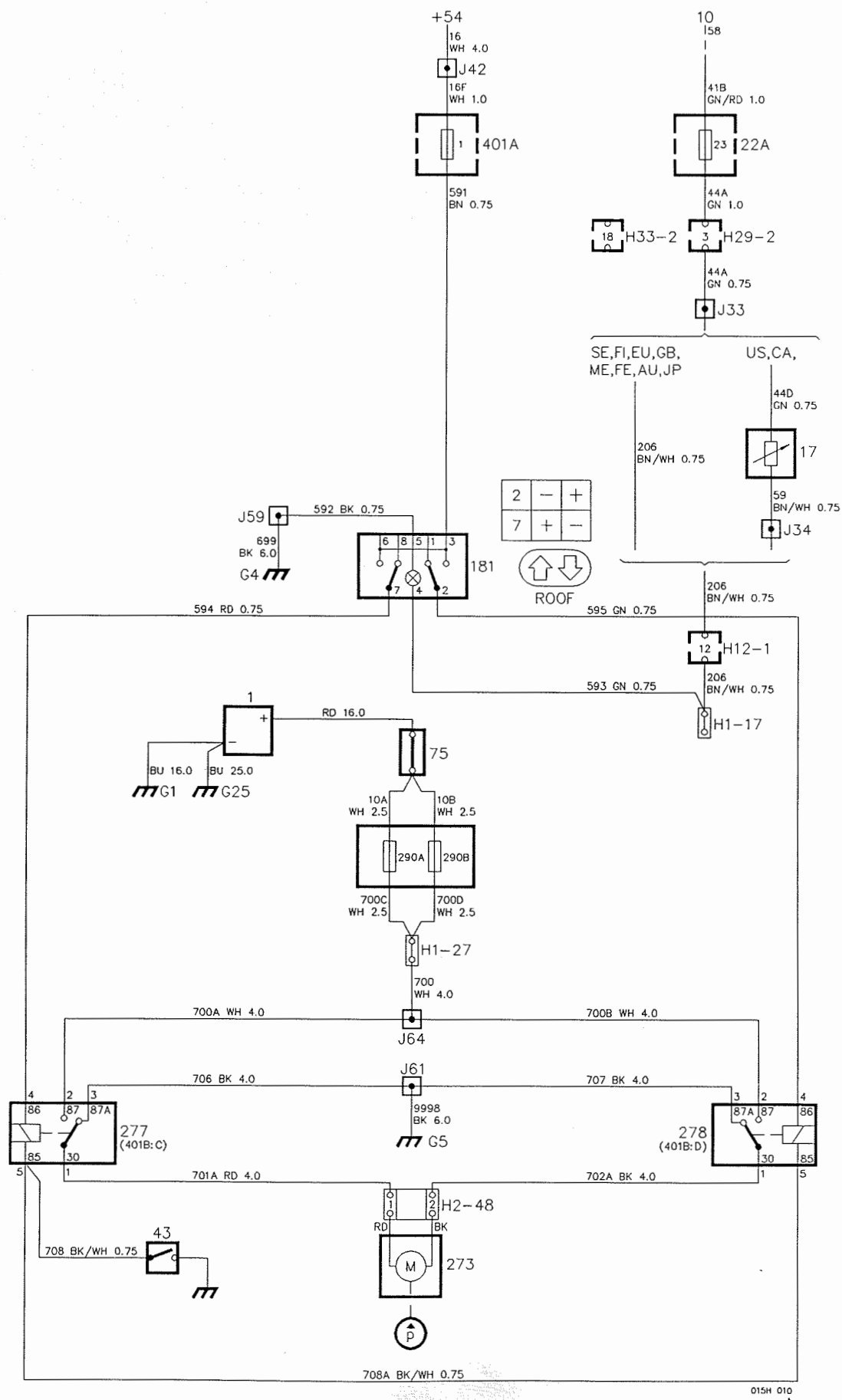
**Emplacement des composants**

- 17 Rhéostat supplémentaire, éclairage des commutateurs et commandes sur le tableau de bord, à gauche
- 22A Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
- 91 Eclairage, indicateur de passage au rapport supérieur sous la console intermédiaire, entre les sièges
- 182 Moteur, toit ouvrant à commande électrique au fond dans le coffre à bagages, sous le couvercle de la roue de secours
- 386 Interrupteur, lève-vitres et toit ouvrant électriques sur la console intermédiaire, entre les sièges
- 401A Porte-fusibles, banquette arrière dans la centrale électrique, sous la banquette arrière
- G4 Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement
- Boîte de connexion 1 pôle
- H1-17 sous la console intermédiaire, entre les sièges
- Boîte de connexion 2 pôles
- H2-15 près du moteur du toit ouvrant
- Boîte de connexion 12 pôles
- H12-1 sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire
- H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge
- H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

## Composants



# Capote à commande électrique, Cabriolet



015H 010

## Description de fonctionnement

La capote est abaissée et relevée à l'aide de deux cylindres hydrauliques actionnés par de l'huile alimentée par une pompe hydraulique à commande électrique.

L'interrupteur 181 pour la commande de la capote est alimenté par tension depuis le fusible 1 dans le porte-fusibles sous la banquette arrière.

Lorsque la capote est abaissée, la tension est alimentée de la connexion 2 de l'interrupteur au relais 278 qui opère. La bobine du relais est connectée à la masse à travers le contact 43 du témoin de contrôle du frein de stationnement, autrement dit la commande de la capote n'est possible que si le frein de stationnement est serré.

Par l'intermédiaire du contact du relais, le moteur 273 de la pompe hydraulique (P) reçoit la tension de la batterie 1 et du fusible 290A, 290B. Le moteur est connecté à la masse à travers le relais 277 au repos.

Lorsque la capote est relevée, le sens de rotation du moteur est inversé par suite de l'inversion de l'état des relais 277 et 278 (relais 277 en opération et relais 278 au repos).

Pour la description complète de l'éclairage incorporé dans l'interrupteur 181 des voitures destinées aux USA et CA, voir la section «Eclairage des commutateurs et des commandes US, CA».

## Recherche des pannes

La capote peut être actionnée lorsque la serrure d'allumage est sur Conduite et lorsque le frein de stationnement est serré.

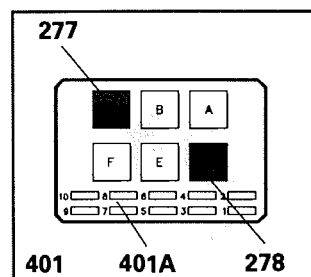
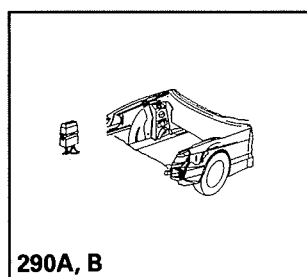
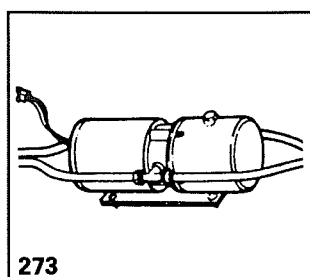
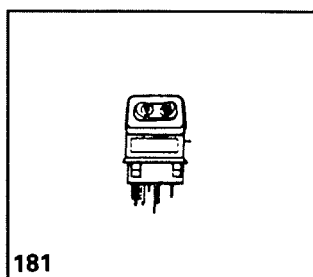
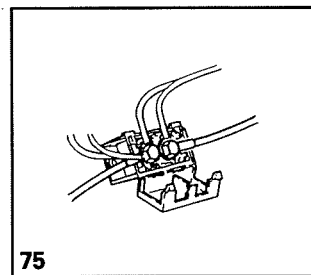
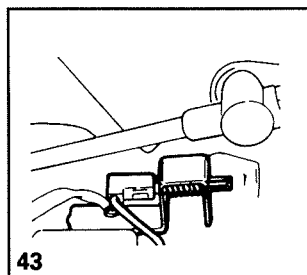
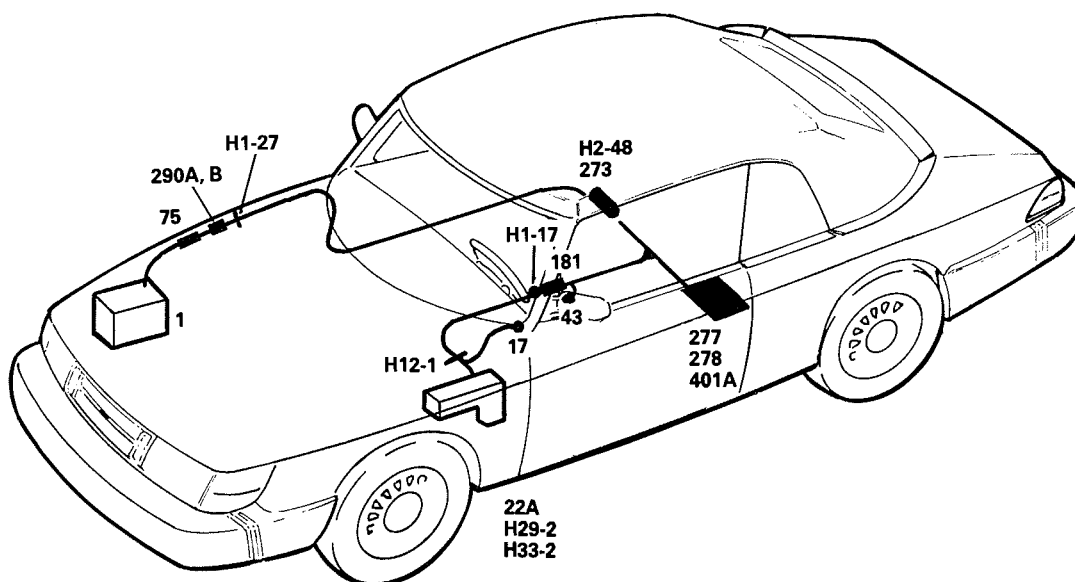
1. Contrôler que le fusible 1 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler le fonctionnement des relais de relèvement et d'abaissement.
3. Contrôler que les relais reçoivent la tension à la connexion 87 et que le moteur de la pompe hydraulique est alimenté par tension lorsque l'interrupteur est actionné.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

**Emplacement des composants**

- |   |   |
|---|---|
| <p>1 Batterie<br/>dans le compartiment moteur, à droite</p> <p>17 Rhéostat supplémentaire, éclairage des commutateurs et des commandes sur le tableau de bord, à gauche</p> <p>22A Porte-fusibles<br/>dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche</p> <p>43 Contact de frein de stationnement sous la protection en plastique, près du levier du frein de stationnement</p> <p>75 Dispositif d'embranchement dans le compartiment moteur, sur la paroi du passage de roue droit</p> <p>181 Interrupteur, capote à commande électrique sur la console intermédiaire, entre les sièges</p> <p>273 Moteur, capote sous la banquette arrière, à droite</p> <p>277 Relais, relèvement de la capote sous la banquette arrière, emplacement de relais C</p> <p>278 Relais, abaissement de la capote sous la banquette arrière, emplacement de relais D</p> <p>290A, Fusible, capote<br/>290B dans le compartiment moteur, sur la paroi du passage de roue droit, près du dispositif d'embranchement 75</p> <p>401A Porte-fusibles, banquette arrière dans la centrale électrique, sous la banquette arrière</p> <p>G1 Point de connexion à la masse, longeron du radiateur</p> <p>G4 Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement</p> <p>G5 Point de connexion à la masse, banquette arrière</p> <p>G25 Point de connexion à la masse, boîte de vitesses</p> <p>Boîtes de connexion 1 pôle<br/>H1-17 sous la console intermédiaire, entre les sièges</p> <p>H1-27 dans le compartiment moteur, à droite, près du dispositif d'embranchement 75</p> <p>Boîte de connexion 2 pôles<br/>H2-48 près du moteur de la capote</p> <p>Boîte de connexion 12 pôles<br/>H12-1 sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire</p> | <p>H29-2 Boîte de connexion 29 pôles rouge</p> <p>H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle</p> |
|---|---|



## Composants



## Serrure centrale LHD



## Description de fonctionnement

Avec la clé dans la serrure centrale de la porte du conducteur, il est possible de verrouiller ou déverrouiller simultanément toutes les portes ainsi que le couvercle du coffre à bagages.

La connexion 4 de l'unité de commande 175 de la serrure centrale est alimentée par tension en continu à partir du fusible 4 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 12 pôles H12-1. La commande de l'unité de commande se fait depuis le commutateur à clé 183 qui est installé dans la porte du conducteur.

Au verrouillage de la porte du conducteur, la connexion 1 de l'unité de commande est connectée au point de connexion à la masse G8.

La tension est alors alimentée depuis la sortie 8. Tous les moteurs de la serrure centrale (connectés en parallèle) sont alors mis sous tension pendant environ 1 s et toutes les serrures sont verrouillées. Les moteurs sont connectés à la masse par l'intermédiaire de la connexion 7 de l'unité électronique, et de là de la connexion 3 au point de mise à la masse G8.

Au déverrouillage de la porte du conducteur, c'est la connexion 2 de l'unité électronique qui est connectée à la masse par l'intermédiaire du commutateur à clé, et les moteurs sont alimentés par tension de la connexion 7 et sont connectés à la masse par l'intermédiaire de la connexion 8 de l'unité de commande (pendant environ 1 s).

## Recherche des pannes

1. Contrôler que le fusible 4 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension arrive à la connexion 4 de l'unité de commande 175.
3. Contrôler que la tension existe à la connexion 7 de l'unité de commande au déverrouillage des portes, et à la connexion 8 au verrouillage des portes.  
  
Noter que les connexions 7 et 8 ne sont sous tension que pendant environ 1 s au cours du verrouillage/déverrouillage. Par conséquent, les mesures devront être faites pendant que le commutateur à clé 183 change de position.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

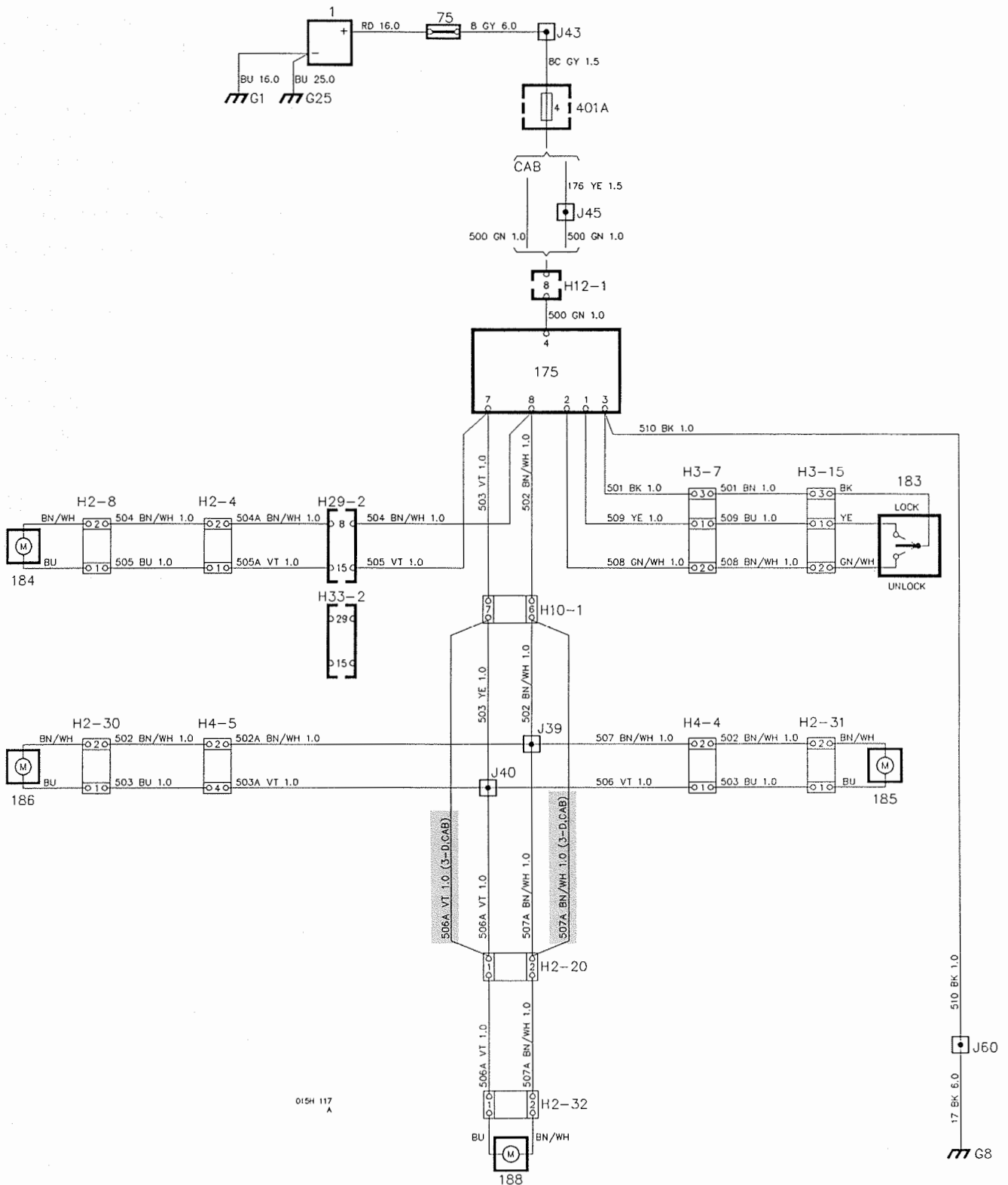
### Remarque

Lors des essais, par exemple, ne connecter les moteurs de régulation qu'aux connexions 7 et 8 de l'unité de commande 175, et non aux autres, autrement ils pourraient être surchargés et s'endommager.

## Emplacement des composants et composants

Voir la section suivante «Serrure centrale RHD».

## Serrure centrale RHD



## Description de fonctionnement

Avec la clé dans la serrure centrale de la porte du conducteur, il est possible de verrouiller ou déverrouiller simultanément toutes les portes ainsi que le couvercle du coffre à bagages.

La connexion 4 de l'unité de commande 175 de la serrure centrale est alimentée par tension en continu à partir du fusible 4 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 12 pôles H12-1. La commande de l'unité de commande se fait depuis le commutateur à clé 183 qui est installé dans la porte du conducteur.

Au verrouillage de la porte du conducteur, la connexion 1 de l'unité de commande est connectée au point de connexion à la masse G8.

La tension est alors alimentée depuis la sortie 8. Tous les moteurs de la serrure centrale (connectés en parallèle) sont alors mis sous tension pendant environ 1 s et toutes les serrures sont verrouillées. Les moteurs sont connectés à la masse par l'intermédiaire de la connexion 7 de l'unité électronique, et de là de la connexion 3 au point de mise à la masse G8.

Au déverrouillage de la porte du conducteur, c'est la connexion 2 de l'unité électronique qui est connectée à la masse par l'intermédiaire du commutateur à clé, et les moteurs sont alimentés par tension de la connexion 7 et sont connectés à la masse par l'intermédiaire de la connexion 8 de l'unité de commande (pendant environ 1 s).

## Recherche des pannes

1. Contrôler que le fusible 4 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension arrive à la connexion 4 de l'unité de commande 175.
3. Contrôler que la tension existe à la connexion 7 de l'unité de commande au déverrouillage des portes, et à la connexion 8 au verrouillage des portes.

Noter que les connexions 7 et 8 ne sont sous tension que pendant environ 1 s au cours du verrouillage/déverrouillage. Par conséquent, les mesures devront être faites pendant que le commutateur à clé 183 change de position.

4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

---

### Remarque

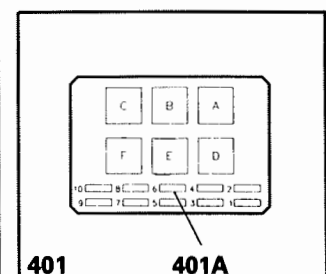
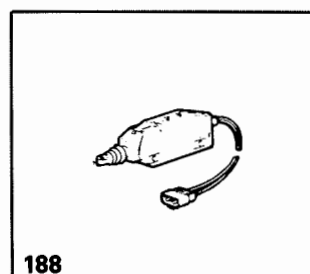
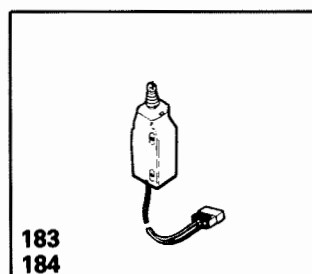
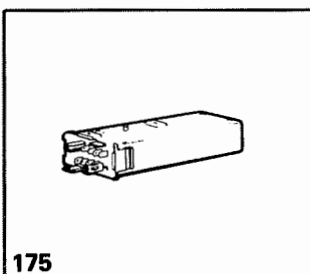
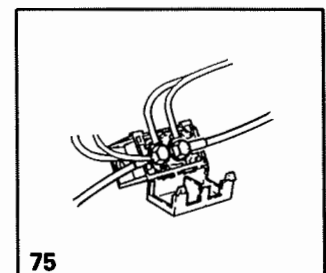
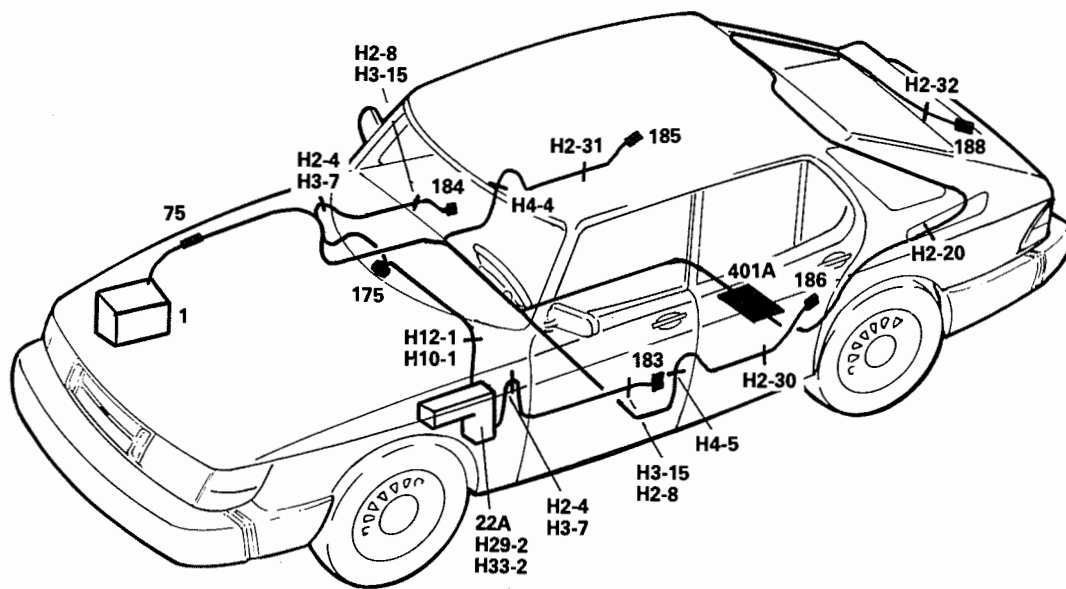
Lors des essais, par exemple, ne connecter les moteurs de régulation qu'aux connexions 7 et 8 de l'unité de commande 175, et non aux autres, autrement ils pourraient être surchargés et s'endommager.

---

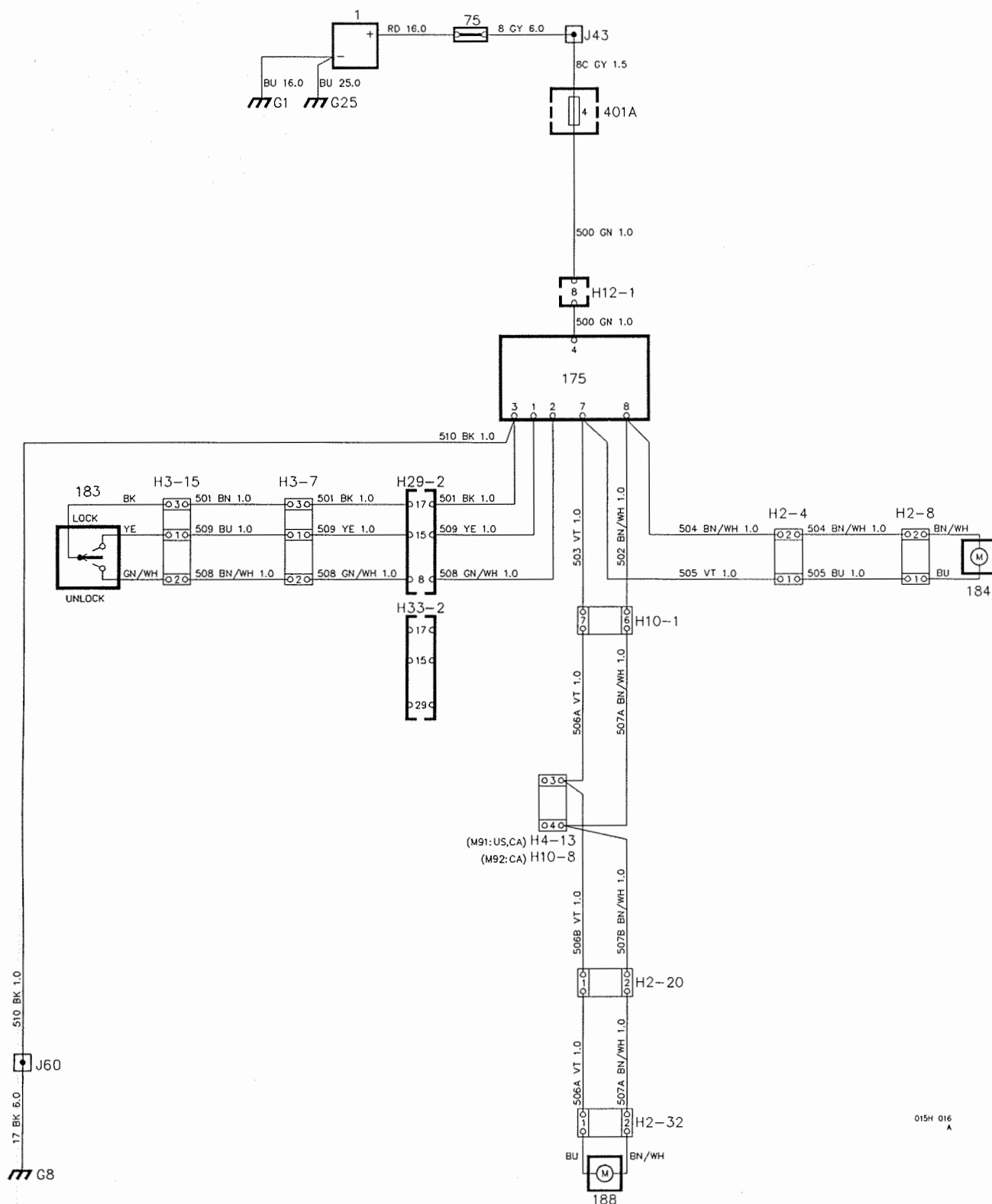
## Emplacement des composants

1	Batterie dans le compartiment moteur, à droite	H12-1	Boîte de connexion 12 pôles sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire
75	Dispositif d'embranchement dans le compartiment moteur, à droite	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
175	Unité de commande, serrure centrale sous le tableau de bord, à droite derrière la protection de genoux	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compar- timent moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont ac- cessibles de l'habitacle
183	Commutateur à clé, serrure centrale, porte côté conducteur dans la porte du conducteur		
184	Moteur, serrure centrale, porte avant, côté passager dans la porte avant du côté passager, sous la serrure		
185	Moteur, serrure centrale, porte arrière droite dans la porte arrière droite, sous la serrure		
186	Moteur, serrure centrale, porte arrière gauche dans la porte arrière gauche, sous la serrure		
188	Moteur, serrure centrale, couvercle du coffre à bagages dans le couvercle du coffre à bagages		
401A	Porte-fusibles, banquette arrière dans la centrale électrique, sous la ban- quette arrière		
G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur		
G8	Point de connexion à la masse, tableau de bord		
G25	Point de connexion à la masse, boîte de vitesses		
H2-4	Boîtes de connexion 2 pôles dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte côté pas- sager		
H2-8	dans la porte côté passager		
H2-20	dans le coffre à bagages, au-dessus du pas- sage de roue gauche		
H2-30	dans la porte arrière gauche		
H2-31	dans la porte arrière droite		
H2-32	dans le couvercle du coffre, près du moteur de verrouillage		
H3-7	Boîtes de connexion 3 pôles dans le compartiment moteur, près de la charnière supérieure de la porte du côté conducteur		
H3-15	dans la porte du côté conducteur		
H4-4	Boîtes de connexion 4 pôles dans le montant B droit		
H4-5	dans le montant B gauche		
H10-1	Boîte de connexion 10 pôles sous le tableau de bord, à gauche du volant, sous la protection de genoux		

## Composants



## Serrure centrale, Cabriolet US M1991, CA M1991–92





## Description de fonctionnement

Avec la clé dans la serrure centrale de la porte du conducteur, il est possible de verrouiller et déverrouiller simultanément toutes les portes ainsi que le couvercle du coffre à bagages.

La connexion 4 de l'unité de commande 175 de la serrure centrale est alimentée par tension en continu à partir du fusible 4 par l'intermédiaire de la boîte de connexion 12 pôles H12-1. La commande de l'unité de commande se fait depuis le commutateur à clé 183 qui est installé dans la porte du conducteur.

Au verrouillage de la porte du conducteur, la connexion 1 de l'unité de commande est connectée au point de connexion à la masse G8.

La tension est alors alimentée depuis la sortie 8. Les deux moteurs de la serrure centrale sont alors mis sous tension pendant environ 1 seconde et toutes les serrures sont verrouillées. Les moteurs sont connectés à la masse par l'intermédiaire de la connexion 7 de l'unité de commande, et de là de la connexion 3 au point de mise à la masse G8.

Au déverrouillage de la porte du conducteur, c'est la connexion 2 de l'unité de commande qui est connectée à la masse par l'intermédiaire du commutateur à clé, et les moteurs sont alimentés par tension de la connexion 7 et sont connectés à la masse par l'intermédiaire de la connexion 8 de l'unité de commande (pendant environ 1 s).

## Recherche des pannes

1. Contrôler que le fusible 4 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension arrive à la connexion 4 de l'unité de commande 175.
3. Contrôler que la tension existe à la connexion 7 de l'unité de commande au déverrouillage des portes, et à la connexion 8 au verrouillage des portes.  
  
Noter que les connexions 7 et 8 ne sont sous tension que pendant environ 1 seconde au cours du verrouillage ou déverrouillage. Par conséquent, les mesures devront être faites en même temps que l'unité de commande 183 change de position.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

---

### Remarque

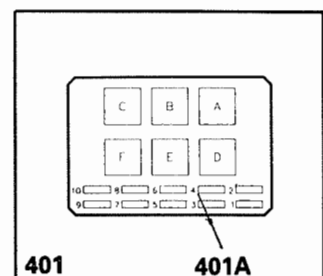
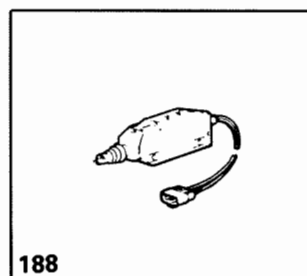
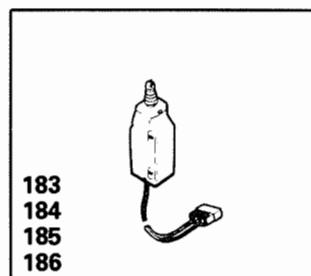
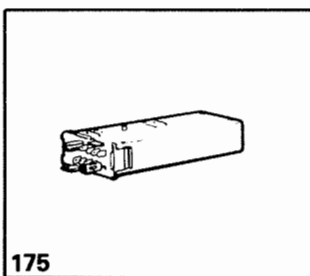
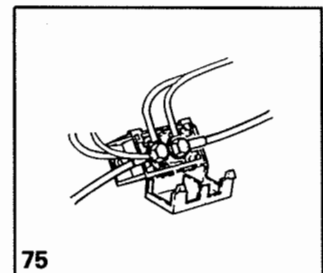
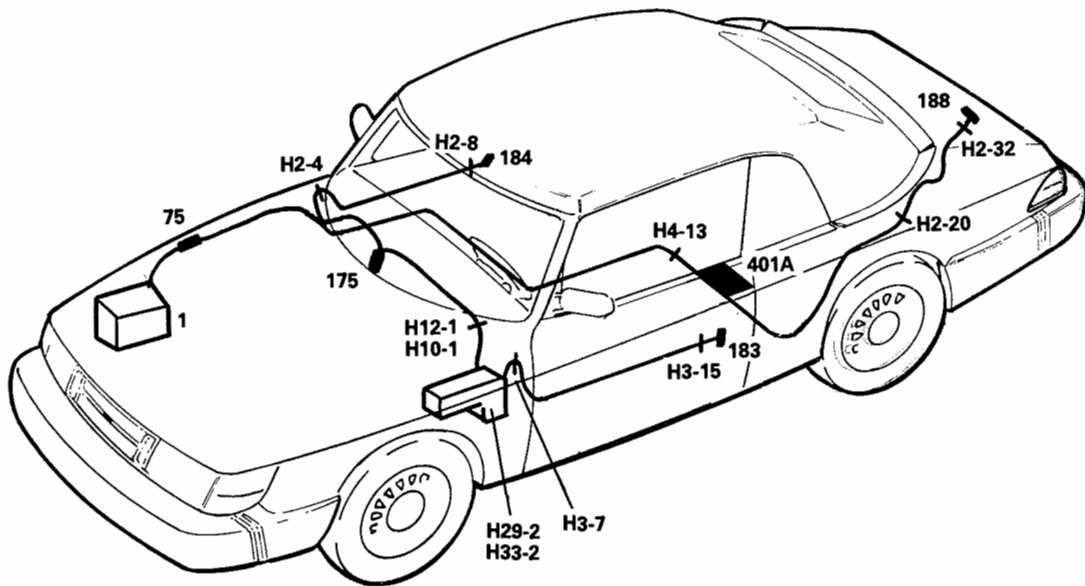
Lors des essais, par exemple, ne connecter les moteurs de régulation qu'aux connexions 7 et 8 de l'unité de commande 175, et non aux autres, autrement ils pourraient être surchargés et s'endommager.

---

## Emplacement des composants

- |       |   |
|-------|---|
| 1     | Batterie<br>dans le compartiment moteur, à droite   |
| 75    | Dispositif d'embranchement<br>dans le compartiment moteur, à droite   |
| 175   | Unité de commande, serrure centrale<br>sous le tableau de bord, à droite, derrière la<br>protection de genoux   |
| 183   | Commutateur à clé, serrure centrale, porte<br>côté conducteur<br>dans la porte du côté conducteur, à l'arrière  |
| 184   | Moteur, serrure centrale, porte côté passa-<br>ger<br>dans la porte côté passager, sous la serrure  |
| 188   | Moteur, serrure centrale, couvercle du<br>coffre à bagages<br>dans le couvercle du coffre à bagages   |
| 401A  | Porte-fusibles, banquette arrière<br>dans la centrale électrique, sous la ban-<br>quette arrière  |
| G1    | Point de connexion à la masse, longeron du<br>radiateur   |
| G8    | Point de mise à la masse, tableau de bord   |
| G25   | Point de connexion à la masse, boîte de<br>vitesses   |
| H2-4  | Boîtes de connexion 2 pôles<br>dans le compartiment moteur, près de la<br>charnière supérieure de la porte côté pas-<br>sager   |
| H2-8  | dans la porte côté passager   |
| H2-20 | dans le coffre à bagages, au-dessus du pas-<br>sage de roue gauche  |
| H2-32 | dans le couvercle du coffre, près du moteur<br>de verrouillage  |
| H3-7  | Boîtes de connexion 3 pôles<br>dans le compartiment moteur, près de la<br>charnière supérieure de la porte du côté<br>conducteur  |
| H3-15 | dans la porte du côté conducteur  |
| H4-13 | Boîte de connexion 4 pôles<br>sous la banquette arrière, près de l'unité<br>électronique, alarme antivol  |
| H10-1 | Boîte de connexion 10 pôles<br>à gauche du volant, sous le tableau de bord  |
| H12-1 | Boîte de connexion 12 pôles<br>sur la plaque angulaire, sous le tableau de<br>bord, à gauche du volant  |
| H29-2 | Boîte de connexion 29 pôles rouge   |
| H33-2 | Boîte de connexion 33 pôles grise<br>dans la centrale électrique, dans le compar-<br>timent moteur, près du passage de roue<br>gauche. Les boîtes de connexion sont ac-<br>cessibles de l'habitacle |

# Composants



## Serrure centrale, Cabriolet US M1992



## Description de fonctionnement

Sur les voitures destinées au marché US, la serrure centrale est intégrée à l'alarme antivol et est actionnée par la télécommande radio de l'alarme antivol. La serrure centrale peut également être verrouillée ou déverrouillée en roulant avec l'interrupteur 425 placé sur la console intermédiaire entre les sièges.

La connexion 4 de l'unité de commande 175 de la serrure centrale est alimentée par tension en continu à partir du fusible 4 dans la centrale électrique sous la banquette arrière.

### Télécommande

Lorsque l'alarme est activée par une pression sur la télécommande, l'unité électronique 289 de l'alarme antivol connecte à la masse la connexion 1 de l'unité de commande 175 de la serrure centrale. La tension est alors alimentée de la connexion 8 de l'unité de commande 175 et les trois moteurs de la serrure centrale sont connectés à la masse par l'intermédiaire de la connexion 7 de l'unité de commande, et de là au point de masse G5 par l'intermédiaire de la connexion 3. Les moteurs sont mis en marche pendant environ 1 s et verrouillent les serrures.

Lorsque l'alarme antivol est désactivée par une pression sur la télécommande, l'unité électronique 289 de l'alarme antivol connecte à la masse la connexion 2 de l'unité de commande 175 de la serrure centrale. La tension est alors alimentée de la connexion 7 de l'unité de commande 175 et les moteurs sont connectés à la masse par l'intermédiaire de la connexion 8 de l'unité de commande. Les moteurs sont mis en marche pendant environ 1 s et déverrouillent les serrures.

### Interrupteur 425

En mettant l'interrupteur 425 sur ON pour verrouiller la serrure centrale, la connexion 6 de l'unité de commande 175 est connectée au point de masse G5. D'une manière similaire à la télécommande, les moteurs sont alimentés par tension par la connexion 8 et connectés à la masse par la connexion 7, et les serrures sont verrouillées.

En mettant l'interrupteur 425 sur OFF pour déverrouiller la serrure centrale, la connexion 5 de l'unité de commande 175 est connectée au point de masse G5. D'une manière similaire à la télécommande, les moteurs sont alimentés par tension par la connexion 7 et connectés à la masse par la connexion 8, et les serrures sont déverrouillées.

## Recherche des pannes

1. Contrôler que le fusible 4 est intact et qu'il est alimenté par tension.
  2. Contrôler que la tension arrive à la connexion 4 de l'unité de commande 175.
  3. Contrôler que la tension existe à la connexion 7 de l'unité de commande au déverrouillage des portes, et à la connexion 8 au verrouillage des portes.
- Noter que les connexions 7 et 8 ne sont sous tension que pendant environ 1 seconde au cours du verrouillage ou déverrouillage. Par conséquent, les mesures devront être faites en même temps que le verrouillage ou le déverrouillage de la serrure centrale.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

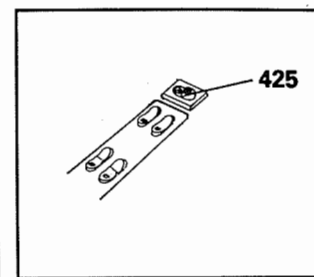
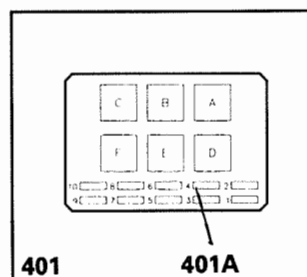
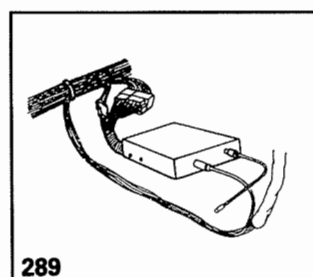
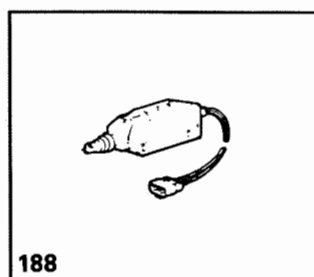
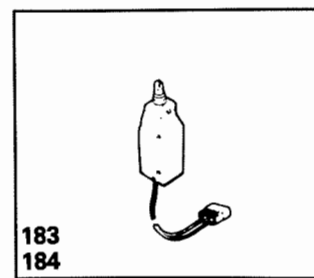
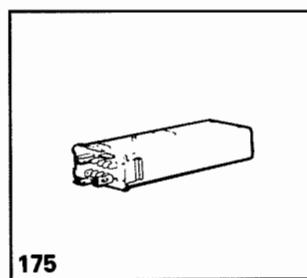
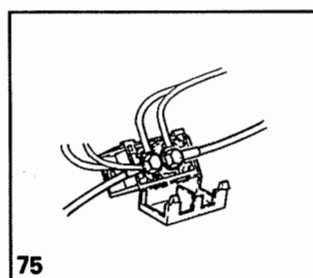
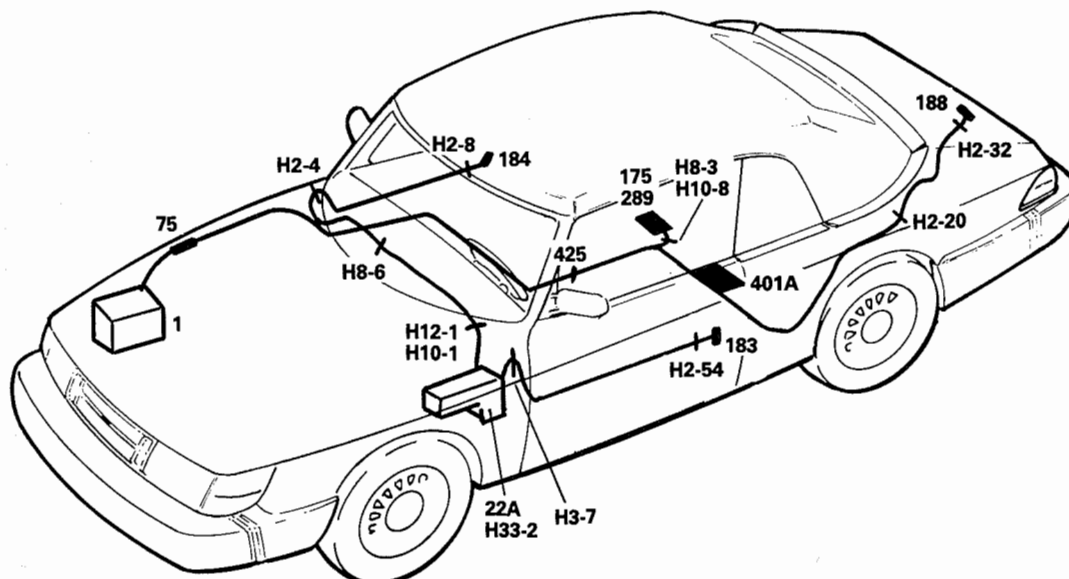
### Remarque

Lors des essais, par exemple, ne connecter les moteurs de régulation qu'aux connexions 7 et 8 de l'unité de commande 175, et non aux autres, autrement ils pourraient être surchargés et s'endommager.

**Emplacement des composants**

- |   |  |
|---|--|
| <p>1 Batterie<br/>dans le compartiment moteur, à droite</p> <p>75 Dispositif d'embranchement<br/>dans le compartiment moteur, à droite</p> <p>175 Unité de commande, serrure centrale<br/>sous la banquette arrière, sous l'unité élec-<br/>tronique de l'alarme antivol</p> <p>183 Unité de moteurs, serrure centrale, porte<br/>côté conducteur<br/>dans la porte du côté conducteur, à l'arrière</p> <p>184 Moteur, serrure centrale, porte côté passa-<br/>ger<br/>dans la porte côté passager, sous la serrure</p> <p>188 Moteur, serrure centrale, couvercle du<br/>coffre à bagages<br/>dans le couvercle du coffre à bagages</p> <p>289 Unité de commande, alarme antivol<br/>sous la banquette arrière</p> <p>401A Porte-fusibles, banquette arrière<br/>dans la centrale électrique, sous la ban-<br/>quette arrière</p> <p>425 Interrupteur, verrouillage des portes, Ca-<br/>briolet<br/>sur la console intermédiaire, entre les<br/>sièges</p> <p>G1 Point de connexion à la masse, longeron du<br/>radiateur</p> <p>G5 Point de connexion à la masse, banquette<br/>arrière</p> <p>G25 Point de connexion à la masse, boîte de<br/>vitesses</p> <p>H2-4 Boîtes de connexion 2 pôles<br/>dans le compartiment moteur, près de la<br/>charnière supérieure de la porte côté passa-<br/>ger</p> <p>H2-8 dans la porte côté passager</p> <p>H2-20 dans le coffre à bagages, au-dessus du pas-<br/>sage de roue gauche</p> <p>H2-32 dans le couvercle du coffre, près du moteur<br/>de verrouillage</p> <p>H2-54 dans la porte côté conducteur</p> <p>H3-7 Boîte de connexion 3 pôles<br/>dans le compartiment moteur, près de la<br/>charnière supérieure de la porte du côté<br/>conducteur</p> <p>H8-3 Boîtes de connexion 8 pôles<br/>sous la banquette arrière, près de l'unité<br/>électronique, alarme antivol</p> <p>H8-6 sous le tableau de bord, à droite, derrière la<br/>protection de genoux</p> <p>H10-1 Boîtes de connexion 10 pôles<br/>à gauche du volant, sous le tableau de bord</p> <p>H10-8 sous la banquette arrière, près de l'unité<br/>électronique, alarme antivol</p> | <p>H12-1 Boîte de connexion 12 pôles<br/>sur la plaque angulaire, sous le tableau de<br/>bord, à gauche du volant</p> <p>H33-2 Boîte de connexion 33 pôles grise<br/>dans la centrale électrique, dans le compar-<br/>timent moteur, près du passage de roue<br/>gauche. La boîte de connexion est acces-<br/>sible de l'habitacle</p> |
|---|--|

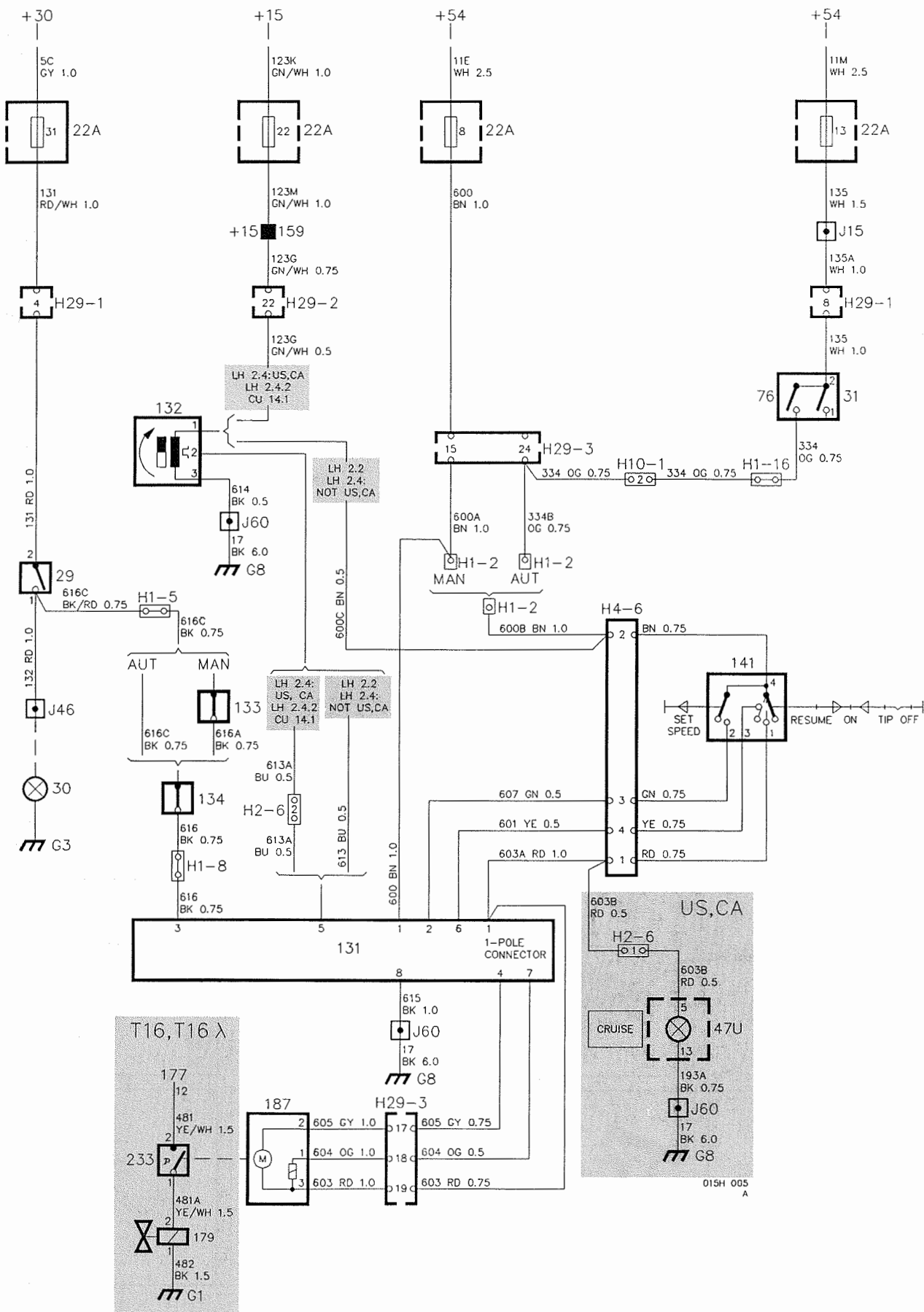
# Composants



# Contrôleur de vitesse de croisière M1991

## Voitures avec boîtes de connexion 29 pôles

Pour le schéma des voitures avec boîtes de connexion 33 pôles, voir page 258.





## Description de fonctionnement

Le contrôleur de vitesse de croisière comporte les composants suivants:

- Capteur, transmetteur de vitesse 132 (dans le compteur de vitesse)
- Commutateur 141, contrôleur de vitesse
- Unité de commande 131, contrôleur de vitesse
- Pompe à vide (avec soupape à vide) 187, contrôleur de vitesse
- Régulateur à vide
- Contacts de pédales 133 et 134

Le contrôleur de vitesse de croisière est connecté à l'aide du commutateur 141. Quand le commutateur est en position ON, la tension est alimentée à la pompe à vide avec soupape à vide 187. La connexion à la masse de la pompe et de la soupape se fait par l'intermédiaire des connexions 4 et 7, respectivement, de l'unité de commande. La tension est également alimentée du commutateur à la connexion 1 de la boîte de connexion monopolaire de l'unité de commande et au témoin de contrôle 47U (CRUISE).

Quand le bouton SET est enfoncé, la tension est alimentée jusqu'à la connexion 2 de l'unité de commande et la vitesse de la voiture, indiquée par le transmetteur de vitesse 132, est relevée par l'unité de commande puis stockée en mémoire.

La pompe à vide 187, qui crée dans le régulateur à vide une dépression proportionnelle à la vitesse pré-réglée, est relié au papillon des gaz par une chaîne.

La vitesse de la voiture est en permanence relevée et comparée à la valeur pré-réglée stockée. Selon la déviation, la pompe à vide (et la soupape à vide) augmente ou diminue la dépression dans le régulateur et le papillon des gaz est réglé en conséquence.

Quand la connexion 4 est mise à la masse, la pompe à vide entre en fonction, la dépression dans le régulateur augmente et l'accélération des gaz augmente.

Quand la connexion 7 est mise à la masse, la soupape à vide est fermée et la dépression dans le système reste constante.

Quand les connexions 4 et 7 sont déconnectées de la masse, la pompe à vide s'arrête, la soupape à vide s'ouvre et la dépression dans le régulateur ainsi que l'accélération des gaz diminuent.

Quand la pédale de frein ou la pédale d'embrayage est enfoncée, la connexion à la masse du contact de pédale correspondant (133 ou 134) est coupée et, en même temps, une des soupapes à vide des contacts de pédales s'ouvre pour éliminer la dépression. Autrement dit, les contacts de pédales déconnectent le système électrique et le système à vide.

Normalement, les contacts de pédales sont connectés à la masse par l'intermédiaire des lampes des feux stop. Si un défaut se produit dans l'un des contacts 133 ou 134, le contrôleur de vitesse de croisière est déconnecté par le contact 29 des feux stop par l'application de la tension plus à la connexion 3 de l'unité de commande 131.

La mémoire de l'unité de commande n'est pas mise à zéro après l'enfoncement des pédales. On retrouve la vitesse pré-réglée quand on positionne le commutateur sur RESUME et la tension est alors alimentée jusqu'à la connexion 6 de l'unité électronique.

Quand le commutateur 141 est placé sur la position TIP, entre les positions ON et OFF, la tension vers la connexion 9 de l'unité de commande est coupée et le contrôleur de vitesse de croisière est déconnecté (la pompe à vide s'arrête et la soupape à vide s'ouvre).

Pourvu d'un ressort de rappel, le commutateur retourne dans la position ON lorsqu'il est relâché et la tension est à nouveau alimentée jusqu'à la connexion 1 de la boîte de connexion monopolaire de l'unité de commande.

Il est possible de retrouver la vitesse présélectionnée, en positionnant le commutateur sur RESUME, sur quoi la tension est alimentée jusqu'à la connexion 6 de l'unité de commande.

La mémoire de l'unité de commande est mise à zéro quand la clé de contact est positionnée sur Arrêt.

Les voitures équipées d'un moteur Turbo et d'un contrôleur de vitesse de croisière, comportent en supplément un contact de dépression 233 qui actionne la pompe à vide par l'intermédiaire d'un tuyau à vide. Quand le contact à dépression se ferme, la pression de charge est réglée à sa valeur de base et le réglage de la vitesse de la voiture est alors plus souple.

### Voitures avec boîte manuelle

Le contrôleur vitesse de croisière est alimenté par tension depuis le fusible 8.

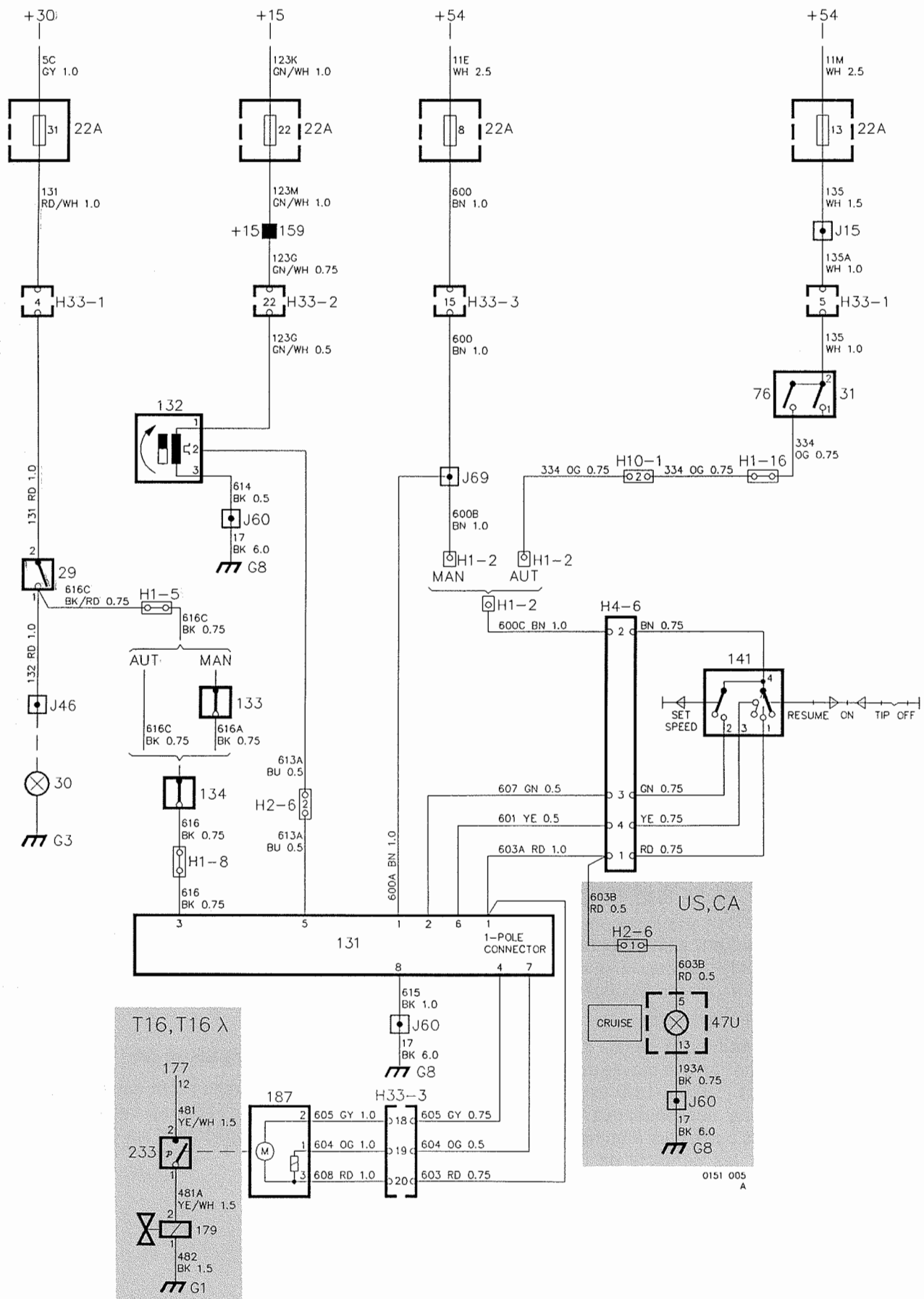
### Voitures avec boîte automatique

Le contrôleur de vitesse de croisière est alimenté par tension à partir du fusible 13. Il est déconnecté tant que le sélecteur de vitesses n'a pas été mis dans une position motrice.

### Voitures des marchés US et CA

Les voitures de ces marchés sont équipées d'un témoin de contrôle CRUISE (47U) qui s'allume quand le commutateur 141 est positionné sur ON.

# Volures avec boîtes de connexion 33 pôles



## Recherche des pannes

Le contrôleur de vitesse de croisière est activé quand la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

### *Position OFF*

#### Remarque

Il n'est pas nécessaire de positionner la serrure d'allumage sur Conduite pour effectuer le contrôle.

1. Contrôler que le fusible 8 est intact et que la tension existe jusqu'au fusible (MAN).
2. Contrôler que le fusible 13 est intact et que la tension existe jusqu'au fusible. Contrôler aussi le contact 76 (AUT).
3. Contrôler la tension à la connexion 4 du commutateur 141 et à la connexion 1 de l'unité de commande 131.
4. Contrôler la tension à la connexion 1 du transmetteur de vitesse 132.

### *Position ON*

1. Contrôler la tension à la connexion 1 du commutateur et à la connexion 1 de la boîte de connexion monopolaire de l'unité de commande.
2. Contrôler que la tension existe jusqu'à la pompe à vide 187.

### *Position SET (à ressort)*

1. Contrôler la tension à la connexion 2 du commutateur et à la connexion 2 de l'unité de commande.

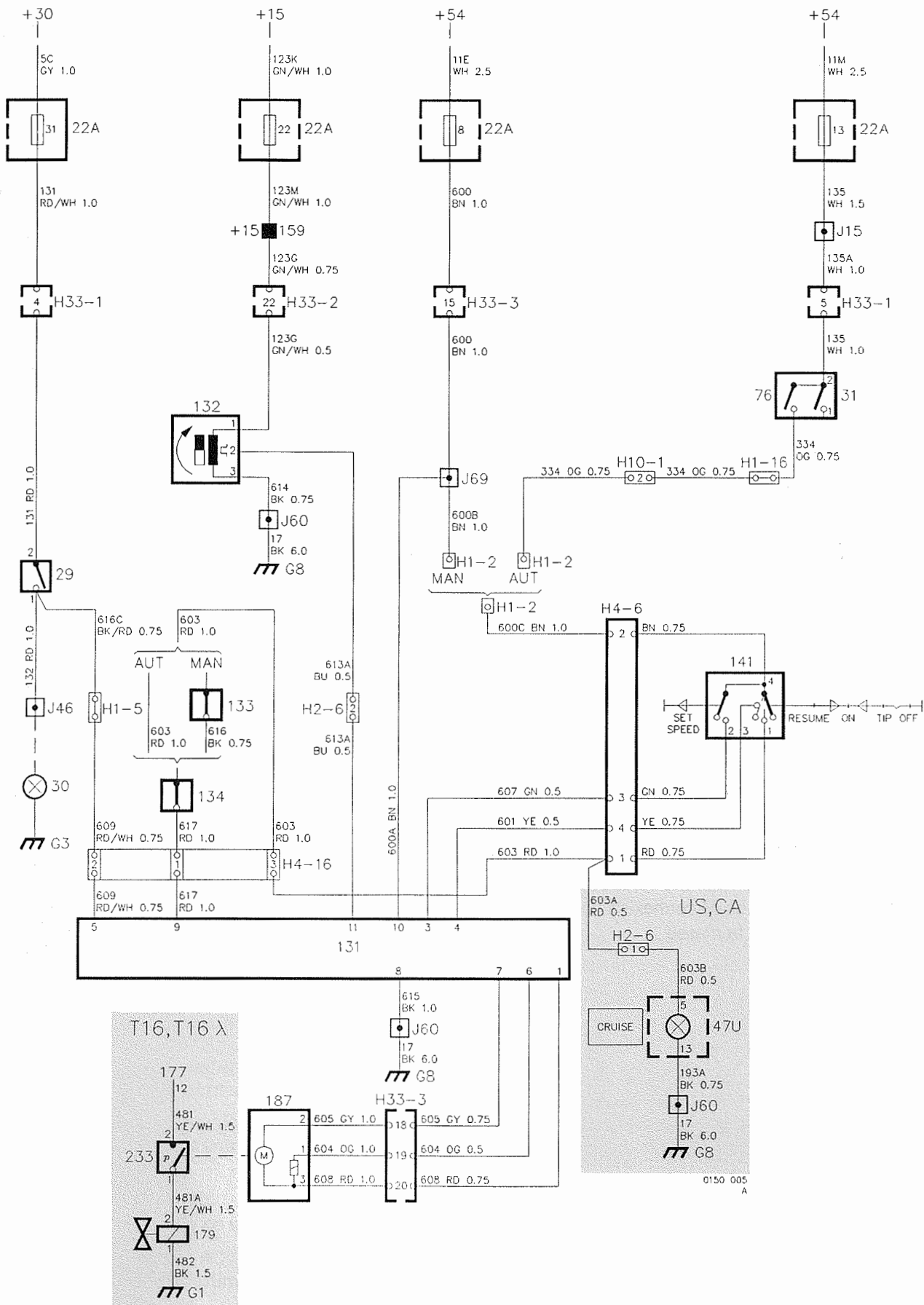
### *Position RESUME (effet de ressort)*

1. Contrôler la tension aux connexions 1 et 3 du commutateur et à la connexion 6 de l'unité de commande.
2. Contrôler que la tension existe jusqu'à la pompe à vide (câble 603 RD).
3. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

## Emplacement des composants et composants

Voir la section Contrôleur de vitesse de croisière M1992, pages 264–265.

# Contrôleur de vitesse de croisière M1992



## Description de fonctionnement

Le contrôleur de vitesse de croisière comporte les composants suivants:

- Capteur, transmetteur de vitesse 132 (dans le compteur de vitesse)
- Commutateur 141, contrôleur de vitesse
- Unité de commande 131, contrôleur de vitesse
- Pompe à vide (avec soupape à vide) 187, contrôleur de vitesse
- Régulateur à vide (non indiqué sur le schéma)
- Contacts de pédales 133 et 134

Le contrôleur de vitesse de croisière est connecté à l'aide du commutateur 141. Quand le commutateur est en position ON, la tension est alimentée de la connexion 1 à la connexion 9 de l'unité de commande par l'intermédiaire des contacts de pédales 133 et 134.

La tension de batterie est alimentée à la pompe à vide et la soupape à vide à partir des connexions 7 et 6, respectivement. La connexion à la masse de la pompe et de la soupape se fait par l'unité de commande.

Quand le bouton SET est enfoncé, la tension est alimentée jusqu'à la connexion 3 de l'unité de commande et la vitesse de la voiture, indiquée par le transmetteur de vitesse 132, est relevée par l'unité de commande puis stockée en mémoire.

La pompe à vide 187, qui crée dans le régulateur à vide une dépression proportionnelle à la vitesse pré-réglée, est relié au papillon des gaz par une chaîne.

La vitesse de la voiture est en permanence relevée et comparée à la valeur pré-réglée stockée. Selon la déviation, la pompe à vide (et la soupape à vide) augmente ou diminue la dépression dans le régulateur et le papillon des gaz est réglé en conséquence.

Quand la pompe à vide travaille, la dépression dans le régulateur et l'accélération des gaz augmentent.

Quand la pompe à vide ne travaille pas et que la soupape à vide est fermée, la dépression est constante.

Quand les connexions 6 et 7 de l'unité de commande sont ouvertes (ne sont pas sous tension), la pompe à vide est arrêtée et la soupape à vide est ouverte. La dépression dans le régulateur et l'accélération des gaz diminuent alors.

Quand la pédale de frein ou la pédale d'embrayage est enfoncée, la tension est coupée vers le contact de pédale correspondant (133 ou 134). En même temps, une des soupapes à vide des contacts de pédales s'ouvre pour éliminer la dépression. Autrement dit, les contacts de pédales déconnectent le système électrique et le système à vide.

Si un défaut se produit dans l'un des contacts 133 ou 134, le contrôleur de vitesse de croisière est déconnecté par le contact 29 des feux stop par l'application de la tension plus à la connexion 5 de l'unité de commande 131.

La mémoire de l'unité de commande n'est pas mise à zéro après l'enfoncement des pédales. On retrouve la vitesse pré-réglée quand on positionne le commutateur sur RESUME et la tension est alors alimentée jusqu'à la connexion 4 de l'unité électronique.

Quand le commutateur 141 est placé sur la position TIP, entre les positions ON et OFF, la tension vers la connexion 9 de l'unité de commande est coupée et le contrôleur de vitesse de croisière est déconnecté (la pompe à vide s'arrête et la soupape à vide s'ouvre).

Pourvu d'un ressort de rappel, le commutateur retourne dans la position ON lorsqu'il est relâché et la tension est à nouveau alimentée jusqu'à la connexion 9 de l'unité de commande.

Il est possible de retrouver la vitesse présélectionnée, en positionnant le commutateur sur RESUME, sur quoi la tension est alimentée jusqu'à la connexion 4 de l'unité de commande.

La mémoire de l'unité de commande est mise à zéro quand la clé de contact est positionnée sur Arrêt.

Les voitures équipées d'un moteur Turbo et d'un contrôleur de vitesse de croisière, comportent en supplément un contact de dépression 233 qui actionne la pompe à vide par l'intermédiaire d'un tuyau à vide. Quand le contact à dépression se ferme, l'unité de commande 177 règle la pression de charge à sa valeur de base par l'intermédiaire de la soupape magnétique 179 et le réglage de la vitesse de la voiture est alors plus souple.

### Voitures avec boîte manuelle

Le contrôleur vitesse de croisière est alimenté par tension depuis le fusible 8.

### Voitures avec boîte automatique

Le contrôleur de vitesse de croisière est alimenté par tension à partir du fusible 13, par l'intermédiaire du contact 76. Il est déconnecté tant que le sélecteur de vitesses n'a pas été mis dans une position motrice.

### Voitures des marchés US et CA

Les voitures de ces marchés sont équipées d'un témoin de contrôle CRUISE (47U) qui s'allume quand le commutateur 141 est positionné sur ON.

## Recherche des pannes

Le contrôleur de vitesse de croisière est activé quand la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

### *Position ON*

1. Contrôler que le fusible 8 est intact et que la tension existe jusqu'au fusible (MAN).
2. Contrôler que le fusible 13 est intact et que la tension existe jusqu'au fusible. Contrôler aussi le contact 76 (AUT).
3. Contrôler la tension à la connexion 4 du commutateur 141 et à la connexion 9 de l'unité de commande 131.
4. Contrôler la tension à la connexion 1 du transmetteur de vitesse 132.

### *Position SET*

1. Contrôler la tension à la connexion 2 du commutateur et à la connexion 3 de l'unité de commande.

### *Position RESUME*

1. Contrôler la tension aux connexions 1 et 3 du commutateur et aux connexions 4 et 9 de l'unité de commande.

### *Pompe à vide avec soupape à vide*

1. Contrôler la pompe à vide en mettant sous tension la connexion 2 et en connectant à la masse la connexion 3.
2. Contrôler la pompe à vide en mettant sous tension la connexion 1 et en connectant à la masse la connexion 3.

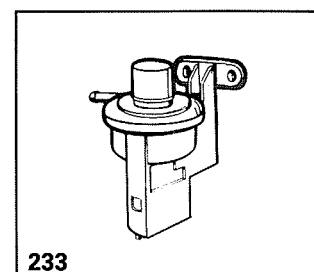
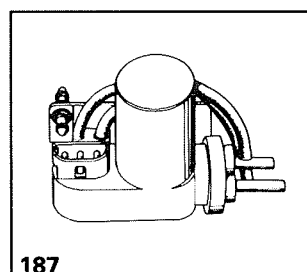
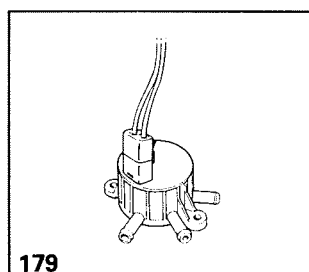
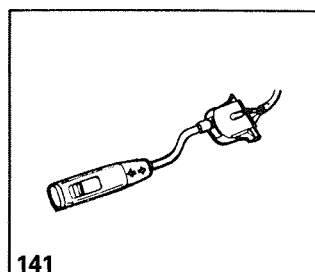
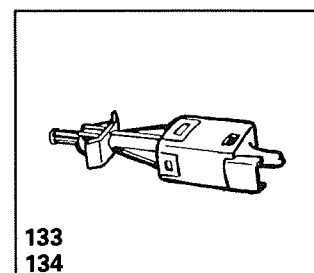
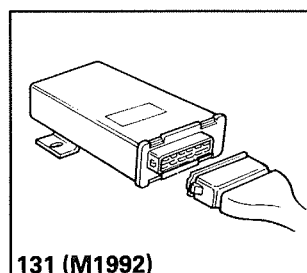
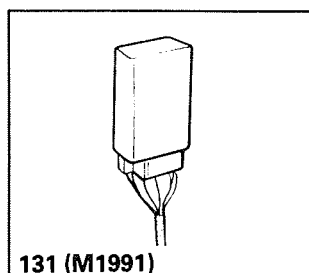
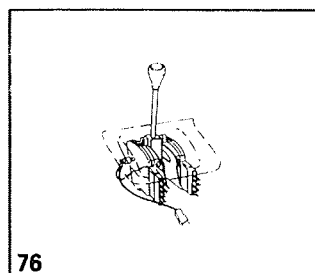
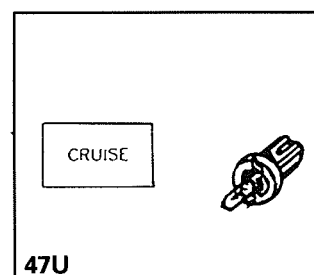
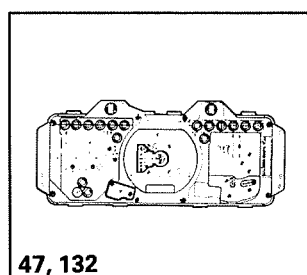
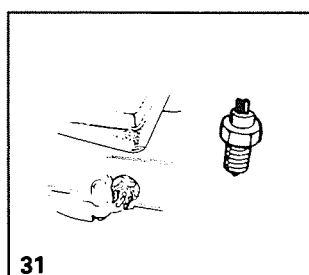
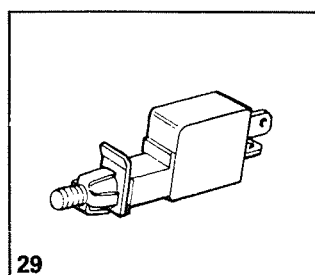
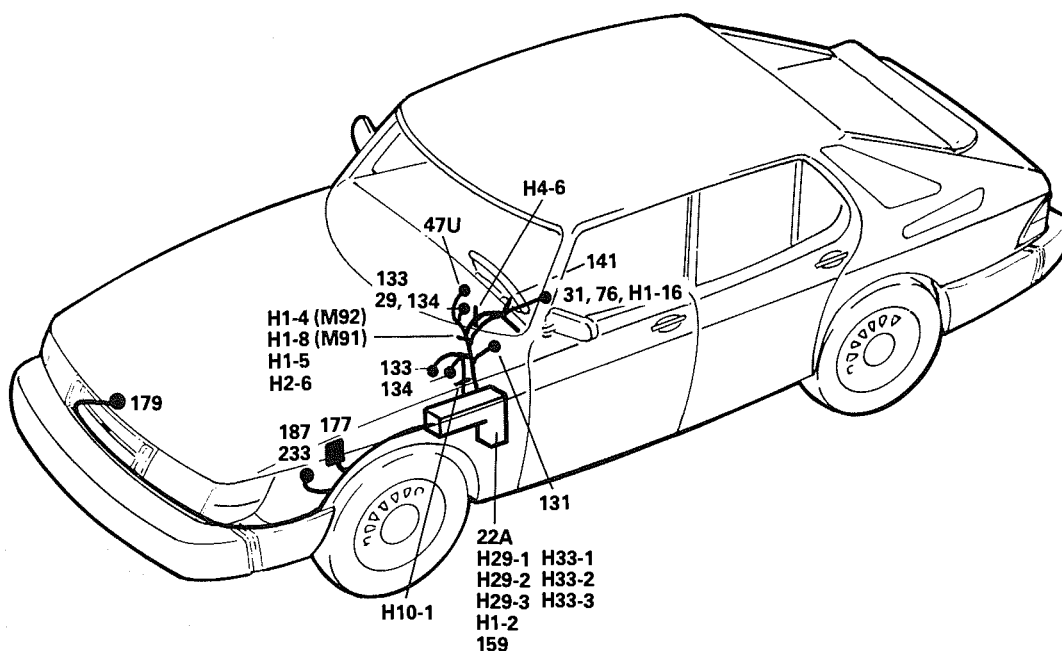


**Emplacement des composants**

22A	Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche	G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
29	Contact des feux stop près de la pédale de frein	G3	Point de connexion à la masse, coffre à bagages
30	Lampes des feux stop dans les combinés de lanternes arrière	G8	Point de mise à la masse, tableau de bord
31	Contact des feux de recul sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse	H1-2	Boîtes de connexion 1 pôle sous le tableau de bord, à gauche, près de la boîte de connexion 29/33 pôles
47U	Témoin de contrôle, contrôleur de vitesse de croisière dans le groupe d'instruments	H1-5, H1-8 H1-16	sous le tableau de bord, à gauche du volant, derrière la protection de genoux (M1991) (AUT sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse)
76	Contact, accélération de ralenti, boîte automatique sous la console intermédiaire, près du sélecteur de vitesse	H2-6	Boîte de connexion 2 pôles sous le tableau de bord, à gauche (derrière la protection de genoux)
131	Unité de commande, contrôleur de vitesse de croisière sous le tableau de bord, à gauche (derrière la protection de genoux)	H4-6	Boîtes de connexion 4 pôles sous le tableau de bord, à gauche (derrière la protection de genoux)
132	Détecteur, transmetteur de vitesse dans le groupe d'instruments	H4-16	sous le tableau de bord, à gauche du volant, derrière la protection de genoux (M1992)
133	Contact, embrayage, contrôleur de vitesse de croisière sur la pédale d'embrayage		Boîte de connexion 10 pôles sous le tableau de bord, à gauche du volant
134	Contact, frein, contrôleur de vitesse de croisière sur la pédale de frein	H10-1	
141	Commutateur, contrôleur de vitesse de croisière sur le volant, à gauche	H29-1	Boîte de connexion 29 pôles blanche
159	Réglette de distribution +15 dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
177	Unité de commande APC dans le compartiment moteur, face au passage de roue gauche	H29-3	Boîte de connexion 29 pôles noire
179	Soupape magnétique à l'avant dans le compartiment moteur, au-dessus du ventilateur de refroidissement	H33-1	Boîte de connexion 33 pôles noire
187	Pompe à vide, contrôleur de vitesse de croisière dans le compartiment moteur, face au passage de roue gauche	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise
233	Contact de dépression, contrôleur de vitesse de croisière dans le compartiment moteur, face au passage de roue gauche	H33-3	Boîte de connexion 33 pôles bleue dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

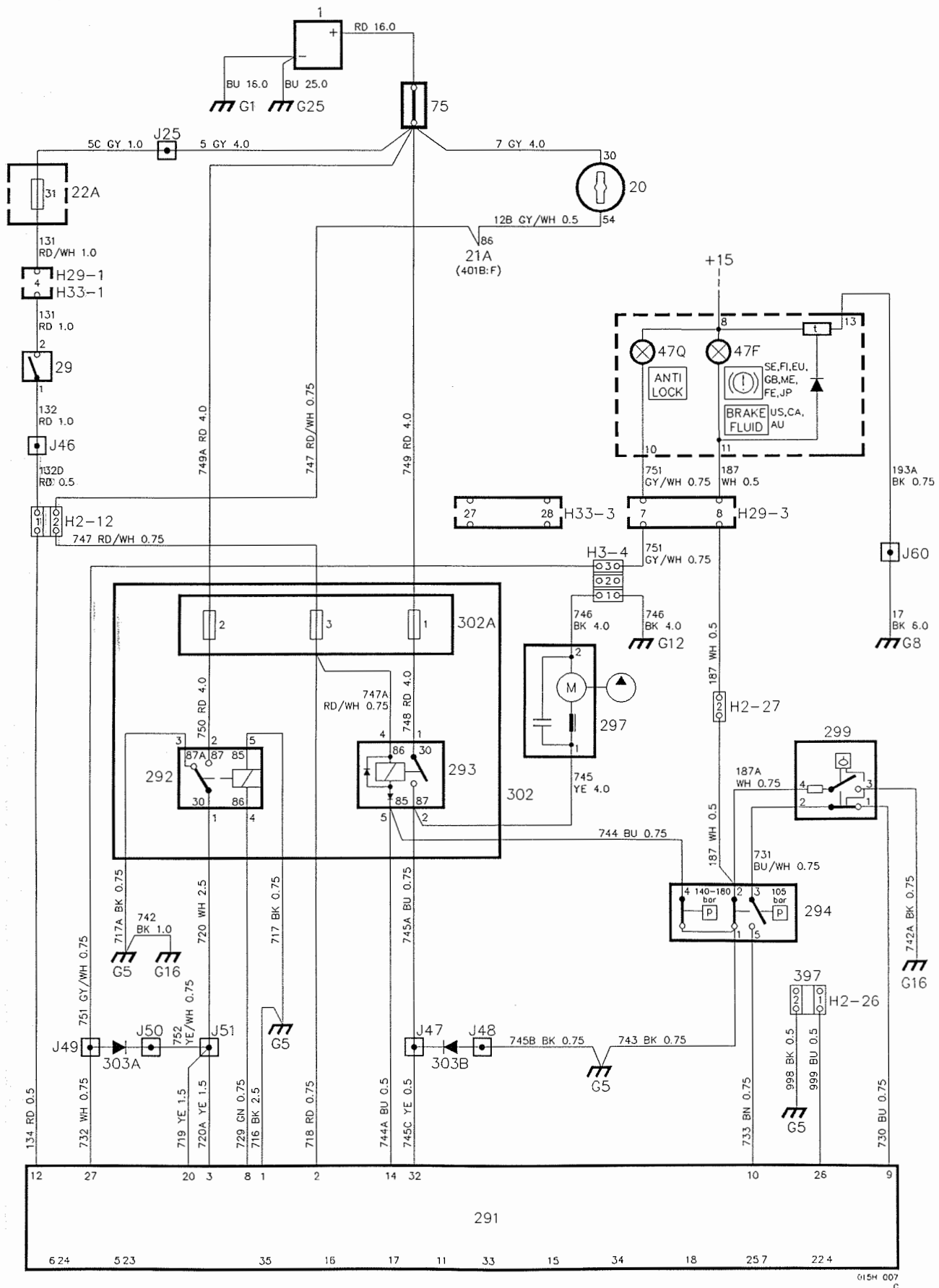


## Composants



# Freins antiblocage ABS

**Alimentation en courant, pression hydraulique, fonctions de surveillance**



## Description de fonctionnement

Le système de freinage des voitures avec freins antiblocage ABS (Anti-lock Braking System), est commandé et surveillé électriquement.

Ce manuel ne traite que des fonctions électriques du système. Pour les composants mécaniques et hydrauliques, se reporter au Manuel de Service, groupe 5:2 ABS, Freins.

L'unité de commande ABS reçoit l'information sur le nombre de tours de roues par l'intermédiaire des palpeurs de roues. Si les roues ont tendance à se bloquer, l'unité de commande règle la force de freinage c'est-à-dire la pression du circuit de freinage par l'intermédiaire des soupapes de commande électriques. La force de freinage sur les roues avant peut être réglée séparément alors que la force sur les roues arrière est réglée en commun.

Le groupe de freins connecté à la pédale de frein obtient son effet d'asservissement depuis une pompe hydraulique entraînée par un moteur électrique. La pression est obtenue au niveau désiré à l'aide d'un pressostat qui commande le moteur de la pompe hydraulique.

Deux témoins d'avertissement sur le tableau de bord font partie du système de freinage: un pour le système ABS (ANTI LOCK) et un pour le frein de route. Ce dernier existe même pour le système de freinage sans ABS.

Sur les voitures des marchés US, CA et AU, le témoin porte le texte BRAKE FLUID (liquide de frein) au lieu d'un symbole.

Les composants du système ABS sont alimentés par tension par l'intermédiaire des fusibles du porte-fusibles et relais 302.

Le fusible 10A protège l'unité de commande 291 et les deux fusibles 30A protègent le relais principal 292 et le relais de pompe 293.

Le fusible 19A protège l'unité de commande 291 et les deux fusibles 30A protègent le relais principal 292 et le relais de pompe 293.

Les deux témoins d'avertissement 47Q et 47F reçoivent la tension (+15) lorsque la serrure d'allumage est en position Démarrage ou Conduite.

### Alimentation en tension

Lorsque la serrure d'allumage est en position Conduite, la connexion 2 de l'unité de commande est alimentée par tension (+54), sur quoi la connexion 8 est alimentée par tension, le relais principal 292 est activé et l'unité reçoit la tension (+30) nécessaire à la manoeuvre des soupapes de commande du groupe de freins.

### Fonctionnement des témoins d'avertissement au démarrage

Chaque fois que la voiture est mise en marche, les témoins d'avertissement du système des freins s'allument de façon à ce que le conducteur puisse constater qu'ils sont intacts. (Une description de l'allumage des témoins lorsqu'une panne se produit dans le système est donnée sous la rubrique «Fonctions de surveillance»).

Lorsque la serrure d'allumage est en position Démarrage, la tension +54 n'est pas alimentée vers l'unité de commande et le relais principal 292 est désactivé. Le témoin d'avertissement ABS 47Q est alors connecté au point de mise à la masse 65/93 par l'intermédiaire de la diode 303A et du contact de relais. Le relais étant toujours désactivé pendant au moins 2 s au démarrage, le témoin

restera allumé pendant ce temps. (Le témoin peut toutefois rester allumé pendant 60 s, jusqu'à l'obtention de la pression hydraulique adéquate).

Quand la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite, le témoin d'avertissement 47F pour le frein de route s'allume pendant 1-2 s par suite de sa mise à la masse par une minuterie dans le groupe d'instruments.

### Pression hydraulique

La pression dans l'accumulateur du groupe de freins est maintenue à la valeur adéquate à l'aide d'une pompe hydraulique entraînée par le moteur 297 et commandée par le pressostat 294.

Si la pression est au-dessous de 140 bars au démarrage, le contact 4-1 est fermé. La bobine du relais de pompe 293 est alors mise à la masse et le moteur 297 est alimenté par tension à travers le contact de relais.

Lorsque la pompe hydraulique augmente la pression dans l'accumulateur jusqu'à 180 bars, le contact est rompu et le moteur s'arrête. Lorsque la pression au cours de la conduite descend à 140 bars, le contact se referme pendant 10-15 s pour que la pression puisse passer de 140 à 180 bars.

### Contact de feux stop

Le contact de feux stop 29 informe l'unité de commande sur le moment où le freinage se produit, ce qui accélère la réaction du système.

## Fonctions de surveillance

Pour le fonctionnement des témoins au démarrage, voir la rubrique Fonctionnement des témoins d'avertissement au démarrage.

### Témoin avertisseur, frein de route

Le témoin avertisseur 47F du frein de route s'allume:

- lorsque le niveau du réservoir de liquide de frein atteint le repère MIN; le témoin est alors connecté au point de connexion à la masse G8 par l'intermédiaire du contact 4-3 du transmetteur de niveau 299.
- lorsque la pression de l'accumulateur du groupe de freins descend au-dessous de 105 bars; le témoin est alors connecté au point de connexion à la masse G8 par l'intermédiaire du contact 2-1 du pressostat 294. Le contact se ferme à la pression de 105 bars et s'ouvre à la pression de 134 bars. (Dans ce cas, le témoin avertisseur ABS s'allume aussi).

Les deux contacts sont ouverts lorsque les conditions de fonctionnement sont normales.

Le témoin avertisseur du frein de route existe aussi sur les voitures sans système ABS, mais son utilisation se limite à avvertir que le niveau du réservoir de liquide de frein est bas.

**Témoin avertisseur du système ABS**

L'unité de commande surveille le fonctionnement du système ABS et indique une panne par l'intermédiaire du témoin avertisseur 47Q ANTI LOCK. Lorsque le témoin est allumé, la fonction ABS est déconnectée et le système de freinage fonctionne de la même manière qu'un système conventionnel.

Le témoin avertisseur 47Q s'allume lorsqu'il est connecté à la masse par l'intermédiaire de la connexion 27 de l'unité de commande 291, dans les conditions suivantes:

- lorsque le niveau du réservoir de liquide de frein est au-dessous du repère MIN. Le contact 1-2 du transmetteur de niveau 299 s'ouvre, ce qui rompt la liaison entre les connexions 9 et 10 de l'unité de commande. Le contact 3-5 du pressostat 294 est fermé lorsque les conditions de fonctionnement sont normales. (Dans ce cas, le témoin avertisseur du frein de route est aussi allumé).
- lorsque la pression dans l'accumulateur du groupe de freins est au-dessous de 105 bars. Le contact 3-5 du pressostat 294 s'ouvre alors. Le contact 1-2 du transmetteur de niveau 299 est fermé lorsque le niveau du réservoir de liquide de frein est satisfaisant. (Dans ce cas, le témoin avertisseur du frein de route est aussi allumé).
- lorsque le niveau du signal de l'un des palpeurs de roues 298 est trop faible.

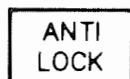
Pour les pannes ci-après, le témoin avertisseur s'allume du fait que la connexion 8 de l'unité de commande n'est plus alimentée par tension, que le relais principal 292 relâche et que le témoin avertisseur est connecté au point de connexion à la masse G16 par l'intermédiaire du contact de relais et de la diode 303A.

- rupture de câble (ou connecteur défectueux) vers le bloc de soupapes 296, les palpeurs de roues 298 ou la soupape principal 295
- dérangement dans l'unité de commande

**Récapitulatif sur les indications des témoins avertisseurs:****Témoin avertisseur de frein de route allumé**

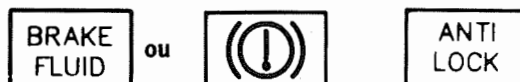
Lorsque seul le témoin avertisseur du frein de route est allumé, c'est que le niveau de liquide de frein doit être vérifié.

L'effet de freinage est normal et le système ABS est connecté.

**Témoin avertisseur de système ABS allumé**

Lorsque seul le témoin avertisseur du système ABS est allumé, un défaut a été détecté dans le système ABS par l'unité électronique.

L'effet de freinage est normal mais le système ABS est déconnecté.

**Témoins de frein de route et de système ABS allumés**

Lorsque les témoins avertisseurs du frein de route et du système ABS sont allumés, c'est que le niveau de liquide de frein est trop bas ou que la pression hydraulique est au-dessous de 105 bars. Le système ABS est déconnecté et l'effet de freinage est réduit.

L'indication simultanée des deux témoins par suite d'un niveau de liquide de frein trop bas signifie qu'il existe une fuite dans le système de freinage. **Il ne faut pas utiliser la voiture.**

L'indication simultanée des deux témoins par suite d'une pression hydraulique trop basse signifie que l'effet servo et que la pression de freinage sur les roues arrière ne sont pas proportionnels à la pression sur la pédale de frein. Lorsque la pression hydraulique est nulle, l'effet servo et la pression de freinage sur les roues arrière sont nuls. Les freins des roues avant fonctionnent normalement, mais sans servo-asservissement.

## Recherche des pannes

### Diagnostic à l'aide d'un testeur ABS

Pour la recherche des pannes sur le système ABS, un équipement spécial de contrôle (ABS System Tester) est requis. Sa connexion permet d'exécuter automatiquement toutes les mesures sur le système ABS conformément à un programme stocké dans la mémoire de l'équipement. Les mesures se font en majeure partie pendant la conduite.

#### *Équipement de contrôle*

Le testeur ABS porte le no. d'article 8996514.

L'utilisation du testeur ABS, les codes de défauts, etc. sont décrits dans le Manuel de service, groupe 5:2.

### Diagnostic ABS à l'aide de codes de clignotement

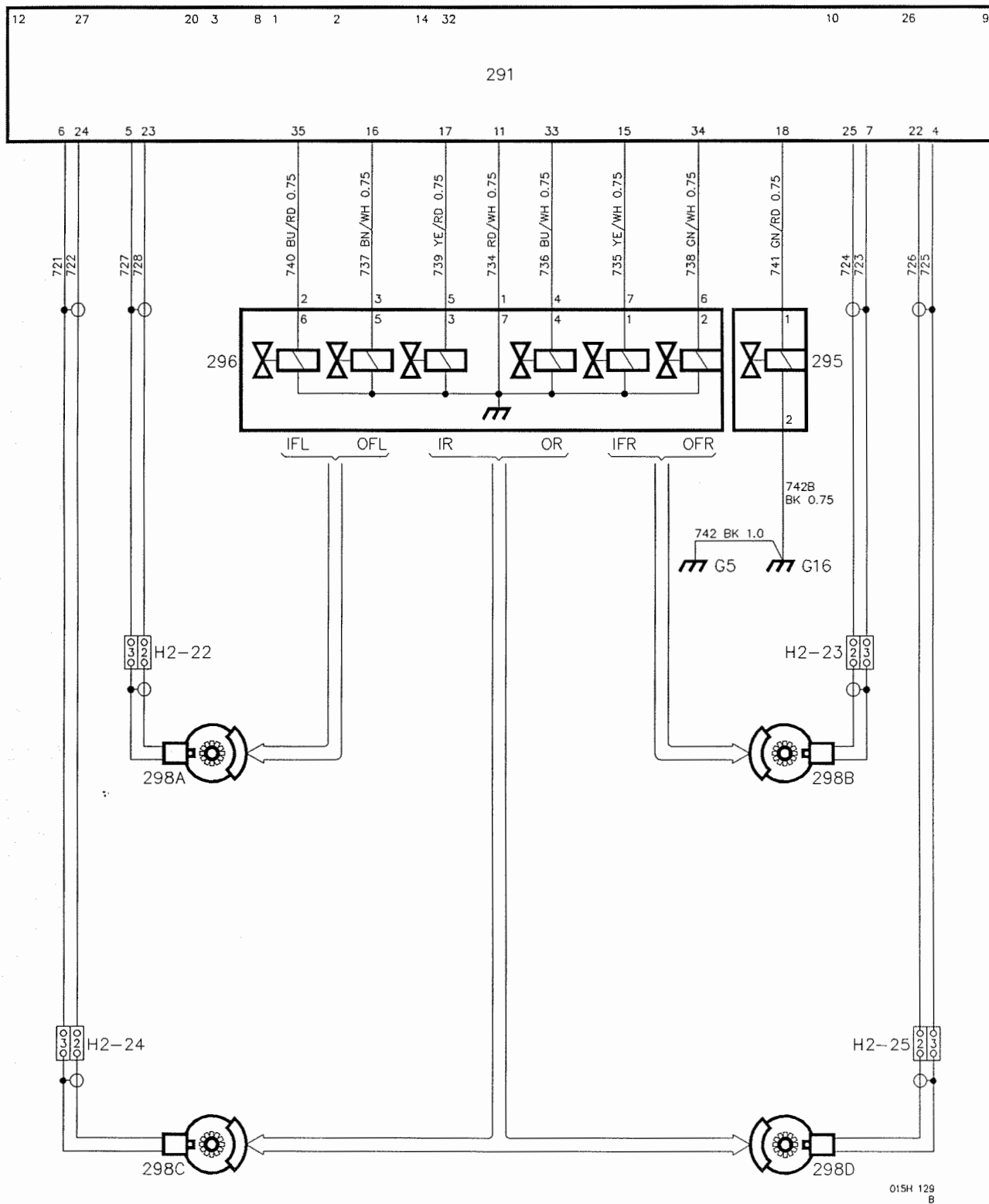
A partir du modèle 1990 de toutes les Saab équipées de freins ABS, le diagnostic ABS peut se faire à l'aide de codes de clignotement. Les défauts détectés en conduite sont mémorisés sous la forme de codes à 4 chiffres dans la mémoire du dispositif de commande ABS. Ces codes sont conservés même si la batterie est déconnectée.

Après la détection et l'enregistrement d'un défaut, le témoin avertisseur ANTI LOCK dans le groupe d'instruments s'allume. Si le défaut était passager, donc disparaît par la suite, le témoin restera quand même allumé jusqu'à la mise hors circuit de l'allumage. Lorsque l'allumage est remis en circuit, le témoin ANTI LOCK ne se rallumera pas (si le défaut ne s'est pas reproduit), mais le code ne sera pas effacé de la mémoire.

Le diagnostic ABS à l'aide de codes de clignotement ne remplace pas la recherche des pannes avec le testeur de système ABS, il constitue un complément.

Pour l'interprétation des codes de clignotement et les autres renseignements qui s'y rattachent, voir SI 590-1131 ou le Manuel de service.

# Réglage de la force de freinage



**Unité de commande 291**

L'unité de commande 291 est informée en permanence sur le nombre de tours des roues par l'intermédiaire des quatre palpeurs suivants:

298A avant gauche  
298B avant droite  
298C arrière gauche  
298D arrière droite

En se basant sur cette information, l'unité de commande règle par la suite la force de freinage des roues par l'intermédiaire des six soupapes hydrauliques 296 du groupe de freins. Le réglage est individuel sur les roues avant et commun sur les roues arrière. Pour chaque fonction, il existe deux soupapes: une d'entrée et une de sortie.

Roue avant gauche:

IFL soupape d'entrée avant gauche  
OFL soupape de sortie avant gauche

Roue avant droite:

IFR soupape d'entrée avant droite  
OFR soupape de sortie avant droite

Roues arrière (circuit commun):

IR soupape d'entrée pour roues arrière  
OR soupape de sortie pour roues arrière

Lorsque la tension n'est pas appliquée, les soupapes d'entrée sont ouvertes et les soupapes de sortie sont fermées.

La soupape principale 295 est alimentée par tension et est ouverte lorsque le système ABS travaille.

**Codes de défauts (codes de clignotement)**

Les codes de défauts suivants sont signalés:

Code de défaut	Dispositif de commande no. broche	Bloc de soupapes, no. broche	Fonction/composant défectueux
1111	—	—	Dispositif de commande
1112	35	2	Soupape d'admission, avant gauche (IFL)
1114	15	7	Soupape d'admission, avant droite (IFR)
1122	17	5	Soupape d'admission, arrière (IR)
1132	16	3	Soupape d'échappement, avant gauche (OFL)
1134	34	6	Soupape d'échappement, avant droite (OFR)
1142	33	4	Soupape d'admission, arrière (OR)
1222	18	Broche 1, connecteur de soupape principale (MV)	
1233	5, 23	—	Capteur de roue, avant gauche, pas de signal
1241	7, 25	—	Capteur de roue, avant droite, pas de signal
1243	4, 22	—	Capteur de roue, arrière droite, pas de signal
1311	6, 24	—	Capteur de roue, arrière gauche, pas de signal
1312	9, 10	—	Circuit de sécurité pour pressostat et transmetteur de niveau, court-circuit vers +12 V
4444	—	—	Système OK, aucun code enregistré

**Valeurs de mesure:**

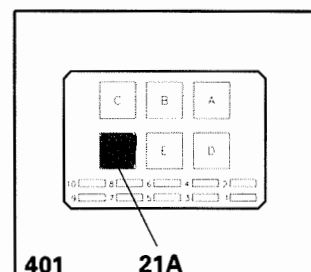
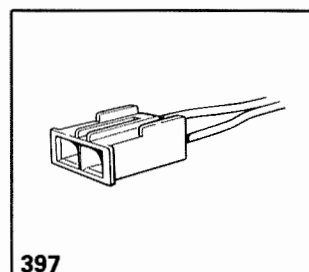
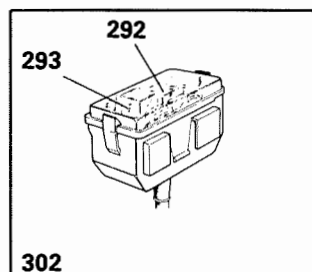
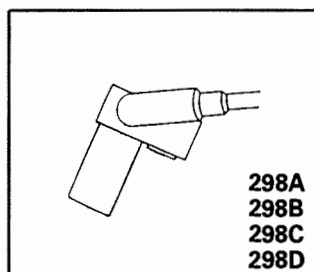
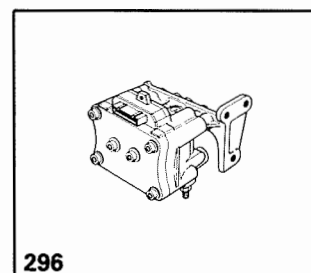
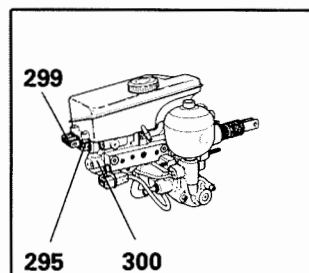
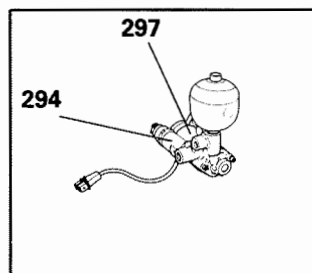
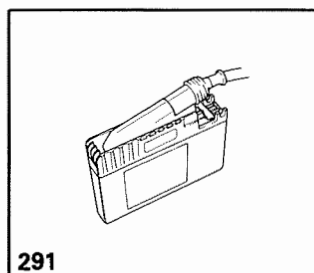
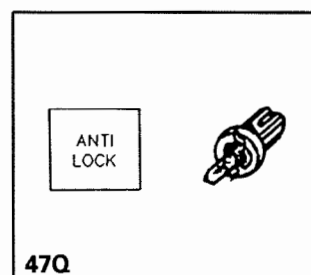
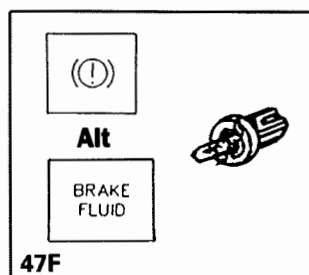
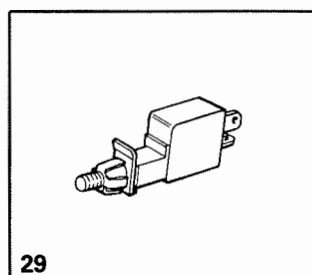
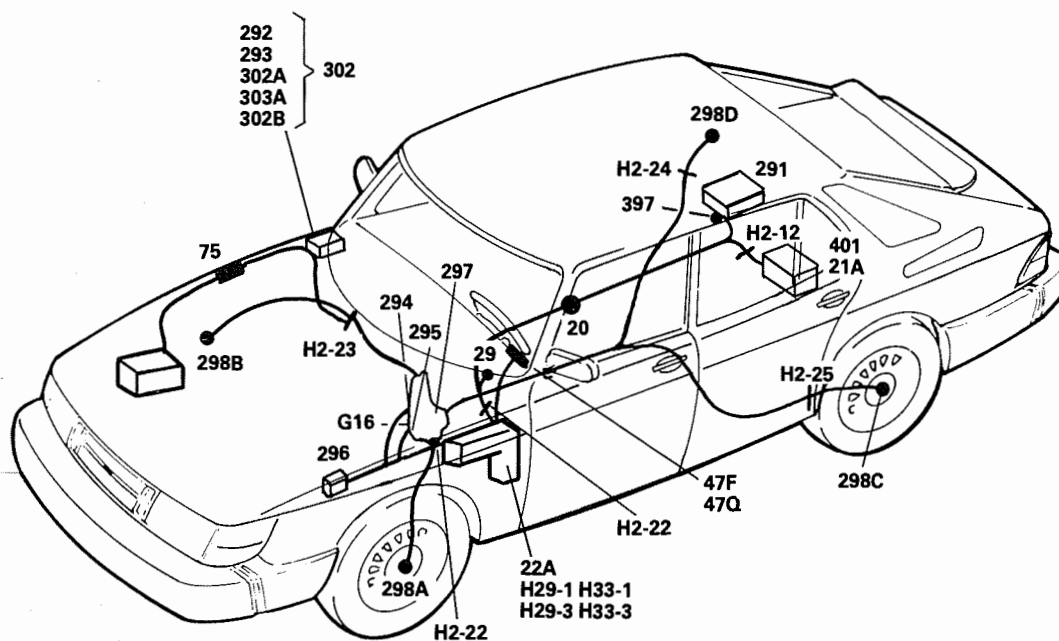
Composant	Valeur	Remarque
298 Palpeur de roue	800–1400 ohm min 0,1 V~	valeurs applicables lorsque la roue tourne à 1 tr/s
295 Soupape principale	2–5 ohm	
296 Soupape d'entrée	5–7 ohm	IFL, IFR, IR
296 Soupape de sortie	3–5 ohm	OFL, OFR, OR
299 Transm. de niveau de liquide de frein		
Contact 1–2	10 ohm	Contact fermé, flotteur en pos. inf.
Contact 3–4	1 ohm	Contact fermé, flotteur en pos. sup.

**Emplacement des composants**

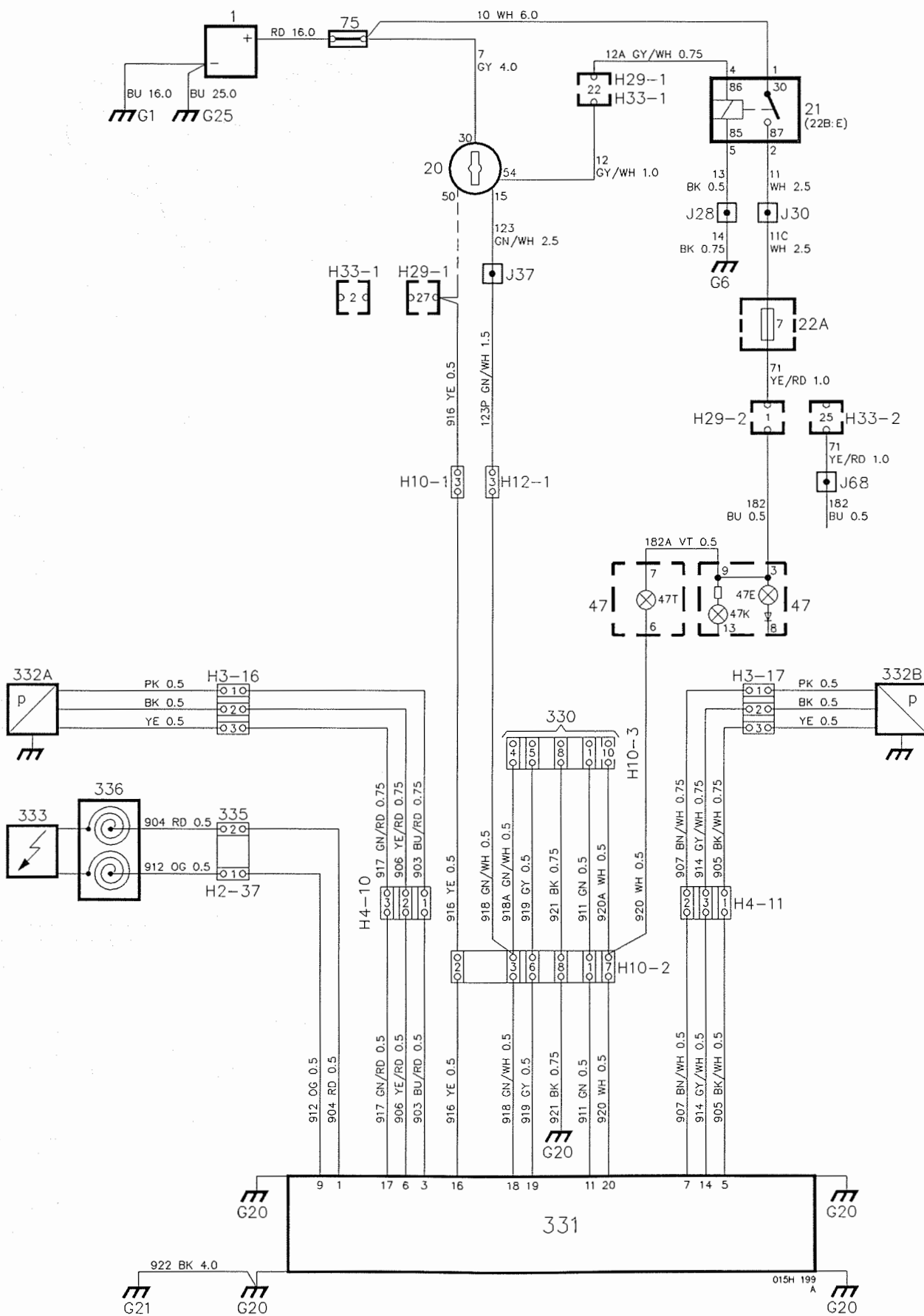
1	Batterie dans le compartiment moteur, à droite	299	Transmetteur de niveau de liquide de freins ABS dans le compartiment moteur, sur le réservoir de liquide de freins du groupe de freins
20	Serrure d'allumage sur la console intermédiaire, entre les sièges	302	Centrale électrique, ABS dans le compartiment moteur, derrière le passage de roue droit
21A	Relais de serrure d'allumage dans la centrale électrique, sous la banquette arrière, emplacement de relais F	302A	Porte-fusibles, ABS dans le compartiment moteur, derrière le passage de roue droit, dans la centrale électrique, ABS
22A	Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur	303A	Diode, ABS
29	Contact de feux stop près de la pédale de frein	303B	Diode, ABS dans le compartiment moteur, derrière le passage de roue droit, dans la centrale électrique, ABS)
47F	Témoin d'avertisseur, frein de route dans le groupe d'instruments	397	Prise de diagnostic ABS
47Q	Témoin d'avertisseur, ABS dans le groupe d'instruments	(H2-26)	sous la banquette arrière, près de l'unité électronique ABS
75	Dispositif d'embranchement dans le compartiment moteur, à droite	G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
291	Unité de commande, ABS à droite sous la banquette arrière	G5	Point de connexion à la masse, banquette arrière
292	Relais principal, ABS dans le compartiment moteur, derrière le passage de roue droit, dans la centrale électrique, ABS	G8	Point de connexion à la masse, tableau de bord
293	Relais de pompe, ABS dans le compartiment moteur, derrière le passage de roue droit, dans la centrale électrique, ABS	G12	Point de connexion à la masse, étage de puissance, près du passage de roue gauche
294	Pressostat, ABS dans le compartiment moteur, sur le groupe de freins	G16	Point de connexion à la masse, groupe de freins dans le compartiment moteur, sur la face avant du groupe de freins
295	Soupape principale, ABS dans le compartiment moteur, sur le groupe de freins	G25	Point de connexion à la masse, boîte de vitesses
296	Bloc de soupapes, ABS dans le compartiment moteur, face au passage de roue gauche		Boîtes de connexion 2 pôles
297	Moteur, pompe hydraulique, ABS dans le compartiment moteur, sur le groupe de freins	H2-12	à gauche sous la banquette arrière
298A	Palpeur de roue, avant gauche sur le carter du moyeu de direction de gauche	H2-22	dans le compartiment moteur, près du groupe de freins
298B	Palpeur de roue, avant droite sur le carter de moyeu de direction de droite	H2-23	dans le compartiment moteur, à droite sur la paroi intermédiaire
298C	Palpeur de roue, arrière gauche sur le moyeu de la roue arrière gauche	H2-24	sous la banquette arrière, à gauche
298D	Palpeur de roue, arrière droite sur le moyeu de la roue arrière droite	H2-25	sous la banquette arrière, à droite
		H2-27	près de la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
			Boîte de connexion 3 pôles
		H3-4	près de la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue droit
		H29-1	Boîte de connexion 29 pôles blanche
		H29-3	Boîte de connexion 29 pôles noire
		H33-1	Boîte de connexion 33 pôles noire
		H33-3	Boîte de connexion 33 pôles bleue dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle



## Composants



## Sac pneumatique de sécurité



## Description de fonctionnement

Le volant des voitures équipées d'un sac pneumatique de sécurité porte la marque SRS (Supplement Restraint System = Système Supplémentaire de Retenue).

Le système SRS comporte deux détecteurs frontaux couplés en parallèle, un détecteur de sécurité, une unité électronique et un sac pneumatique pourvu d'un générateur de gaz.

Le système SRS est activé quand l'un des détecteurs frontaux et le détecteur de sécurité sont soumis à une force de retardation correspondant à une collision frontale à la vitesse d'environ 20 km/h et plus.

Le système SRS reçoit la tension de la réglette de distribution +15 quand la serrure d'allumage est sur Conduite ou Démarrage et la tension +50 quand la serrure d'allumage est sur Démarrage.

### Détecteurs frontaux

Le détecteur frontal consiste en un rouleau de contact retenu en position de repos par un ressort. Quand il est soumis à une force supérieure à 16 g, il commence à rouler vers l'avant et établit un contact. Son montage doit se faire dans un sens bien déterminé.

### Unité électronique

L'unité électronique comprend le détecteur de sécurité, un groupe condensateur et des circuits de détonation et de surveillance. Son montage doit se faire dans un sens bien déterminé.

### Ensemble sac pneumatique de sécurité

L'ensemble comprend le générateur de gaz et le sac pneumatique.

### Générateur de gaz

Le générateur de gaz comprend une chambre centrale et deux chambres annulaires.

La chambre centrale incorpore un détonateur électrique et une charge d'amorçage reliée à la chambre annulaire intérieure.

### Témoin avertisseur SRS

Le témoin SRS se trouve dans le groupe d'instruments.

Le témoin SRS s'allume pendant environ 6 s quand la clé de contact est positionnée sur Conduite ou Démarrage puis s'éteint si le système ne comporte pas de défaut.

## Tension d'alimentation

Quand la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite ou Démarrage, la tension (+15) est alimentée à la connexion 18 de l'unité électronique 331, sur quoi le groupe condensateur est chargé. Le condensateur assure la fonction d'alimentation de secours en cas d'une coupure de tension au moment d'une collision. En même temps, la tension +54 est alimentée au témoin SRS 47T du groupe d'instruments à partir du fusible 7.

Le témoin SRS 47T s'allume par connexion à la masse par l'intermédiaire de la connexion 20 de l'unité électronique 331.

Quand la clé de contact est positionnée sur Démarrage, la tension +50 est alimentée à la borne 16 de l'unité électronique 331 qui envoie une impulsion pour le démarrage de la séquence de contrôle, entre autres choses, dans l'unité de diagnostic.

## Activation du sac pneumatique de sécurité

L'activation du sac pneumatique ne se fait que si l'un des détecteurs frontaux et le détecteur de sécurité de l'unité électronique détectent une force de retardation minimale (16 g et 2 g, respectivement) pouvant être interprétée comme le résultat d'une collision.

Les contacts des détecteurs se ferment alors et le condensateur de l'unité électronique se décharge pour générer une impulsion d'amorçage vers les détonateurs électriques du sac pneumatique.

## Connexion à la masse

Les câbles de connexion à la masse des autres systèmes ne doivent pas être raccordés aux vis de fixation des détecteurs frontaux et de l'unité électronique, autrement le fonctionnement du système peut être dérangé et l'unité électronique peut envoyer une fausse indication de défaut.

## Codes de défauts

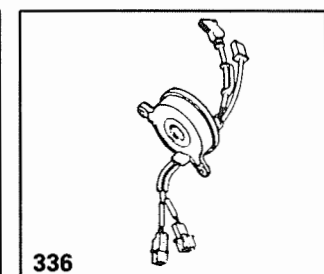
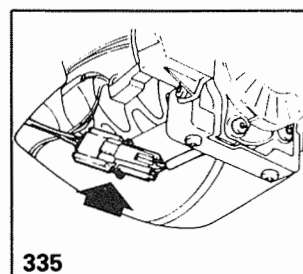
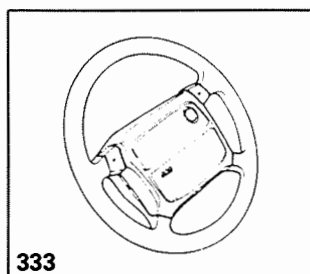
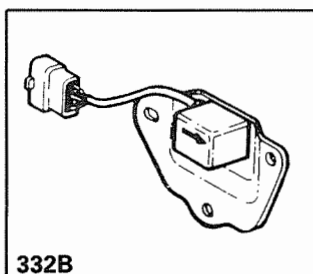
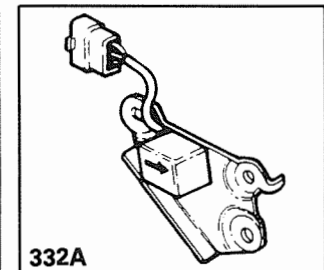
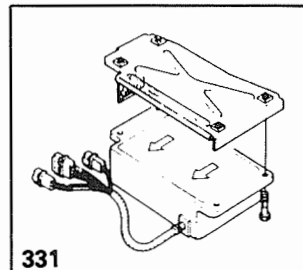
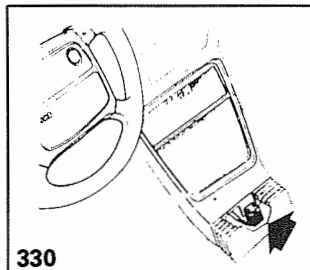
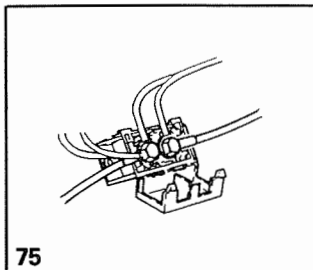
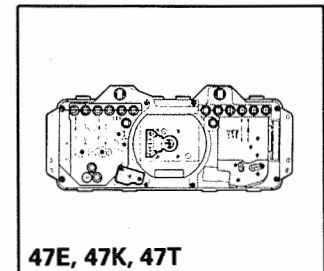
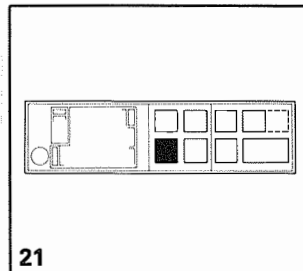
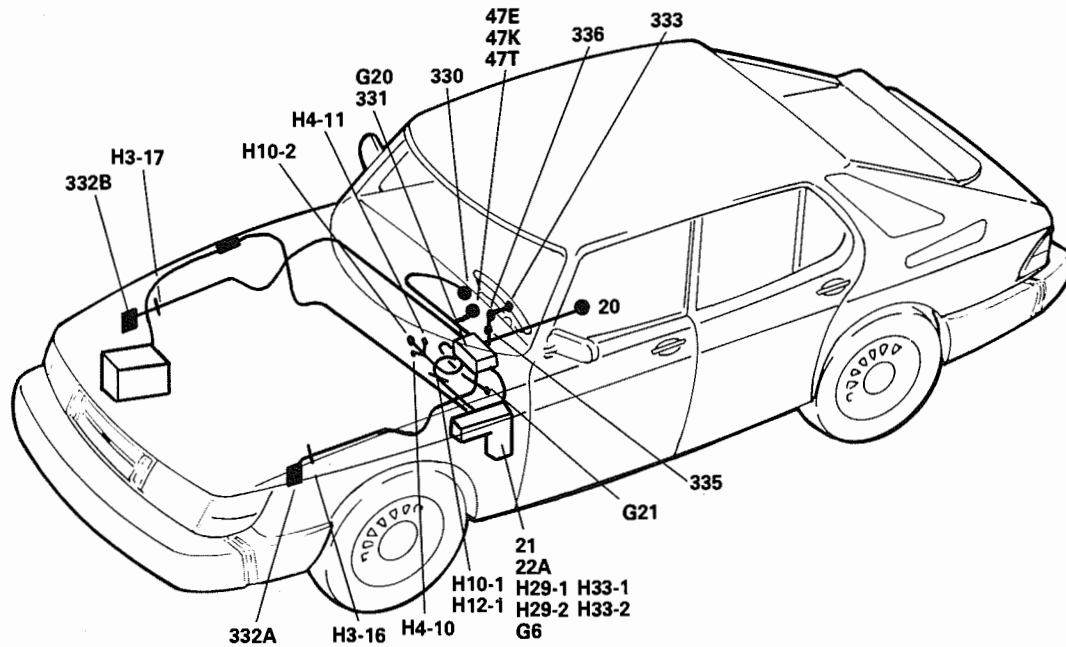
Dans le cas d'un défaut, le témoin SRS clignote quand la clé de contact est positionnée sur Conduite. Les codes de défauts enregistrés peuvent être lus avec un testeur SRS raccordé à la prise de contrôle 330.

Pour plus d'informations sur le testeur SRS, les codes de défauts et la recherche des pannes, se reporter au Manuel de service, groupe 8.6.

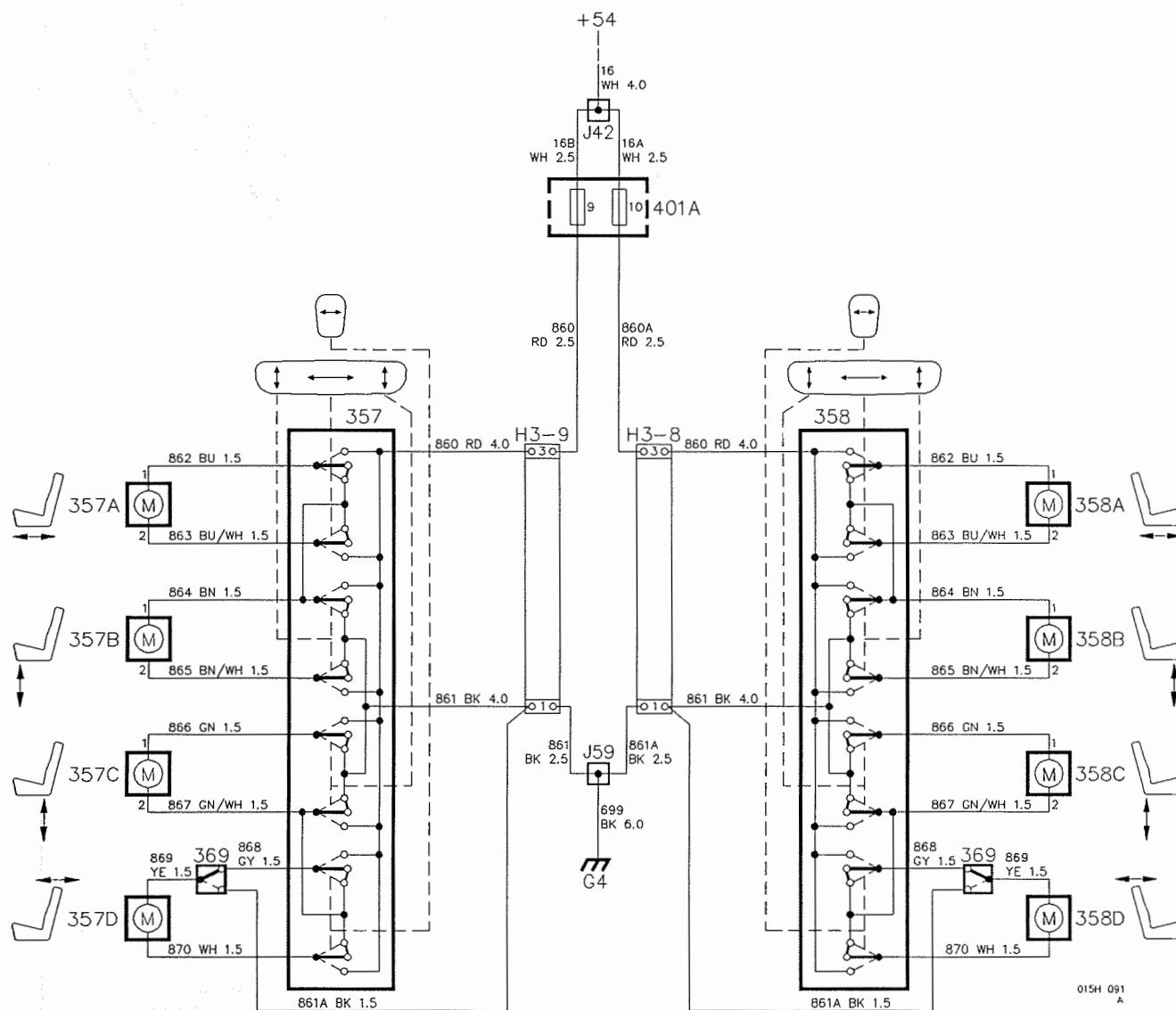
## Emplacement des composants

1	Batterie dans le compartiment moteur, à gauche	H3-16	Boîtes de connexion 3 pôles près du détecteur frontal de gauche
20	Serrure d'allumage sur la console intermédiaire, entre les sièges	H3-17	près du détecteur frontal de droite
21	Relais de serrure d'allumage dans la centrale électrique, dans le compar- timent moteur, emplacement de relais E		Boîtes de connexion 4 pôles
22A	Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compar- timent moteur	H4-10	noire, pour le détecteur frontal de gauche, près de l'unité électronique
47E	Témoin de contrôle, charge	H4-11	grise, pour le détecteur frontal de droite, près de l'unité électronique
47K	Témoin de contrôle, passage en rapport su- périeur		Boîtes de connexion 10 pôles
47T	Témoin avertisseur, sac pneumatique de sé- curité dans le groupe d'instruments	H10-1	à gauche du volant, sous la protection de genoux du tableau de bord
75	Dispositif d'embranchement dans le compartiment moteur, en face de la batterie	H10-2	près de l'unité électronique du sac pneuma- tique de sécurité, dans le tableau de bord, sous la grille du haut-parleur de gauche
330	Prise de contrôle 10 pôles, sac pneuma- tique de sécurité		Boîte de connexion 12 pôles
(H10-3)	sur la console intermédiaire, sous le souf- flet en caoutchouc, en face du levier de vitesse	H12-1	sur la plaque angulaire à gauche, sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux)
331	Unité électronique, sac pneumatique de sé- curité sous le tableau de bord, à gauche	H29-1	Boîte de connexion 29 pôles blanche
332A	Détecteur frontal, gauche dans le compartiment moteur, près de l'aile gauche	H29-2	Boîte de connexion 29 pôles rouge
332B	Détecteur frontal, droite dans le compartiment moteur, près de l'aile droite	H33-1	Boîte de connexion 33 pôles noire
333	Coussin pneumatique, sac pneumatique de sécurité dans le volant	H33-2	Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compar- timent moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont ac- cessibles de l'habitacle
335	Boîte de connexion 2 pôles (orange)		
(H2-37)	(les broches mâles sont court-circuitées quand la boîte de connexion est désassem- blée)		
336	Unité de contact (ressort à boudin) dans le volant		
G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur		
G6	Réglette de distribution moins dans la centrale électrique, dans le compar- timent moteur, près du passage de roue gauche		
G20	Point de connexion à la masse, pour unité électronique et prise de contrôle en connexion à l'unité électronique		
G25	Point de connexion à la masse, boîte de vitesses		

# Composants



## Sièges à commande électrique



## Description de fonctionnement

Les sièges avant sont pourvus d'interrupteurs placés sur leur côté extérieur qui permettent de commander les moteurs électriques destinés aux réglages dans le sens longitudinal, de la hauteur des bords avant et arrière des coussins et de l'inclinaison des dossiers de sièges.

Quand la serrure d'allumage est en position Conduite, la tension +54 est alimentée à l'interrupteur 357 du siège gauche à travers le fusible 9 et à l'interrupteur 358 du siège droit à travers le fusible 10.

A partir de l'interrupteur 357 (siège gauche) il est possible d'actionner les moteurs électriques suivants:

- Moteur électrique 357A pour déplacer le siège vers l'avant ou l'arrière.
- Moteur électrique 357B pour élever ou abaisser le bord avant du coussin de siège.
- Moteur électrique 357C pour élever ou abaisser le bord arrière du coussin de siège.
- Moteur électrique 357D pour modifier l'inclinaison du dossier de siège. Le dossier de siège peut être rabattu complètement vers l'arrière jusqu'au coussin de la banquette arrière. L'inclinaison vers l'avant est limitée par le microrupteur 369.

La commande du siège droit se fait de la même manière à l'aide de l'interrupteur 358 et des moteurs électriques 358A-D.

## Recherche des pannes

Les sièges à réglage électrique sont activés quand la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

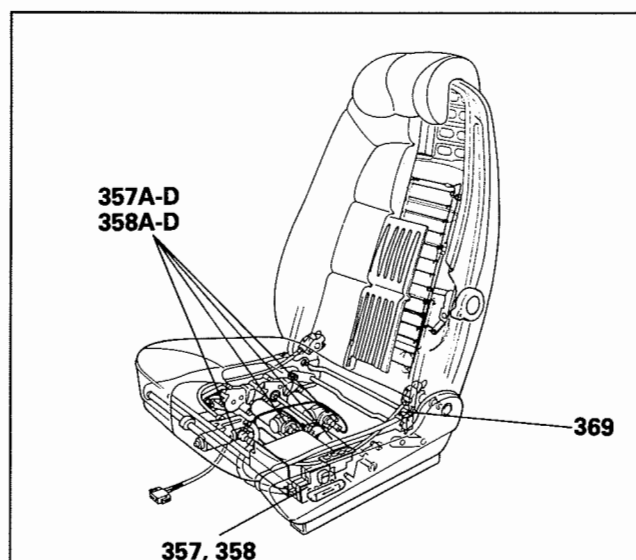
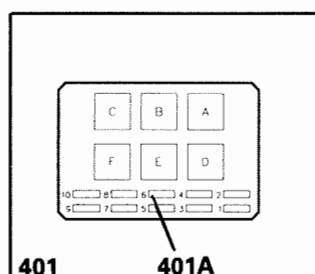
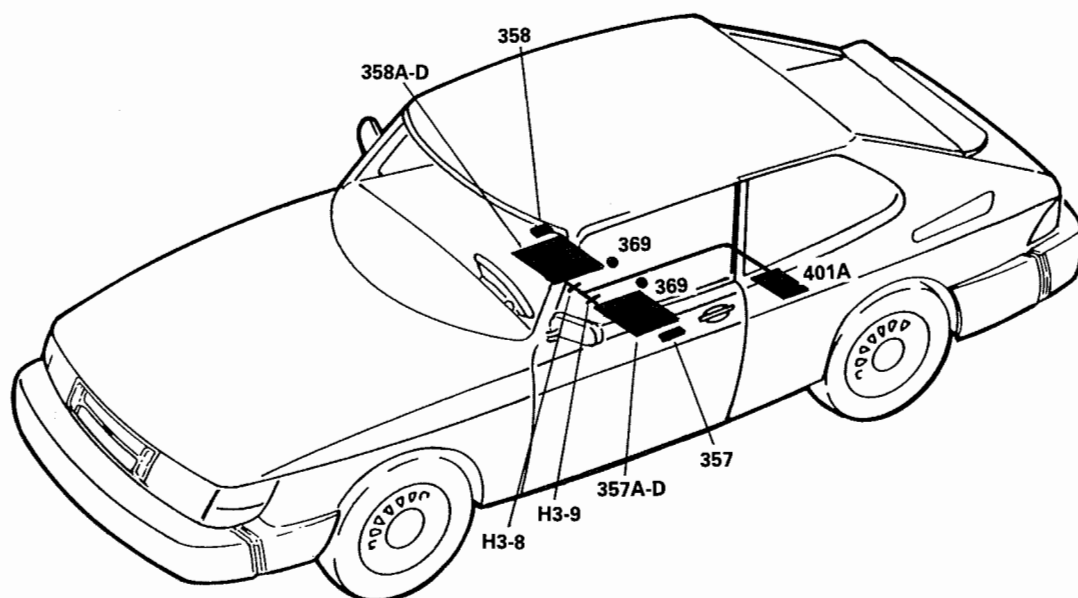
1. Contrôler que les fusibles 9 (siège gauche) et 10 (siège droit) sont intacts et qu'ils sont alimentés par tension.
2. Contrôler que la tension existe jusqu'aux interrupteurs 357 et 358.
3. Contrôler que la tension existe jusqu'aux moteurs en activant les interrupteurs.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

## Emplacement des composants

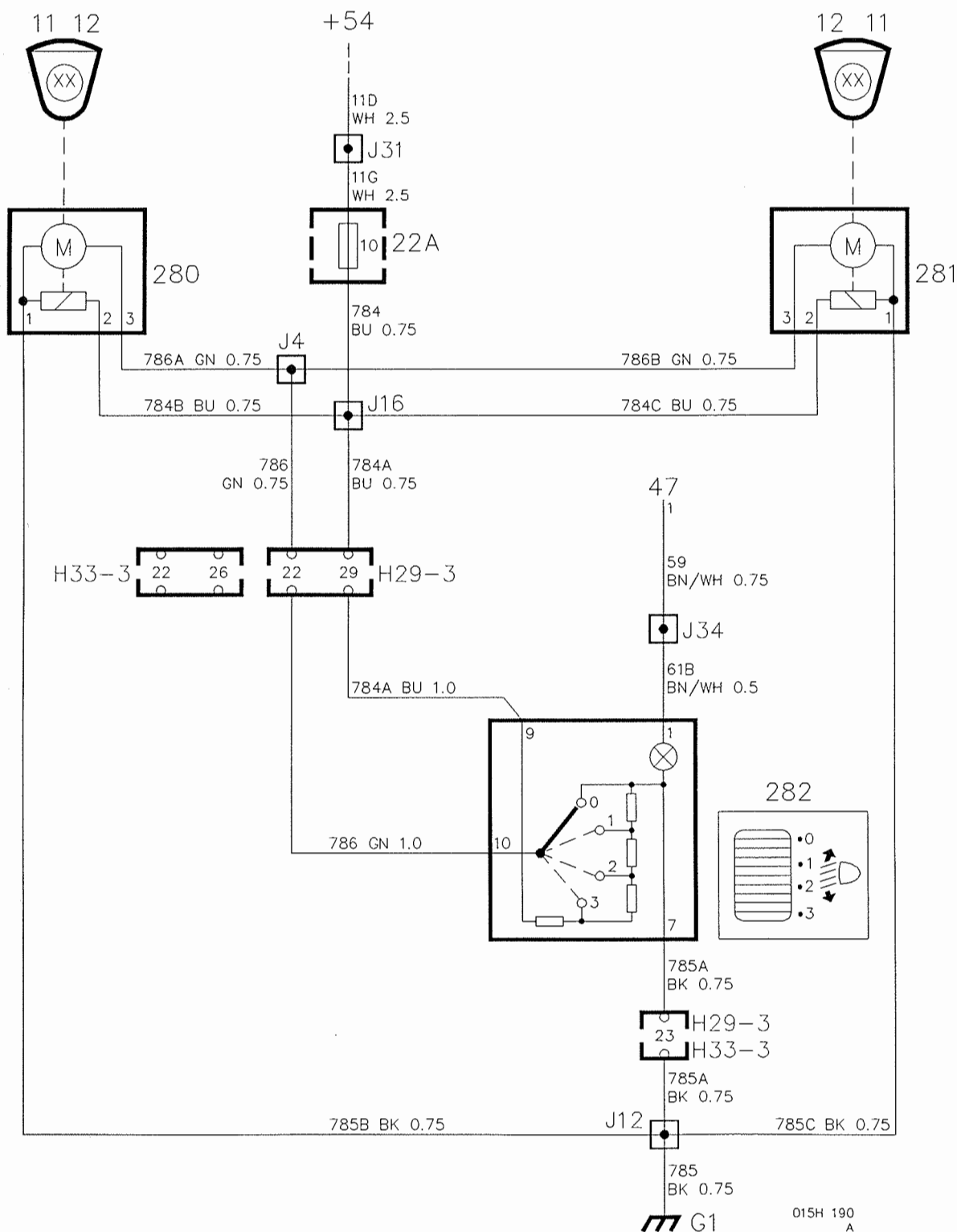
- 357 Interrupteur, siège à réglage électrique, gauche  
sur le côté extérieur du siège gauche
- 357A-D Moteurs électriques, siège gauche  
sous le siège gauche
- 358 Interrupteur, siège à réglage électrique, droite  
sur le côté extérieur du siège droit
- 358A-D Moteurs électriques, siège gauche  
sous le siège droit
- 369 Microrupteurs, dossiers de siège  
entre le coussin et le support de dossier,  
près du bord intérieur des sièges correspon-  
dants
- 401A Porte-fusibles, banquette arrière  
dans la centrale électrique, sous la ban-  
quette arrière
- G4 Point de connexion à la masse, entre serrure  
d'allumage et frein de stationnement
- Boîtes de connexion 3 pôles
- H3-8 sous le siège droit
- H3-9 sous le siège gauche



# Composants



# Réglage de la portée de l'éclairage des phares



## Description de fonctionnement

Les voitures de certains marchés et modèles sont équipées d'un dispositif de réglage de la portée de l'éclairage des phares. À l'aide de l'interrupteur sur le tableau de bord, le conducteur peut régler la portée des phares en fonction de la charge de la voiture pour ne pas éblouir les conducteurs des autres voitures.

Quand la serrure d'allumage est en position Conduite, la tension est alimentée à la connexion 9 de l'interrupteur 282 par l'intermédiaire du fusible 10 et de la boîte de connexion 29 pôles noire H29-3 ou 33 pôles bleue H33-3. L'interrupteur est en position 0 quand l'éclairage principal est dans la position correspondant au réglage de base. En tournant l'interrupteur en position 1, les moteurs pas-à-pas électriques 280 et 281 reçoivent la tension, tournent un certain nombre de tours et actionnent les vis de réglage de façon à diriger les faisceaux lumineux des phares plus vers le bas. En tournant l'interrupteur en positions 2 et 3, les faisceaux lumineux sont abaissés de deux crans supplémentaires.

En tournant l'interrupteur dans le sens inverse 3-2-1-0, les faisceaux lumineux des phares sont relevés.

## Recherche des pannes

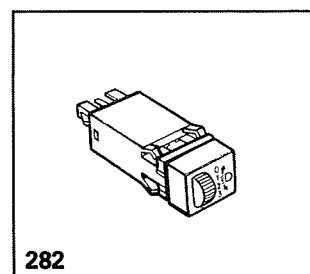
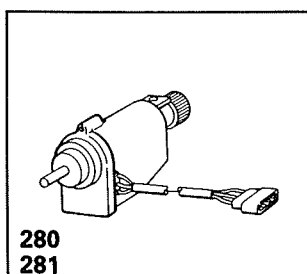
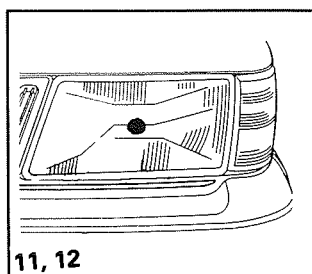
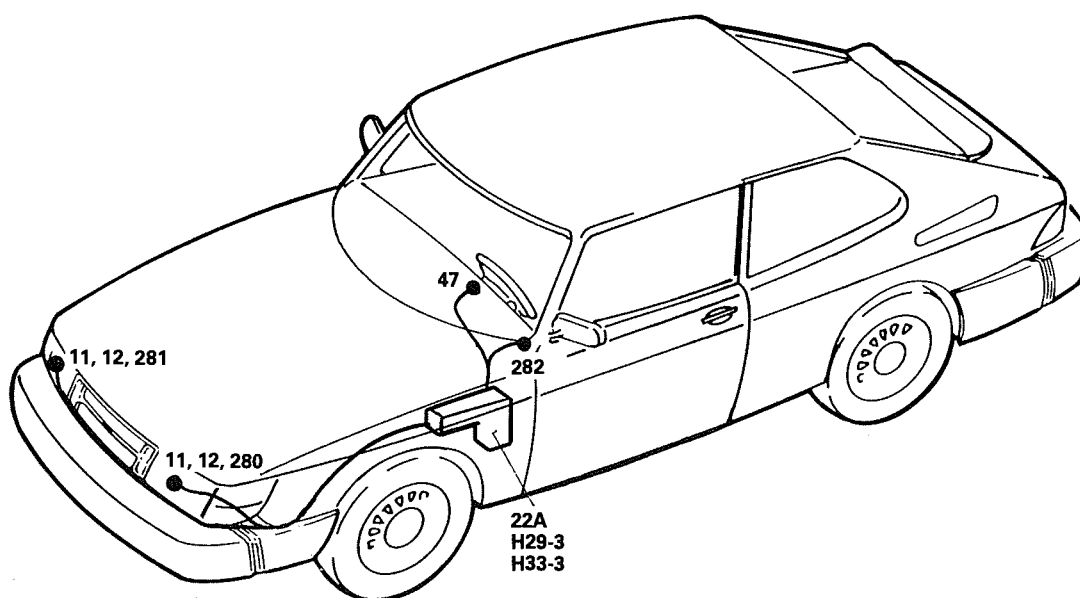
Le circuit de réglage de la portée de l'éclairage des phares est activé quand la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite.

1. Contrôler que le fusible 10 est intact et qu'il est alimenté par tension.
2. Contrôler que la tension existe à l'interrupteur 282.
3. Contrôler que la tension existe jusqu'aux moteurs 280 et 281 en activant l'interrupteur.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

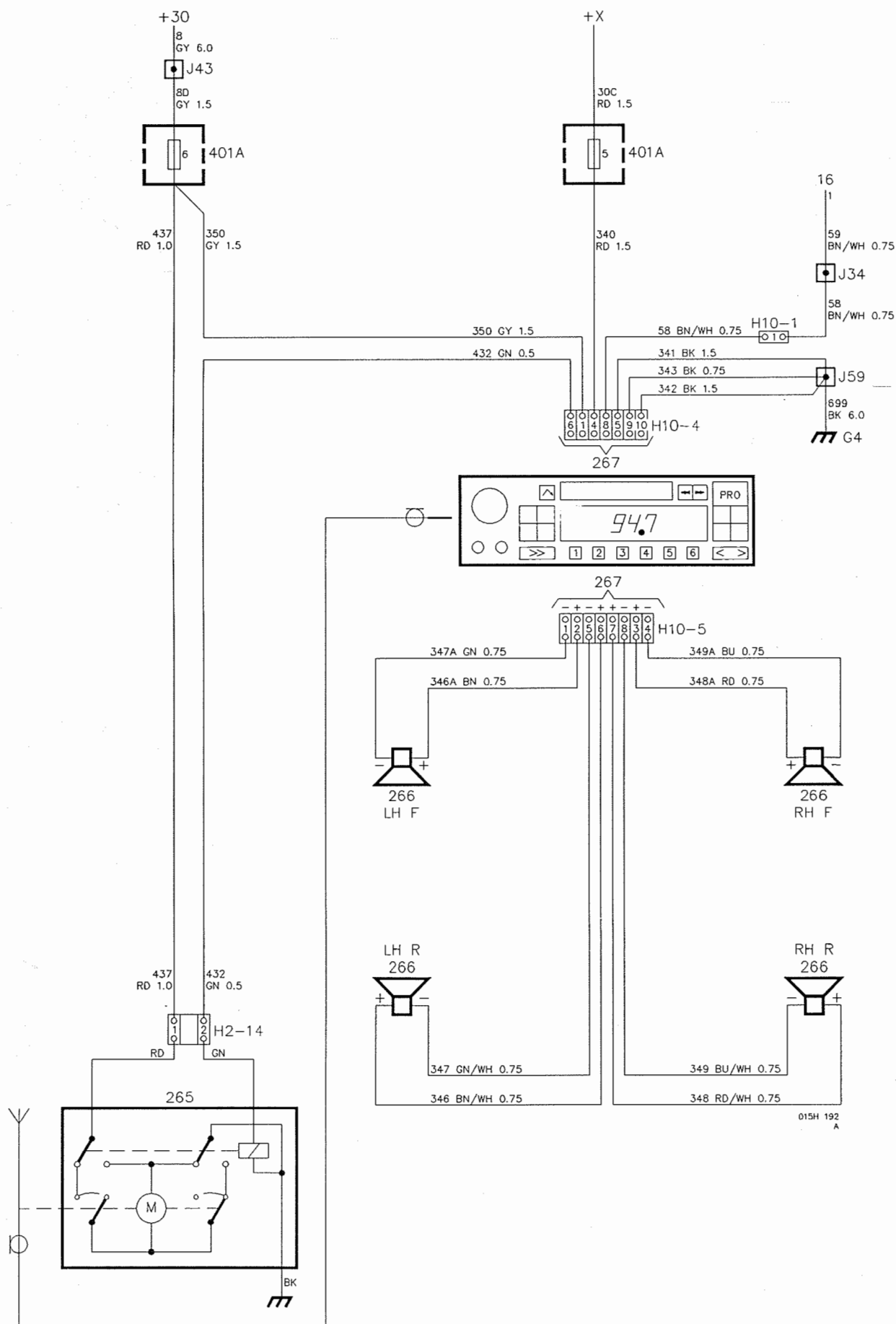
## Emplacement des composants

- 11 Eclairage route  
dans les lanternes de phares de gauche et droite
- 12 Eclairage code  
dans les lanternes de phares de gauche et droite
- 22A Porte-fusibles  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur
- 47 Groupe d'instruments  
sur le tableau de bord
- 280 Moteur, réglage de la portée d'éclairage du phare gauche  
dans la lanterne du phare gauche
- 281 Moteur, réglage de la portée d'éclairage du phare droit  
dans la lanterne du phare droit
- 282 Interrupteur, réglage de la portée d'éclairage des phares  
à gauche du volant, sur le tableau de bord
- G1 Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
- H29-3 Boîte de connexion 29 pôles noire
- H33-3 Boîte de connexion 33 pôles bleue  
dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle

## Composants



# Installation de radio



## Description de fonctionnement

Le tableau de bord comporte un compartiment réservé pour la radio (267). Les voitures de certains marchés et modèles sont également préparées pour recevoir une installation de radio: des câbles ont été tirés en différents emplacements pour les haut-parleurs et l'antenne à commande électrique.

Le compartiment radio sur le tableau de bord comporte deux boîtes de connexion 10 pôles H10-4 et H10-5, pour l'alimentation par tension et pour la connexion des haut-parleurs respectivement. Même le câblage coaxial est tiré à l'emplacement prévu pour l'antenne sur l'aile arrière gauche.

### Alimentation par tension

Les câbles suivants sont connectés à la boîte de connexion 10 pôles H10-4:

Gris (borne 1) — pour l'alimentation du plus par l'intermédiaire du fusible 6 qui reçoit directement la tension de la batterie (quelle que soit la position de la serrure d'allumage).

Rouge (borne 4) — pour l'alimentation du plus par l'intermédiaire de la serrure d'allumage et du fusible 5. Autrement dit, la radio reçoit la tension lorsque la serrure d'allumage est en position Stationnement ou Conduite.

Noir (bornes 5, 9 et 10) — pour la connexion à la masse.

Vert (borne 6) — pour la commande de l'antenne électrique (265). Le moteur de l'antenne est alimenté par tension par l'intermédiaire du fusible 6.

Brun/blanc (borne 8) — pour l'éclairage du cadran. La tension est alimentée du rhéostat 16 qui est destiné à l'éclairage des commandes.

### Haut-parleurs

Les haut-parleurs sont connectés à la radio par l'intermédiaire de la boîte de connexion 10 pôles H10-5.

Avant gauche:

Vert (borne 1) —  
Brun (borne 2) +

Avant droit:

Rouge (borne 3) +  
Bleu (borne 4) —

Arrière gauche:

Vert/blanc (borne 5) —  
Brun/blanc (borne 6) +

Arrière droit:

Rouge/blanc (borne 7) +  
Bleu/blanc (borne 8) —

Les haut-parleurs sont connectés à l'aide d'une boîte de connexion 1 pôle.

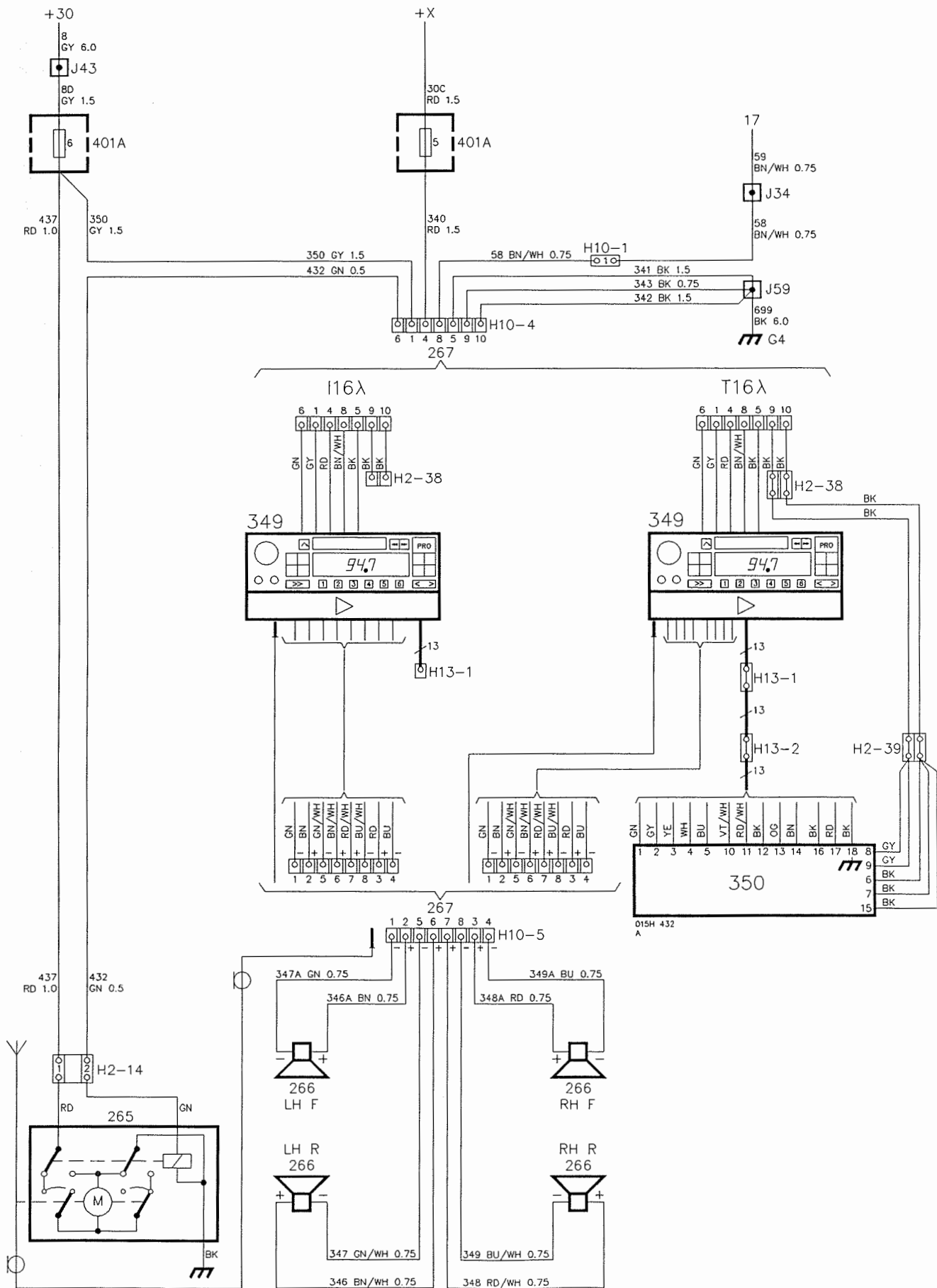
## Recherche des pannes

1. Contrôler l'alimentation par tension de la radio ainsi que la connexion à la masse.
2. Contrôler les boîtes de connexion.
3. Contrôler que le câblage existant est intact et qu'il n'existe pas de court-circuit vers la masse.

## Emplacement des composants

L'emplacement des composants des chapitres «Installation de Radio» et «Installation de Radio US, CA M1991» est identique à celui du chapitre «Installation de Radio (US, CA)», pages 290–291.

# Installation de radio US, CA M1991





## Description de fonctionnement

Le tableau de bord comporte une radio cassette disponible dans les variantes suivantes:

900 I16: Radio cassette avec amplificateur (349)

900 T16: Radio cassette avec amplificateur (349). Le câble blindé existant est équipé d'une boîte de connexion 18 pôles destinée au raccordement d'un lecteur de disque audionumérique ou d'une balance d'équilibrage ainsi que de deux boîtes de connexion 13 pôles (connecteurs DIN). Le lecteur de disque, ou la balance d'équilibrage, se raccorde dans une cassette montée sur le casier de rangement supérieur de la console intermédiaire.

L'installation de radio est préparée: les câbles nécessaires sont tirés et les haut-parleurs et l'antenne à commande électrique sont montés.

La radio cassette se raccorde à l'antenne par un câble. Pour l'alimentation en courant et la connexion des haut-parleurs les raccordements se font par l'intermédiaire des boîtes de connexion 10 pôles H10-4 et H10-5, respectivement.

La radio cassette avec amplificateur intégré (349) comporte deux fusibles à lame: à droite, 3A pour antenne motorisée et, à gauche, 15A pour amplificateur, balance d'équilibrage et radio.

### *Alimentation en courant*

La boîte de connexion 10 pôles H10-4 (voir schéma) comporte les câbles suivants:

Gris (borne 1) – pour l'alimentation du plus par l'intermédiaire du fusible 6 qui est directement alimenté par tension de la batterie quelle que soit la position de la serrure d'allumage.

Rouge (borne 4) – pour l'alimentation du plus par l'intermédiaire de la serrure d'allumage et du fusible 5. La radio reçoit donc la tension quand la serrure d'allumage est en position Stationnement ou Conduite.

Noir (bornes 5, 9 et 10) – pour la connexion à la masse.

Vert (borne 6) – pour la commande de l'antenne électrique (265). Le moteur de l'antenne est alimentée par tension par l'intermédiaire du fusible 6.

Brun/blanc (borne 8) – pour l'éclairage du cadran. La tension est obtenue du rhéostat 17 prévu pour l'éclairage des commandes.

### *Haut-parleurs*

Les haut-parleurs sont connectés à la boîte de connexion H10-5 (voir schéma).

Avant gauche:

Vert (borne 1) –

Brun (borne 2) +

Avant droite:

Rouge (borne 3) +

Bleu (borne 4) –

Arrière gauche:

Vert/blanc (borne 5) –

Brun/blanc (borne 6) +

Arrière droite:

Rouge/blanc (borne 7) +

Bleu/blanc (borne 8) –

Les haut-parleurs sont raccordés par l'intermédiaire d'une boîte de connexion 1 pôle.

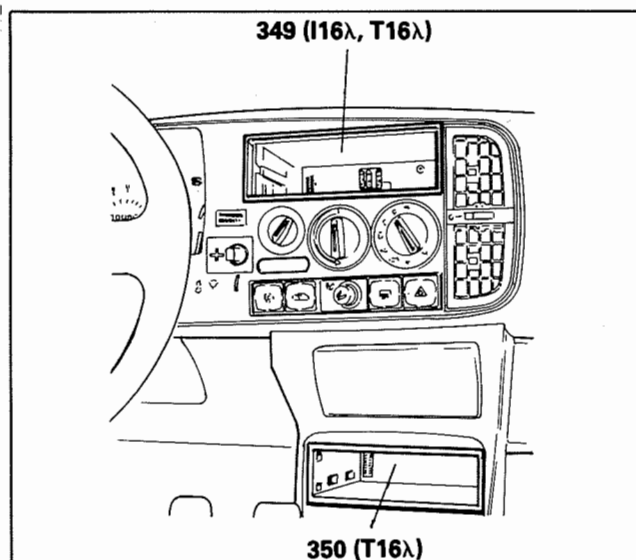
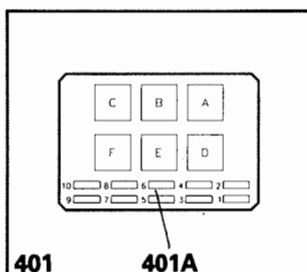
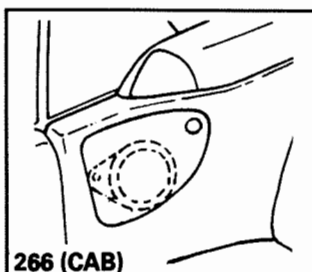
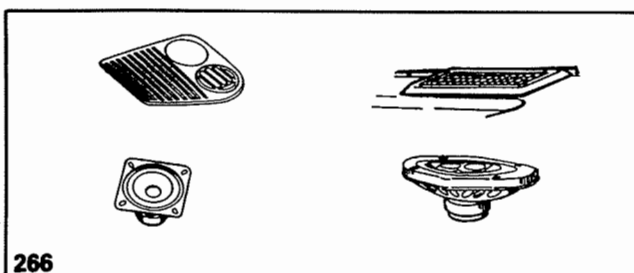
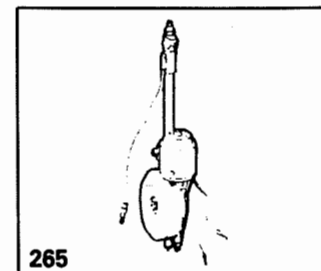
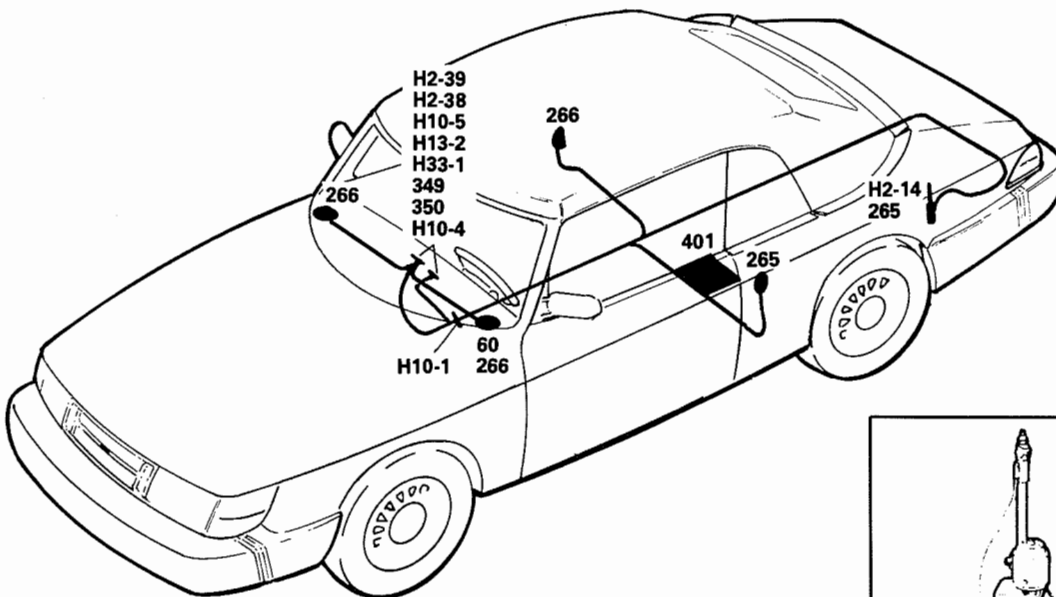
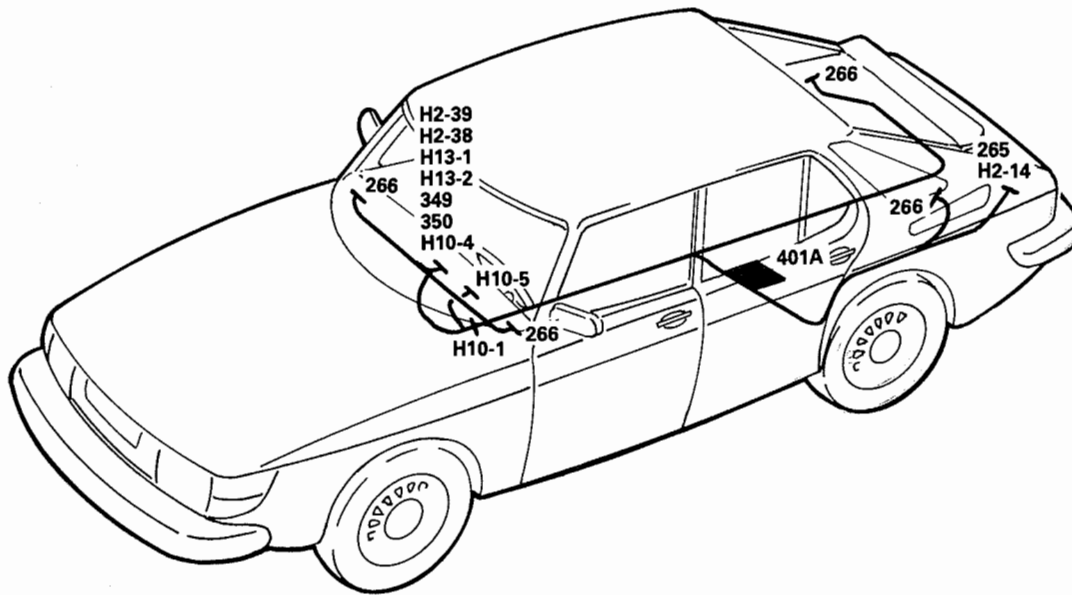
## Recherche des pannes

1. Contrôler l'alimentation par tension de la radio ainsi que la connexion à la masse.
2. Contrôler les boîtes de connexion.
3. Contrôler que le câblage est intact et qu'il n'existe pas de court-circuit vers la masse.

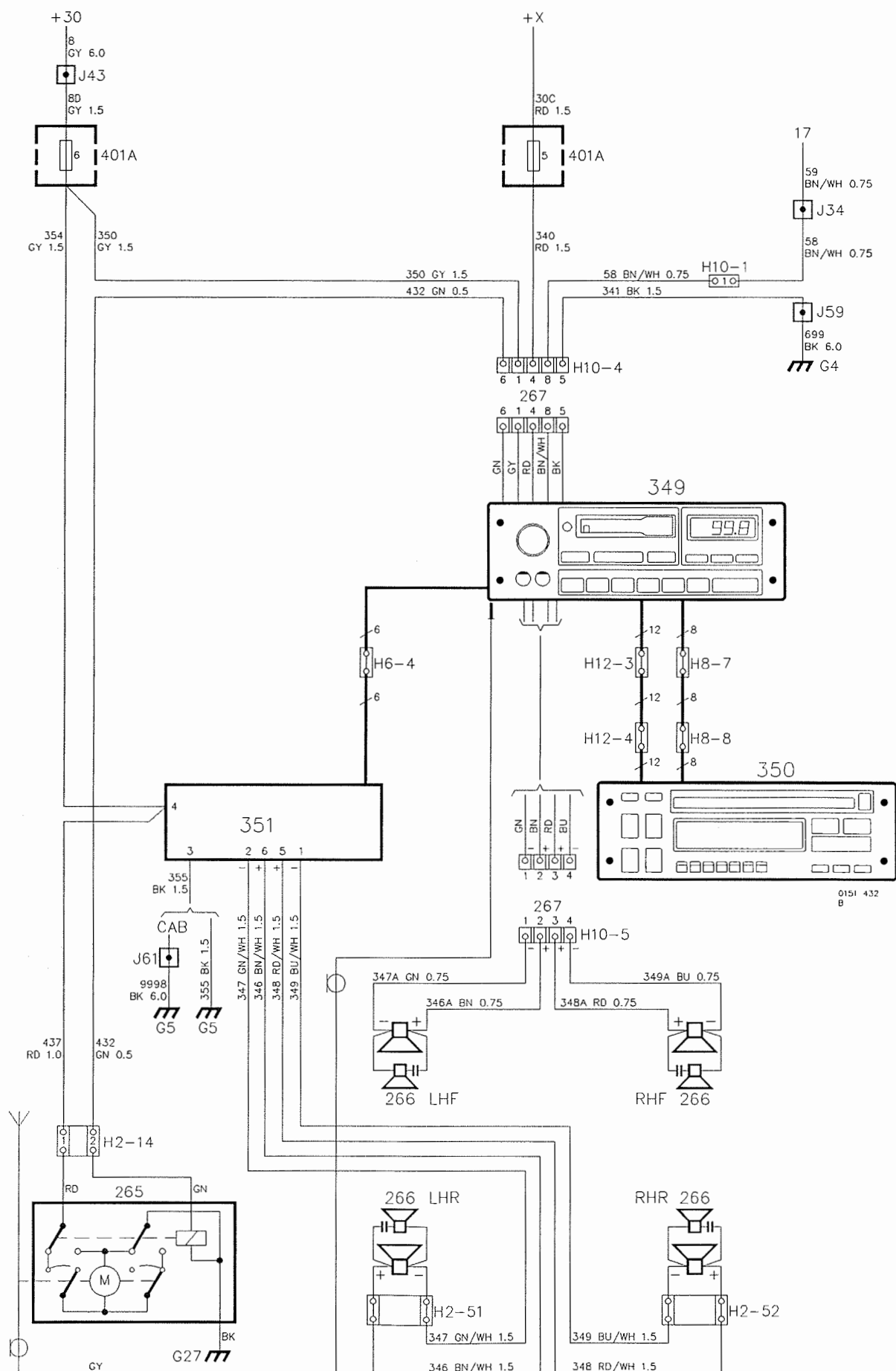
**Emplacement des composants**

- 16 Rhéostat, éclairage des instruments dans le groupe d'instruments
- 17 Rhéostat supplémentaire, éclairage des commandes sur le tableau de bord, à gauche
- 265 Antenne électrique dans le coffre à bagages à gauche, derrière la garniture
- 266 Haut-parleurs à gauche et à droite du tableau de bord à gauche et à droite de la banquette arrière
- 267 Connexion radio (H10-4) dans le compartiment radio du tableau de bord
- 349 Radio cassette avec amplificateur dans le compartiment radio du tableau de bord
- 350 Cassette pour disque audionumérique ou balance d'équilibrage dans le casier supérieur de la console intermédiaire
- 401A Porte-fusibles, banquette arrière dans la centrale électrique, derrière la banquette arrière
- G4 Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement
- G27 Point de connexion à la masse, antenne à commande électrique
- Boîtes de connexion 2 pôles
- H2-14 sur l'aile arrière gauche, dans le compartiment à bagages
- H2-38 dans le tableau de bord
- H2-39 dans le tableau de bord
- Boîtes de connexion 10 pôles
- H10-1 à gauche du volant, sous la protection de genoux du tableau de bord
- H10-5 sur le tableau de bord (267)
- Boîtes de connexion 13 pôles (connexion DIN)
- H13-1, sur le tableau de bord
- H13-2

## Composants



# Installation de radio US, CA M1992



## Description de fonctionnement

Le tableau de bord comporte une cassette 349 avec radio et amplificateur.

Certaines variantes de voitures disposent de plus d'une cassette 350 pour lecteur CD ou égaliseur dans la console centrale.

L'amplificateur 351 sous la banquette arrière est destiné aux haut-parleurs arrière. L'amplificateur dans la radio-cassette est destiné aux haut-parleurs avant.

Les cassettes pour la radio, le lecteur CD ou l'égaliseur et l'amplificateur arrière sont interconnectées par des câbles de signalisation blindés et pourvus de connecteurs DIN.

Une antenne à réglage électrique 265 est placée dans le coffre à bagages à gauche.

### Cassette pour radio 349

Deux fusibles à lame 5A et 10A sont placés au fond de la cassette, au-dessous de la radio.

### Amplificateur 351

Un fusible à lame 15A est placé sur l'amplificateur, entre les boîtes de connexion.

L'amplificateur est pourvu d'un commutateur à trois positions 1, 2 et 3 pour le réglage du gain.

1 = 900CV, 9000 4 portes

2 = 900 3 et 4 portes

3 = 9000 5 portes

### Alimentation en courant

Les câbles suivants sont raccordés à la boîte de connexion 10 pôles H10-4 au haut du schéma:

Gris (borne 1) – Alimentation du plus par l'intermédiaire du fusible 6 qui est directement alimenté en tension depuis la batterie, quelle que soit la position de la serrure d'allumage.

Rouge (borne 4) – Alimentation du plus par l'intermédiaire de la serrure d'allumage et du fusible 5, c'est-à-dire que la radio reçoit la tension quand la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite ou Stationnement.

Noir (borne 5) – Masse

Vert (borne 6) – Réglage de l'antenne électrique 265. Le moteur de l'antenne est alimenté par tension par l'intermédiaire du fusible 6.

Brun/blanc (borne 8) – Eclairage du cadran. La tension est obtenue du rhéostat 17 prévu pour l'éclairage des commandes.

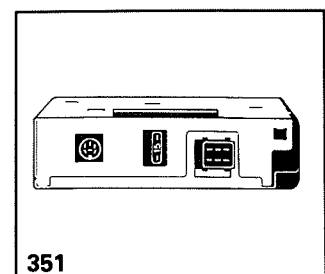
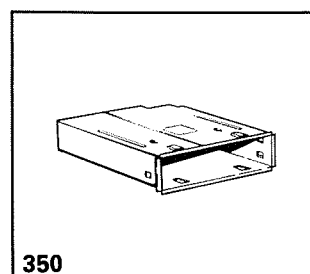
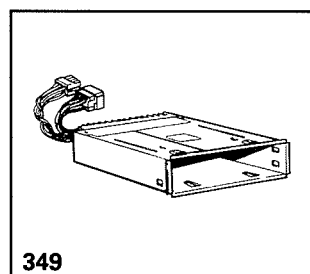
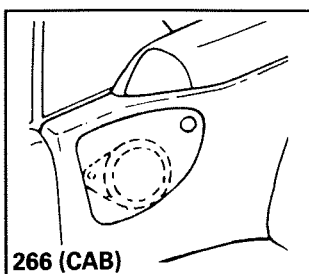
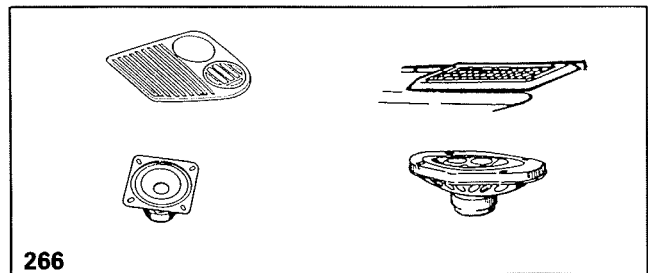
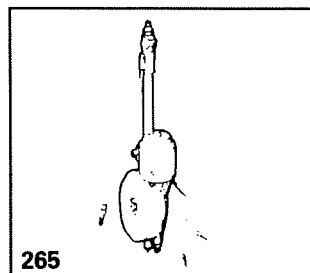
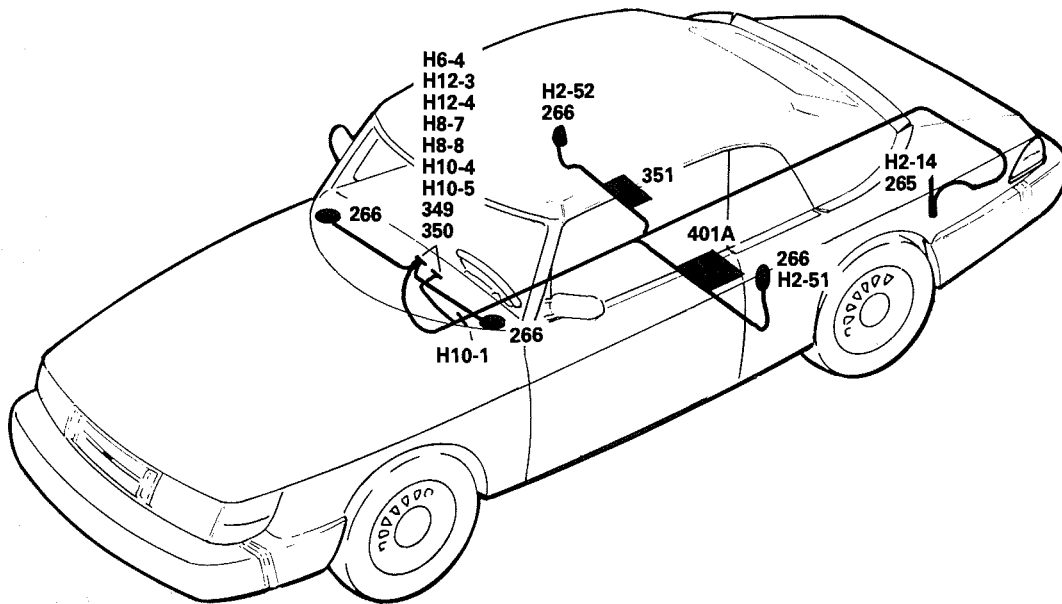
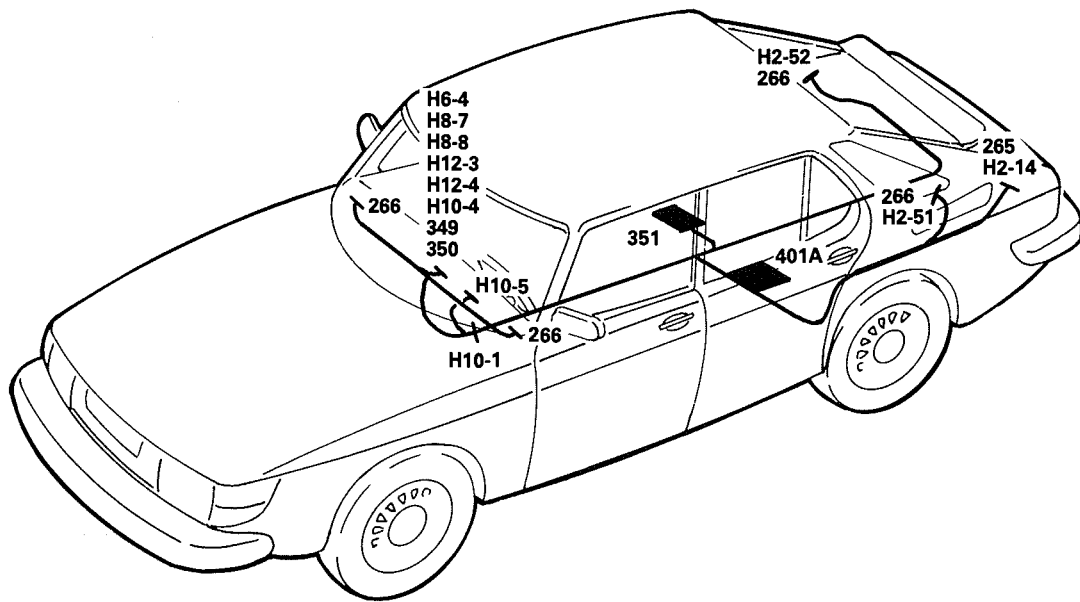
## Recherche des pannes

1. Vérifier l'alimentation électrique et les connexions à la masse de la radio.
2. Vérifier les fusibles incorporés de la cassette pour radio et de l'amplificateur.
3. Vérifier les boîtes de connexion.
4. Vérifier que le câblage est intact et qu'il n'y a pas de court-circuit vers la masse.

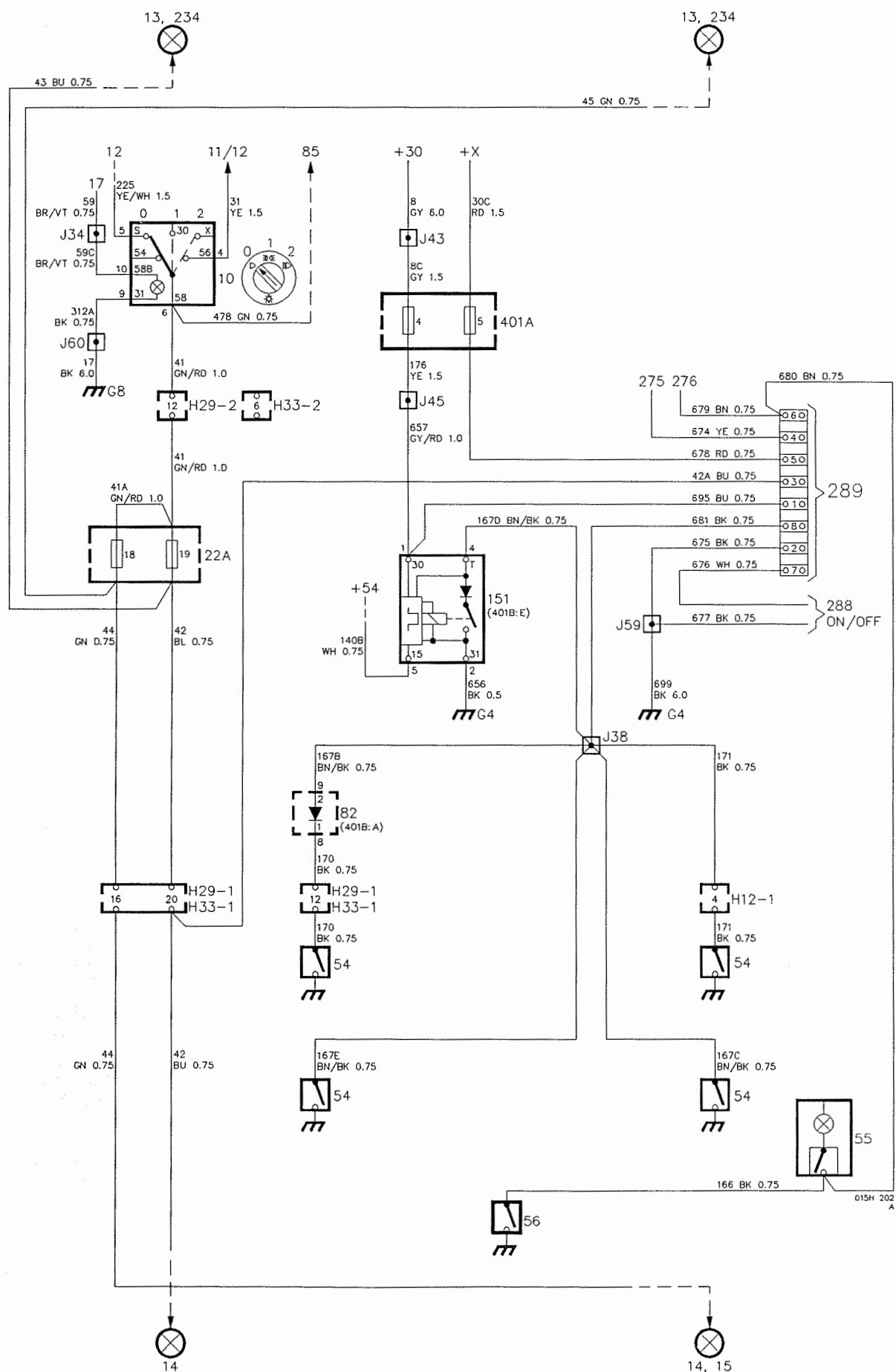
## Emplacement des composants

- 17 Rhéostat supplémentaire, éclairage des commandes  
sur le tableau de bord, à gauche
- 47L Témoin avertisseur EXH  
dans le groupe d'instruments
- 265 Antenne électrique  
dans le coffre à bagages à gauche, derrière la garniture
- 266 Haut-parleurs  
à gauche et à droite du tableau de bord  
à gauche et à droite de la banquette arrière
- 267 Connexion radio  
(H10-4) dans le compartiment radio du tableau de bord
- 349 Radio cassette avec amplificateur  
dans le compartiment radio du tableau de bord
- 350 Cassette pour disque audionumérique ou balance d'équilibrage  
dans le casier supérieur de la console intermédiaire
- 351 Amplificateur, audio  
sous la banquette arrière, à droite, sous l'unité électronique ABS (291)
- 401A Porte-fusibles, banquette arrière  
dans la centrale électrique, derrière la banquette arrière
- G4 Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement
- G5 Point de connexion à la masse, banquette arrière
- G27 Point de connexion à la masse, antenne à commande électrique
- Boîtes de connexion 2 pôles
- H2-14 sur l'aile arrière gauche, dans le compartiment à bagages
- H2-51 près du haut-parleur arrière gauche
- H2-52 près du haut-parleur arrière droit
- Boîte de connexion 6 pôles (connexions DIN)
- H6-4 dans le tableau de bord (M1992)
- Boîtes de connexion 8 pôles
- H8-7 dans le tableau de bord
- H8-8 dans le tableau de bord
- Boîtes de connexion 10 pôles
- H10-1 à gauche du volant, sous la protection de genoux du tableau de bord
- H10-5 sur le tableau de bord (267)
- Boîtes de connexion 12 pôles (connexions DIN)
- H12-3 dans le tableau de bord
- H12-4 dans le tableau de bord

# Composants



# Alarme antivol US, CA





## Description de fonctionnement

Les voitures de certains marchés, USA notamment, ont été préparées pour l'installation d'une alarme antivol qui comporte un câblage spécial et une boîte de connexion 8 pôles (289) pour la connexion d'une unité de commande.

La tension (+30) de l'alarme antivol est alimentée du fusible 4, d'une part, par l'intermédiaire des connexions 30 du relais 151 et 1 de la boîte de connexion 289 indépendamment de la position de la serrure d'allumage et, d'autre part, par l'intermédiaire de la connexion 5 (+X) quand la serrure d'allumage est sur Stationnement, Conduite ou Démarrage.

Pour empêcher le déclenchement de l'alarme après l'ouverture d'une porte, la clé d'allumage doit être tournée dans la serrure dans les quelques secondes qui suivent.

Le détecteur de mouvement peut être connecté ou déconnecté à l'aide de l'interrupteur 288 «ON/OFF» qui est relié à la connexion 7 de l'unité de commande (connexion/déconnexion à la masse).

Si l'alarme antivol est connectée, elle se déclenchera à la fermeture de l'un des contacts suivants:

- Contacts de portes 54 connectés à la connexion 8.
- Contact 56 pour l'éclairage du coffre à bagages, éclairage 55 du coffre à bagages ou contact principal «HOOD», connectés à la connexion 6.

Au déclenchement de l'alarme, la tension plus est alimentée jusqu'à la connexion 4 pour la sirène et la connexion 3 pour les feux de stationnement 13.

Les feux de stationnement sont alimentés par tension par l'intermédiaire des fusibles 18 et 19. Les composants connectés sont:

- |     |   |
|-----|---|
| 13  | Feux de stationnement (avant)                     |
| 14  | Feux arrière                                      |
| 15  | Eclairage de la plaque d'immatriculation          |
| 234 | Feux de signalisation latéraux (certains marchés) |

Noter que les connexions diffèrent entre les marchés et les modèles (3-D, 5-D) et (2-D, 4-D). Voir la section «Feux de stationnement».

## Recherche des pannes

1. Contrôler que la tension arrive aux connexions 1 et 5 de la boîte de connexion 289.
2. Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur 288 pour la connexion et déconnexion du détecteur de mouvements.
3. Contrôler le fonctionnement des contacts des portes et du coffre à bagages ainsi que du contact du capot. Contrôler également les connexions respectives à la boîte de connexion 289.
4. Contrôler les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

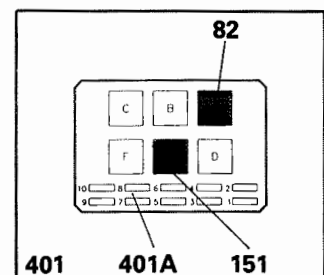
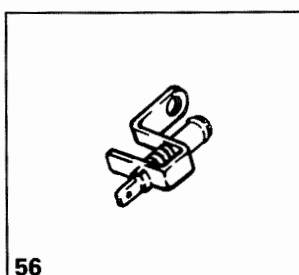
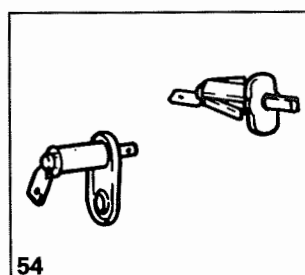
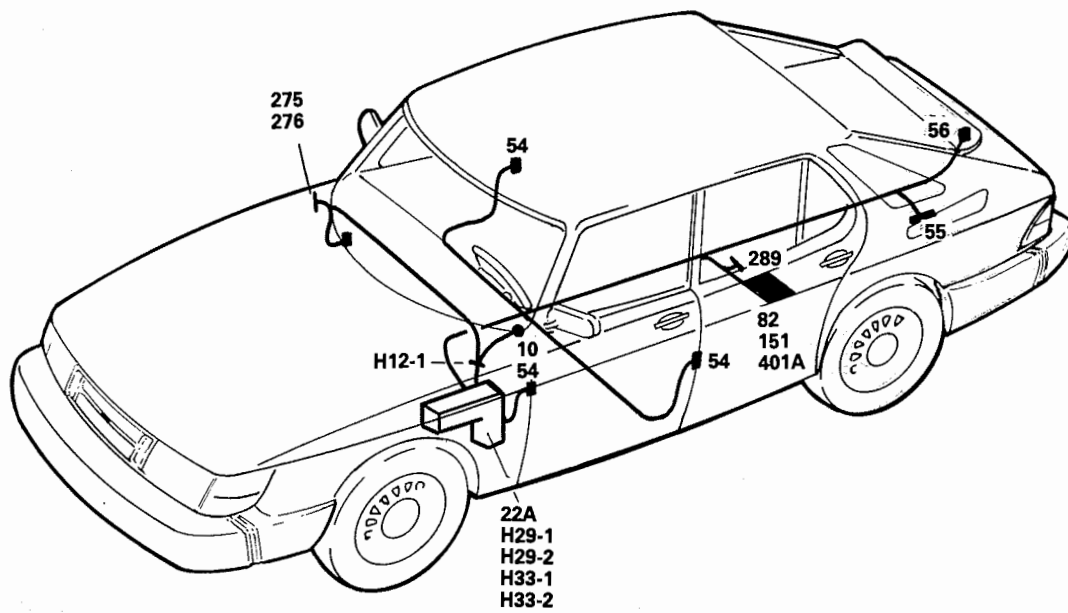
Pour la recherche des pannes relative aux feux de stationnement, se référer à la section «Feux de stationnement».

## Emplacement des composants

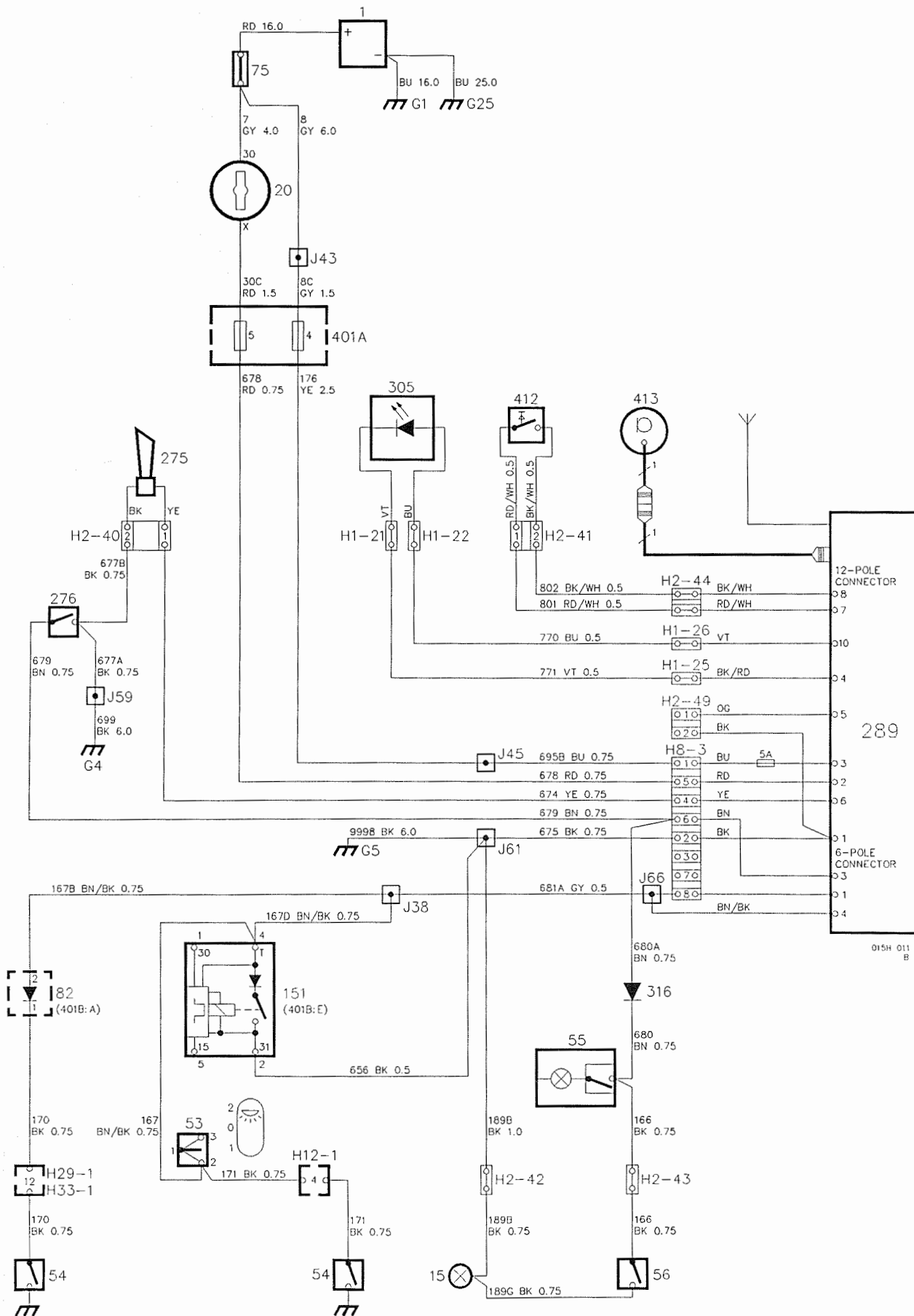
Pour l'emplacement des composants des feux de stationnement, voir la section spéciale.

- |     |  |       |   |
|-----|--|-------|---|
| 10  | Interrupteur d'éclairage sur le tableau de bord, à gauche  | 275   | Connexion, sirène, alarme antivol dans le compartiment moteur, derrière le passage de roue droit  |
| 11  | Eclairage route dans les lanternes des phares gauche et droit  | 276   | Connexion, interrupteur de capot, alarme antivol dans le compartiment moteur, derrière le passage de roue droit   |
| 12  | Eclairage code dans les lanternes des phares gauche et droit   | 288   | Interrupteur, détecteur de mouvements sur la console intermédiaire, entre les sièges  |
| 13  | Feux de stationnement dans les combinés de lanternes avant   | 289   | Unité de commande, alarme antivol sous la banquette arrière   |
| 14  | Feux de recul dans les combinés de lanternes arrière ainsi que dans les lanternes du couvercle du coffre à bagages (3-D, 5-D)<br>Feux de recul, Berline dans les combinés de lanternes arrière (4-D) | 401A  | Porte-fusibles, banquette arrière dans la centrale électrique, sous la banquette arrière  |
| 15  | Eclairage de la plaque d'immatriculation derrière le couvercle du coffre à bagages (3-D, 5-D) sur le tronc arrière (4-D)   | G4    | Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement   |
| 17  | Rhéostat supplémentaire, éclairage des commandes et des commutateurs sur le tableau de bord, à gauche  | G8    | Point de mise à la masse, tableau de bord   |
| 22A | Porte-fusibles dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche  |       | Boîte de connexion 12 pôles   |
| 54  | Contacts de portes, éclairage de l'habitacle sur le bord avant du cadre des portes respectives   | H12-1 | sur la plaque angulaire, à gauche sous le tableau de bord (derrière la protection de genoux)  |
| 55  | Eclairage du coffre à bagages dans le coffre à bagages, à gauche   | H29-1 | Boîte de connexion 29 pôles blanche   |
| 56  | Contact d'éclairage, coffre à bagages près de la serrure du couvercle du coffre à bagages (3-D, 5-D)<br>près de la charnière gauche du couvercle du coffre à bagages (4-D)                           | H29-2 | Boîte de connexion 29 pôles rouge   |
| 82  | Relais, ceintures de sécurité et clé de contact dans la centrale électrique sous la banquette arrière, à gauche, emplacement de relais A   | H29-3 | Boîte de connexion 29 pôles noire   |
| 85  | Phare antibrouillard supplémentaire sous le pare-chocs avant   | H33-1 | Boîte de connexion 33 pôles noire   |
| 151 | Relais temporisé, retardement de l'éclairage intérieur dans la centrale électrique sous la banquette arrière, à gauche, emplacement de relais E  | H33-2 | Boîte de connexion 33 pôles grise dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle |
| 234 | Feux de signalisation latéraux dans les combinés de lanternes avant  |       |   |

# Composants



# Alarme antivol, Cabriolet US, CA M1991



## Description de fonctionnement

Les voitures des marchés US et CA sont pourvues d'une alarme antivol qui comprend une unité électronique, un détecteur de vitre brisée (microphone), un commutateur de mode service, une sirène et un capteur (contacts dans le capot, les portes, le couvercle du coffre à bagages et la banquette arrière). L'alarme est intégrée à la serrure centrale et est activée par une télécommande radio.

La tension (+30) est alimentée du fusible 4 à l'unité électronique, par l'intermédiaire de la borne 3 de la boîte de connexion 12 pôles, quelle que soit la position de la serrure d'allumage.

La tension +15 est alimentée du fusible 5 à l'unité électronique, par l'intermédiaire de la borne 2 de la boîte de connexion 12 pôles, quand la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite ou Démarrage.

### Activation

L'activation de l'alarme se fait par une pression sur la télécommande. L'activation de l'alarme est validée par un bref retentissement de la sirène et le clignotement de la diode électroluminescente 305 dans la grille du haut-parleur. En même temps, l'éclairage intérieur s'allume si l'interrupteur 53 est sur 1 (et s'éteint après 15 s, la durée de temporisation).

### Désactivation

La désactivation de l'alarme se fait par une nouvelle pression sur la télécommande, avant l'ouverture d'une porte. La validation de la désactivation se fait par deux retentissements brefs de la sirène et l'arrêt du clignotement de la diode électroluminescente 305. L'éclairage intérieur s'allume si l'interrupteur 53 est sur 1 (et s'éteint après 15 s, la durée de temporisation).

L'alarme peut également être désactivée avec le commutateur de mode service. Voir le paragraphe Commutateur de mode service.

### Déclenchement de l'alarme

Après son activation, l'alarme se déclenche si l'une des conditions suivantes est satisfaite:

- Fermeture de l'un des contacts de portes 54 qui sont raccordés à la borne 1 de la boîte de connexion 6 pôles.

#### Remarque

L'unité électronique ne commence la surveillance des contacts de portes que 45 s après la fermeture de la dernière porte.

- Fermeture du contact 56 de l'éclairage du coffre à bagages ou du contact 276 du capot du moteur qui sont raccordés à la borne 3 de la boîte de connexion 6 pôles.
- Activation du détecteur de vitre brisée 413.
- Mise en circuit de l'allumage.

Lorsque l'alarme se déclenche, la sirène retentit par suite de l'application de la tension de batterie à la borne 6 de la boîte de connexion 12 pôles de l'unité électronique et la diode électroluminescente 305 clignote plus rapidement. Après environ 60 s la sirène est étouffée.

Si le détecteur est toujours activé, le cycle d'alarme est répété.

Après la désactivation de l'alarme, son déclenchement est signalé comme suit:

- La sirène retentit trois fois.
- La diode électroluminescente clignote pendant environ 60 s un certain nombre de fois pour indiquer le détecteur qui a déclenché l'alarme:

Détecteur	Nombre de clignotements
Porte	1 pause 1...
Capot, couvercle du coffre à bagages, allumage en circuit	2 pause 2...
Détecteur de vitre brisée	3 pause 3...

#### Remarque

Cette indication n'est pas donnée si l'alarme est désactivée avec le commutateur de mode service.

### Fonction de panique

Dans une situation d'urgence, il est possible d'activer la sirène avec la télécommande.

#### Activation de la fonction de panique

1. Appuyer sur la touche de la télécommande et la maintenir enfoncée pendant environ 2 s.
2. La sirène retentit.

#### Remarque

La fonction de panique peut toujours être activée quel que soit le mode de l'alarme: activation, désactivation ou service.

#### Désactivation de la fonction de panique

Appuyer brièvement sur la touche de la télécommande: la sirène est étouffée.

### Commutateur de mode service

Le commutateur de mode service 412, sous le siège de passager, a deux fonctions:

- Mettre l'alarme dans le mode service.
- Désactiver l'alarme.

L'alarme ne peut pas être activée dans le mode service. Le mode service peut être utilisé lors d'un entretien, par exemple.

#### Connexion du mode service

1. Vérifier que l'alarme est désactivée.
2. Appuyer sur le commutateur de mode service et le maintenir enfoncé pendant une seconde.
3. La diode électroluminescente 305 dans la grille du haut-parleur s'allume pendant environ 2 s pour indiquer le passage au mode service.

#### Remarque

Si une porte est ouverte ou si l'allumage est mis en circuit quand l'alarme est dans le mode service, la diode s'allumera pendant environ 2 s. Ceci pour indiquer que l'alarme est dans le mode service et que la voiture n'est pas protégée.

#### Déconnexion du mode service

1. Appuyer sur le commutateur de mode service et le maintenir enfoncé pendant une seconde.
2. La diode électroluminescente 305 dans la grille du haut-parleur clignote deux fois pour indiquer la sortie du mode service.
3. L'alarme est désactivée et peut être utilisée comme normalement.

### Désactivation de l'alarme antivol avec le commutateur du mode service

La méthode de désactivation ci-dessous peut aussi être utilisée dans le cas où la télécommande est défectueuse ou n'est pas à la portée de la main.

1. Ouvrir la porte.

#### Remarque

La sirène retentira à l'ouverture d'une porte et s'interrompra après l'exécution des points 2 et 3.

2. Introduire la clé d'allumage et mettre l'allumage en circuit.
3. Appuyer sur le commutateur de mode service dans les 25 s qui suivent. L'alarme passe au mode désactivation.

### Réglage du détecteur de vitre brisée

L'unité électronique comporte un commutateur pour régler la sensibilité du détecteur de vitre brisée. La sensibilité est pré réglée sur la valeur haute «High» à la livraison. Pour réduire la sensibilité, mettre le commutateur sur la position «Low».

### Recherche des pannes

1. Vérifier que la diode électroluminescente de la télécommande s'allume quand on enfonce la touche. Si elle s'allume d'un éclat faible ou si elle ne s'allume pas, c'est que la batterie est déchargée.
2. Vérifier que les fusibles 4 et 5 sont intacts.
3. Vérifier que le fusible 5A dans le circuit vers la connexion 3 de la boîte de connexion 12 pôles est intact.
4. Vérifier que la tension existe aux bornes 2 et 3 de la boîte de connexion 12 pôles.
5. Vérifier le fonctionnement des contacts des portes, du couvercle du coffre à bagages et du capot, ainsi que les raccordements à la boîte de connexion.
6. Vérifier les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

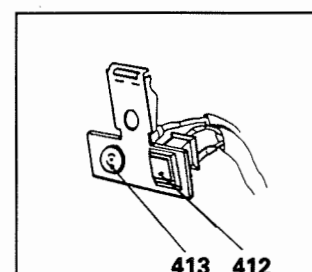
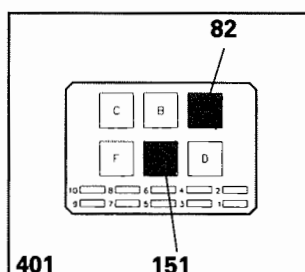
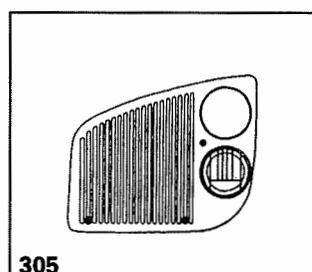
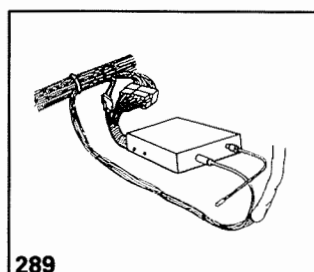
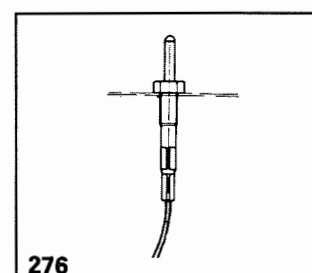
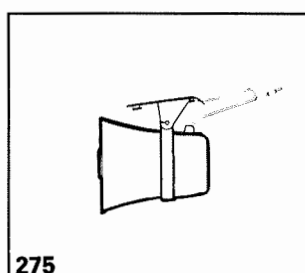
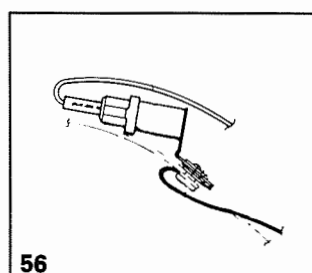
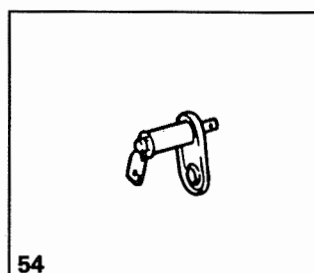
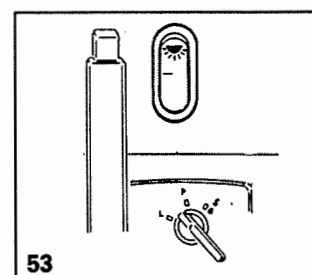
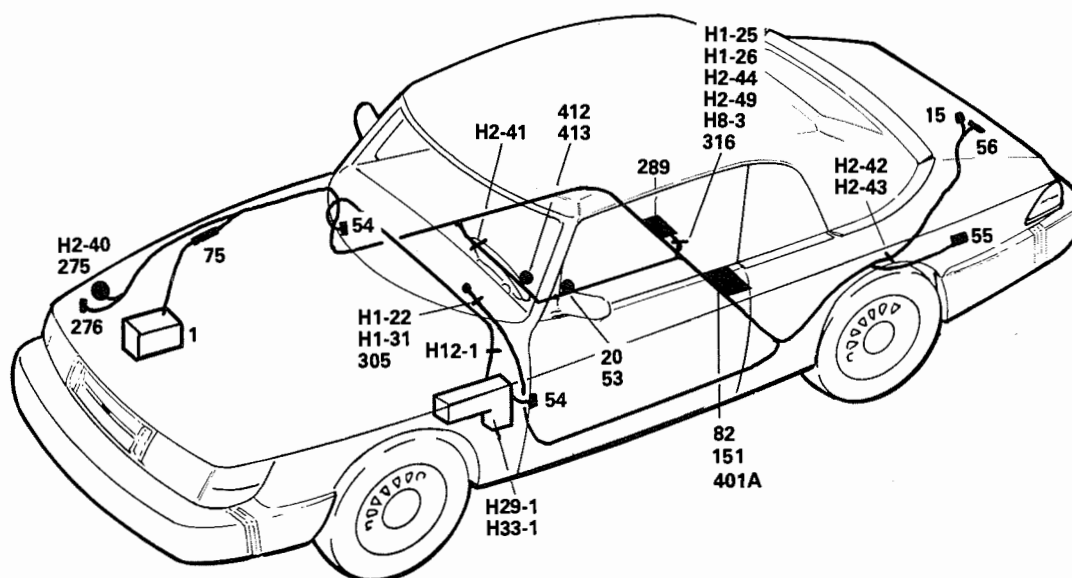


**Emplacement des composants**

1	Batterie dans le compartiment moteur, à droite	G5	Point de connexion à la masse, banquette arrière
15	Eclairage de la plaque d'immatriculation sur le tronc arrière	G25	Point de connexion à la masse, boîte de vitesses
20	Serrure d'allumage sur la console intermédiaire, entre les sièges		Boîtes de connexion 1 pôle
53	Interrupteur, éclairage intérieur sur la console intermédiaire, entre les sièges	H1-21	pour diode luminescente, sur le tableau de bord, près de la grille du haut-parleur de gauche
54	Contacts de portes, éclairage intérieur sur le bord avant du montant de chaque porte	H1-22	pour diode luminescente, sur le tableau de bord, près de la grille du haut-parleur de gauche
55	Eclairage du coffre à bagages dans le coffre à bagages, à gauche	H1-25	sous la banquette arrière, sur le boîtier de torsion
56	Contact de l'éclairage du coffre à bagages dans le couvercle du coffre à bagages	H1-26	sous la banquette arrière, sur le boîtier de torsion
75	Dispositif d'embranchement dans le compartiment moteur, à droite		Boîtes de connexion 2 pôles
82	Relais de témoins avertisseurs, ceinture de sécurité et clé de contact dans la centrale électrique, sous la banquette arrière, emplacement de relais A	H2-40	pour la sirène, dans le compartiment moteur, derrière la lanterne de droite
151	Relais temporisé, retardement de l'éclairage intérieur dans la centrale électrique, sous la banquette arrière, à l'emplacement de relais E	H2-41	sous le siège de passager
275	Sirène, alarme antivol dans le compartiment moteur, derrière la lanterne du phare droit	H2-42	dans le coffre à bagages, près de la charnière gauche du couvercle, derrière la garniture
276	Contact de capot, alarme antivol sous le capot du moteur, sur l'aile avant droite, tout à l'avant	H2-43	dans le coffre à bagages, près de la charnière gauche du couvercle, derrière la garniture
289	Unité de commande, alarme antivol sous la banquette arrière	H2-44	sous la banquette arrière, dans le réseau de câbles
305	Diode électroluminescente, alarme antivol sur le tableau de bord, près de la grille du haut-parleur gauche	H2-49	sous la banquette arrière, dans le réseau de câbles
316	Diode, alarme antivol sous la banquette arrière, dans le câblage		Boîte de connexion 8 pôles
401A	Porte-fusibles, banquette arrière dans la centrale électrique, sous la banquette arrière	H8-3	sous la banquette arrière, près de l'unité électronique de l'alarme antivol
412	Commutateur mode service sous le siège du passager, à gauche		Boîte de connexion 12 pôles
413	Détecteur de vitre brisée sous le siège du passager, à gauche	H12-1	sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire (derrière la protection de genoux)
G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur	H29-1	Boîte de connexion 29 pôles blanche
G4	Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement	H33-1	Boîte de connexion 33 pôles noire dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. Les boîtes de connexion sont accessibles de l'habitacle.



## Composants



## Alarme antivol, Cabriolet US M1992



## Description de fonctionnement

Les voitures du marché US sont pourvues d'une alarme antivol qui comprend une unité électronique, un détecteur de vitre brisée (microphone), un commutateur de mode service, une sirène et un capteur (contacts dans le capot, les portes, le couvercle du coffre à bagages et la banquette arrière). L'alarme est intégrée à la serrure centrale et est activée par une télécommande radio.

La tension (+30) est alimentée du fusible 4 à l'unité électronique, par l'intermédiaire de la borne 3 de la boîte de connexion 12 pôles, quelle que soit la position de la serrure d'allumage. L'unité électronique passe au mode désactivation quand elle reçoit la tension (+30).

La tension +15 est alimentée du fusible 5 à l'unité électronique, par l'intermédiaire de la borne 2 de la boîte de connexion 12 pôles, quand la serrure d'allumage est positionnée sur Conduite ou Démarrage.

## Activation

L'activation de l'alarme peut se faire de deux façons, en positionnant le commutateur de l'unité électronique 289 sur Manual (voir ci-dessous) ou Automatic (voir Fonctions sélectionnables). A la livraison, le commutateur est positionné sur Manual en standard.

### Activation avec télécommande «Manual»

La clé d'allumage n'étant pas dans la serrure d'allumage, activer l'alarme en appuyant sur la touche de la télécommande. L'unité de commande 289 connecte alors à la masse la borne 1 de l'unité de commande 175 de la serrure centrale qui verrouille les portes et le couvercle du coffre à bagages.

L'activation de l'alarme est validée par un clignotement des clignotants de détresse, un bref retentissement de la sirène et le clignotement de la diode électroluminescente 305 dans la grille du haut-parleur.

## Désactivation

La désactivation de l'alarme se fait en réappuyant sur la touche de la télécommande. L'unité de commande 289 connecte alors à la masse la borne 2 de l'unité de commande 175 de la serrure centrale qui déverrouille les portes et le couvercle du coffre à bagages. La validation de la désactivation se fait par deux retentissements brefs de la sirène et l'arrêt du clignotement de la diode électroluminescente 305. L'éclairage intérieur s'allume si l'interrupteur 53 est positionné sur 1 (mais s'éteint automatiquement après environ 15 s).

L'alarme peut également être désactivée avec le commutateur de mode service. Voir le paragraphe Commutateur de mode service.

## Déclenchement de l'alarme

Après son activation, l'alarme se déclenche si l'une des conditions suivantes est satisfaite:

- Fermeture de l'un des contacts de portes 54 qui sont raccordés à la borne 1 de la boîte de connexion 6 pôles.
- Ouverture du contact 426 de la banquette arrière (soulèvement du fond de siège) qui est raccordé à la borne 6 de la boîte de connexion 6 pôles.
- Fermeture du contact 56 de l'éclairage du coffre à bagages ou du contact 276 du capot du moteur qui sont raccordés à la borne 3 de la boîte de connexion 6 pôles.
- Activation du détecteur de vitre brisée 413.
- Mise en circuit de l'allumage.

Lorsque l'alarme se déclenche:

- La sirène retentit par suite de l'application de la tension de batterie à la borne 6 de la boîte de connexion 12 pôles de l'unité électronique.
- La diode électroluminescente 305 clignote plus rapidement.
- La borne 9 de la boîte de connexion 12 pôles de l'unité électronique connecte à la masse le relais 424 qui met en circuit les clignotants de détresse.
- Le relais de blocage au redémarrage 423 est activé et le moteur ne peut pas être démarré. Après 60 s, l'alarme passe au mode désactivation. Si le contact de la porte, du capot, de la banquette arrière ou du couvercle du coffre à bagages qui a déclenché l'alarme est toujours dans la même position, l'alarme est déclenchée à nouveau après quelques secondes.

Après 10 minutes l'unité électronique déconnecte le détecteur qui a déclenché à plusieurs reprises l'alarme, mais la diode électroluminescente continue à clignoter rapidement.

Après la désactivation de l'alarme, son déclenchement est signalé comme suit:

- La sirène retentit trois fois.
- La diode électroluminescente clignote pendant environ 60 s un certain nombre de fois pour indiquer le détecteur qui a déclenché l'alarme:

Détecteur	Nombre de clignotements
Porte	1 pause 1...
Capot, couvercle du coffre à bagages, allumage en circuit	2 pause 2...
Détecteur de vitre brisée	3 pause 3...
Banquette arrière	6 pause 6...

---

**Remarque**

Cette indication n'est pas donnée si l'alarme est désactivée avec le commutateur de mode service.

---

## Fonction de panique

Dans une situation d'urgence, il est possible d'activer la sirène et les clignotants de détresse avec la télécommande.

### Activation de la fonction de panique

1. Appuyer sur la touche de la télécommande et la maintenir enfoncée pendant environ 2 s.
2. La sirène retentit.

---

### Remarque

La fonction de panique peut toujours être activée quel que soit le mode de l'alarme: activation, désactivation ou service.

---

### Désactivation de la fonction de panique

Appuyer brièvement sur la touche de la télécommande: la sirène est immédiatement étouffée et la fonction de panique est désactivée après 60 s.

## Commutateur de mode service

Le commutateur de mode service 412, sous le siège de passager, a deux fonctions:

- Mettre l'alarme dans le mode service.
- Désactiver l'alarme.

L'alarme ne peut pas être activée dans le mode service. Le mode service peut être utilisé lors d'un entretien, par exemple.

## Connexion du mode service

1. Vérifier que l'alarme est désactivée.
2. Appuyer sur le commutateur de mode service et le maintenir enfoncé pendant une seconde.
3. La diode électroluminescente 305 dans la grille du haut-parleur s'allume pendant environ 2 s pour indiquer le passage au mode service.

---

### Remarque

Si une porte est ouverte ou si l'allumage est mis en circuit quand l'alarme est dans le mode service, la diode s'allumera pendant environ 2 s. Ceci pour indiquer que l'alarme est dans le mode service et que la voiture n'est pas protégée.

---

## Déconnexion du mode service

1. Appuyer sur le commutateur de mode service et le maintenir enfoncé pendant une seconde.
2. La diode électroluminescente 305 dans la grille du haut-parleur clignote deux fois pour indiquer la sortie du mode service.
3. L'alarme est désactivée et peut être utilisée comme normalement.

## Serrure centrale

La serrure centrale peut être verrouillée ou déverrouillée avec l'interrupteur 425 sur la console centrale en cours de conduite.

### Fonctions sélectionnables

#### Activation passive «Automatic»

- Enlever le clé d'allumage.
- Sortir de la voiture et verrouiller les portes et le couvercle du coffre à bagages.
- L'alarme est activée environ 10 s après la fin du temps de retardement de l'éclairage intérieur.
- L'activation est indiquée par un bref retentissement de la sirène et par un clignotement des clignotants de détresse.
- La diode électroluminescente 305 dans la grille du haut-parleur commence à clignoter.

---

#### Remarque

L'unité électronique commence à surveiller les contacts de portes 45 s après la fermeture de la dernière porte ou du couvercle du coffre à bagages.

---

### Désactivation

La méthode de désactivation ci-dessous peut aussi être utilisée dans le cas où la télécommande est défectueuse ou n'est pas à la portée de la main.

1. Ouvrir la porte et exécuter les points 2 et 3 dans les 25 s qui suivent.

---

#### Remarque

Si l'alarme est activée avec la télécommande, la sirène retentira à l'ouverture d'une porte et s'interrompra après l'exécution des points 2 et 3.

---

2. Introduire la clé d'allumage et la positionner sur Stationnement.
3. Appuyer sur le commutateur de mode service. L'alarme passe au mode désactivation.

### Réglage du détecteur de vitre brisée

L'unité électronique comporte un commutateur pour régler la sensibilité du détecteur de vitre brisée. La sensibilité est pré réglée sur la valeur haute «High» à la livraison. Pour réduire la sensibilité, mettre le commutateur sur la position «Low».

### Recherche des pannes

1. Vérifier que la diode électroluminescente de la télécommande s'allume quand on enfonce la touche. Si elle s'allume d'un éclat faible ou si elle ne s'allume pas, c'est que la batterie est déchargée.
2. Vérifier que les fusibles 4 et 5 sont intacts.
3. Vérifier que la tension existe aux bornes 2 et 3 de la boîte de connexion 12 pôles.
4. Vérifier le fonctionnement des contacts des portes, du couvercle du coffre à bagages et du capot, ainsi que les raccordements à la boîte de connexion.
5. Vérifier les boîtes de connexion, le câblage et les connexions à la masse.

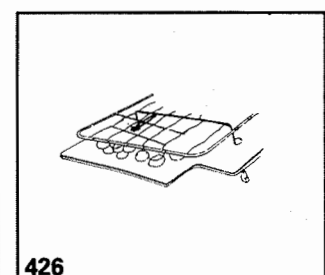
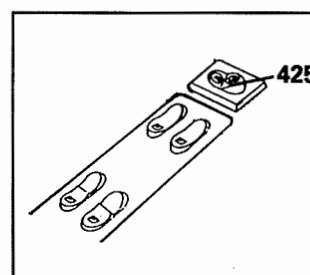
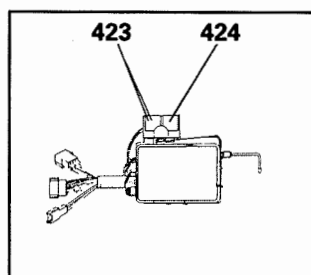
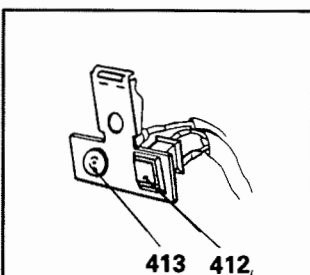
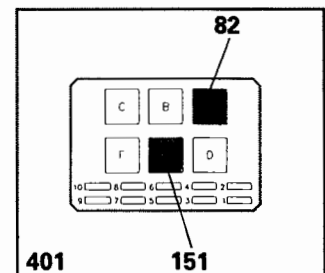
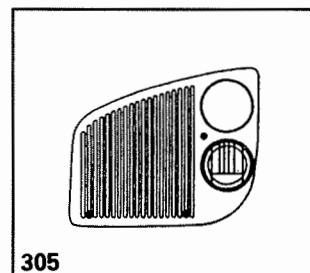
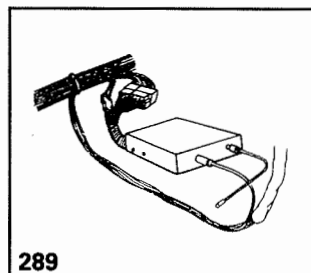
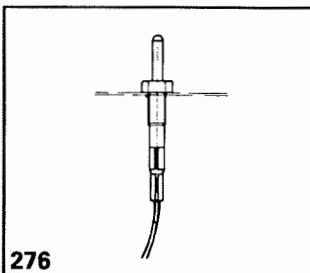
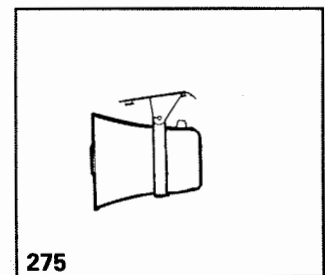
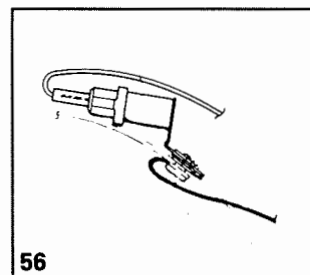
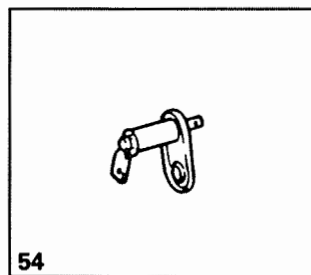
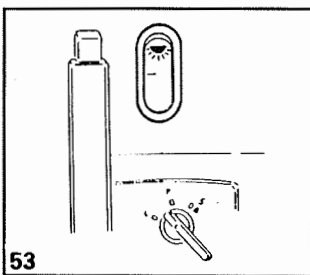
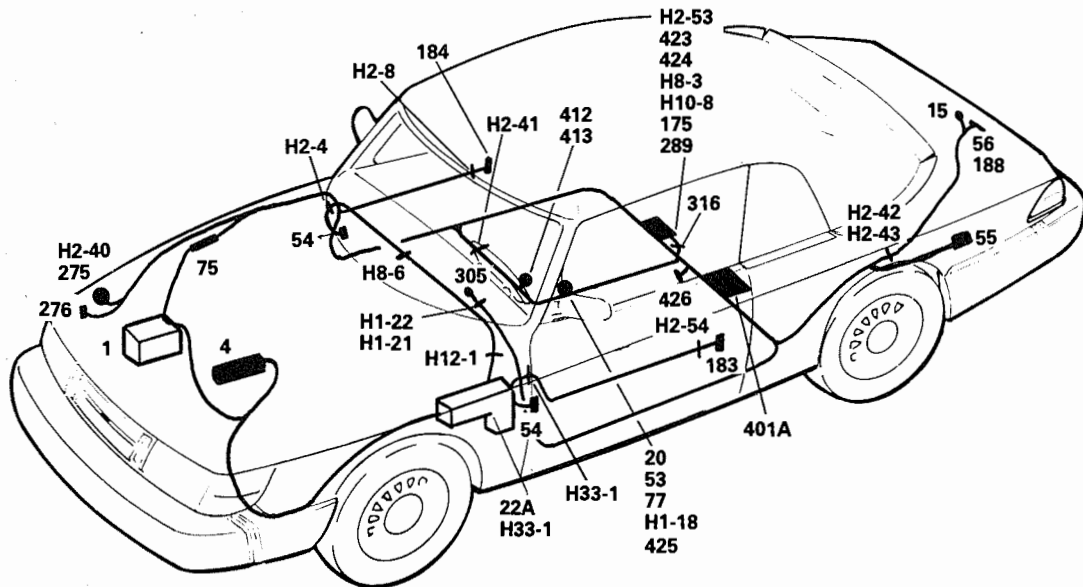
## Emplacement des composants

- 1 Batterie  
dans le compartiment moteur, à droite
- 4 Démarreur  
sur le moteur, à gauche (côté admission)
- 15 Eclairage de la plaque d'immatriculation  
sur le tronc arrière
- 20 Serrure d'allumage  
sur la console intermédiaire, entre les  
sièges
- 27 Lampes de clignotants, gauche  
dans les combinées de lanternes avant et  
arrière, gauche
- 28 Lampes de clignotants, droite  
dans les combinées de lanternes avant et  
arrière, droite
- 53 Interrupteur, éclairage intérieur  
sur la console intermédiaire, entre les  
sièges
- 54 Contacts de portes, éclairage intérieur  
sur le bord avant du montant de chaque  
porte
- 55 Eclairage du coffre à bagages  
dans le coffre à bagages, à gauche
- 56 Contact de l'éclairage du coffre à bagages  
dans le couvercle du coffre à bagages
- 77 Contact de blocage au redémarrage  
près du sélecteur de vitesses (AUT)
- 82 Relais de témoins avertisseurs, ceinture de  
sécurité et clé de contact dans la centrale  
électrique, sous la banquette arrière, em-  
placement de relais A
- 151 Relais temporisé, retardement de l'éclai-  
rage intérieur  
dans la centrale électrique, sous la ban-  
quette arrière, à l'emplacement de relais E
- 175 Unité de commande, serrure centrale  
sous le tableau de bord, à droite, derrière la  
protection de genoux
- 183 Moteur, serrure centrale, porte conducteur  
dans la porte côté conducteur, partie arrière
- 184 Moteur, serrure centrale, porte passager  
dans la porte côté passager, partie arrière
- 188 Moteur, serrure centrale, couvercle coffre  
dans le couvercle du coffre à bagages
- 275 Sirène, alarme antivol  
dans le compartiment moteur, derrière la  
lanterne du phare droit
- 276 Contact de capot, alarme antivol  
sous le capot du moteur, sur l'aile avant  
droite, tout à l'avant
- 289 Unité de commande, alarme antivol  
sous la banquette arrière

305	Diode électroluminescente, alarme antivol sur le tableau de bord, près de la grille du haut-parleur gauche	H8-3	Boîte de connexion 8 pôles sous la banquette arrière, près de l'unité électronique de l'alarme antivol
316	Diode, alarme antivol sous la banquette arrière, dans le câblage	H10-8	Boîte de connexion 10 pôles sous la banquette arrière, près de l'unité électronique de l'alarme antivol
401A	Porte-fusibles, banquette arrière dans la centrale électrique, sous la banquette arrière	H12-1	Boîte de connexion 12 pôles sous le tableau de bord, à gauche du volant, sur la plaque angulaire (derrière la protection de genoux)
412	Commutateur mode service sous le siège du passager, à gauche	H33-1	Boîte de connexion 33 pôles noire dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche. La boîte de connexion est accessible de l'habitacle.
413	Détecteur de vitre brisée sous le siège du passager, à gauche		
423	Relais de blocage au redémarrage, alarme antivol sous la banquette arrière, près de l'unité de commande de l'alarme antivol		
424	Relais de signal avertisseur, alarme antivol sous la banquette arrière, près de l'unité de commande de l'alarme antivol		
425	Interrupteur, verrouillage des portes, Cabriolet sur la console intermédiaire, entre les sièges		
426	Contact, coussin de banquette arrière sous la banquette arrière		
G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur		
G4	Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement		
G5	Point de connexion à la masse, banquette arrière		
G25	Point de connexion à la masse, boîte de vitesses		
H1-18	Boîtes de connexion 1 pôle sous la console intermédiaire, entre les sièges (AUT)		
H1-21	pour diode luminescente, sur le tableau de bord, près de la grille du haut-parleur de gauche		
H1-22	pour diode luminescente, sur le tableau de bord, près de la grille du haut-parleur de gauche		
H1-28	sous la banquette arrière		
H2-40	Boîtes de connexion 2 pôles pour la sirène, dans le compartiment moteur, derrière la lanterne de phare gauche		
H2-41	sous le siège de passager		
H2-42	dans le coffre à bagages, près de la charnière gauche du couvercle, derrière la garniture		
H2-43	dans le coffre à bagages, près de la charnière gauche du couvercle, derrière la garniture		
H2-53	sous la banquette arrière, près de l'unité électronique pour l'alarme antivol		



# Composants



# Liste des composants

## Liste dans l'ordre du no. composant

1	Batterie	47G	Témoin de contrôle, éclairage de route
2	Alternateur	47H	Témoin de contrôle, clignotant de direction, gauche
4	Démarrateur	47I	Témoin de contrôle, clignotant de direction, droite
5	Bobine d'allumage	47J	Témoin de contrôle, lunette arrière chauffante
6	Distributeur d'allumage	47K	Témoin de contrôle, passage en rapport supérieur
8	Relais d'éclairage	47L	Témoin avertisseur EXH
10	Interrupteur d'éclairage	47M	Témoin de contrôle, frein de stationnement
11	Eclairage de route	47N	Témoin de contrôle, phares antibrouillard arrière
12	Eclairage code	47P	Témoin de contrôle, CHECK ENGINE
13	Feux de stationnement	47Q	Témoin avertisseur, ABS
14	Feux de recul	47T	Témoin avertisseur, sac pneumatique de sécurité
15	Eclairage, plaque d'immatriculation	47U	Témoin de contrôle, contrôleur de vitesse de croisière
16	Rhéostat, éclairage des instruments	47V	Témoin de contrôle, éclairage principal allumé
17	Rhéostat supplémentaire, éclairage des commandes US, CA	48	Allume-cigares
18	Eclairage, instruments	49	Montre
19	Eclairage, boîte à gants	50	Plafonnier, centre
20	Serrure d'allumage	51	Plafonnier, avant
21	Relais de serrure d'allumage, compartiment moteur	52	Eclairage, serrure d'allumage
21A	Relais de serrure d'allumage, banquette arrière	53	Interrupteur éclairage de l'habitacle
22	Centrale électrique, compartiment moteur	54	Contacts de porte, éclairage de l'habitacle
22A	Porte-fusibles, compartiment moteur	55	Eclairage, coffre à bagages
22B	Porte-relais, compartiment moteur	56	Contact d'éclairage, coffre à bagages
23	Relais de clignotants	61	Interrupteur, essuie-glaces
24	Commutateur, clignotants de direction	62	Moteur, essuie-glaces
25	Interrupteur, clignotants de détresse	63	Moteur, lave-glaces
26	Relais temporisé, ventilateur de refroidissement	64	Coussin chauffant
27	Répétiteurs de clignotants, gauche	66	Moteur, essuie-phares, sauf US
28	Répétiteurs de clignotants, droite	68	Relais, avertisseur sonore
29	Contacts, feux stop	69	Contact de siège, avertisseur de ceinture non bouclée, passager, US
30	Lampes, feux stop	70	Contact de ceinture de sécurité, conducteur
31	Contacts, feux de recul	71	Contact de ceinture de sécurité passager avant, sauf US
32	Lampes, feux de recul	72	Témoin avertisseur, ceinture non bouclée
33	Phares antibrouillard arrière	73	Prise de contrôle d'allumage (TSI)
35	Interrupteur, ventilateur d'habitacle	74	Résistance, ventilateur d'habitacle
36	Moteur, ventilateur d'habitacle	75	Dispositif d'embranchement, alimentation du plus batterie
37	Moteur, ventilateur de refroidissement	76	Contact, accélération de ralenti, boîte automatique
38	Soupape de recirculation, AC	77	Contact de blocage au redémarrage, boîte automatique
39	Thermocontact	82	Relais, témoins avertisseurs de ceinture de sécurité et clé de contact, US, CA
40	Avertisseur sonore	83	Relais, essuyage des glaces par intermittence
41	Contact, avertisseur sonore	85	Phares antibrouillard supplémentaires, US, CA
42	Contact, témoin avertisseur de niveau de liquide de frein		
43	Contact, frein de stationnement		
44	Transmetteur de pression d'huile		
45	Transmetteur de température, liquide réfrigérant		
46	Transmetteur de niveau de carburant		
47	Groupe d'instruments		
47A	Jauge de carburant		
47B	Témoin de contrôle, réserve de carburant		
47C	Thermomètre, liquide réfrigérant		
47D	Témoin de contrôle, pression d'huile		
47E	Témoin de contrôle, charge		
47F	Témoin avertisseur, frein de route		

88	Interrupteur, phares antibrouillard supplémentaires, US, CA	170	Compresseur, AC
89	Clignotants latéraux, gauche	171	Thermostat antigel (contact Cycle Cluth), AC
90	Clignotants latéraux, droite	172	Ventilateur de refroidissement, AC
91	Eclairage, indicateur de passage en rapport supérieur	173	Diode, compresseur AC
94	Soupape de démarrage à froid, LH 2.4/ LH 2.4.2/CU 14	174	Relais, éclairage ville, US, CA
95	Soupape d'air additionnel, LH 2.2	175	Unité électronique, serrure centrale
102	Relais, pompe à carburant	176	Unité électronique, EZK
107	Relais, phares antibrouillard supplémentaires, US, CA	177	Unité électronique, APC
109	Feux stop haut placés	178	Détecteur de cliquetis, EZK
110	Compte-tours	179	Soupape magnétique, APC
113	Relais, lunette arrière chauffante	180	Transmetteur de pression, APC
115	Lunette arrière chauffante	182	Moteur, toit ouvrant électrique
116	Interrupteur, lunette arrière chauffante	183	Commuteur à clé, serrure centrale, porte côté conducteur
118	Feux obliques	184	Moteur, serrure centrale, porte avant côté passager
119	Feux latéraux de recul	185	Moteur, serrure centrale, porte arrière droite
121	Contact de siège, coussin chauffant, passager	186	Moteur, serrure centrale, porte arrière gauche
124	Interrupteur, rétroviseur électrique, gauche	187	Pompe à dépression, contrôleur de vitesse de croisière
125	Interrupteur, rétroviseur électrique, droite	188	Moteur, serrure centrale, lunette arrière
126	Moteur, rétroviseur électrique, gauche	190A	Interrupteur, lève-vitre électrique, porte arrière gauche
127	Moteur, rétroviseur électrique, droite	191A	Interrupteur, lève-vitre électrique, porte arrière droit
131	Unité électronique, contrôleur de vitesse de croisière	193	Moteur, lève-vitre électrique, porte arrière gauche
132	Capteur, transmetteur de vitesse	194	Moteur, lève-vitre électrique, porte arrière droite
133	Contact, accouplement, contrôleur de vitesse de croisière	200	Unité électronique, système d'injection de carburant LH/CU 14
134	Contact, frein, contrôleur de vitesse de croisière	202	Transmetteur de la température du moteur (résistance NTC), système d'injection de carburant LH/CU 14
136	Sonde Lambda	203	Transmetteur d'angle de papillon, système d'injection de carburant LH/CU 14
141	Commuteur, contrôleur de vitesse de croisière	204	Prise de contrôle, système d'injection de carburant LH 2.2
142	Soupape magnétique, accélération de ralenti, AC, LH 2.2	205	Sonde de masse d'air, système d'injection de carburant LH/CU 14
143	Interrupteur, recirculation AC	206	Injecteurs, système d'injection de carburant LH/CU 14
144	Pressostat, Turbo	207	Rétroviseurs chauffés
145	Prise de contrôle EZK	215	Commuteur, éclairages route/code
146	Etage de puissance, système d'allumage électronique TZ/EZK	229	Relais principal, système d'injection de carburant LH/CU 14
148	Eclairage, cendrier avant	233	Contact de dépression, contrôleur de vitesse de croisière, Turbo
149	Interrupteur principal, ventilateur d'habitation	234	Feux de signalisation latéraux US, CA
150	Contact, distribution d'air, AC	248	Ventilateur, porte arrière droite
151	Relais temporisé, retardement de l'éclairage intérieur	252	Rhéostat, coussin chauffant, siège de conducteur
153	Eclairage, allume-cigares	254	Transmetteur de température, coussin chauffant, siège de passager
154	Eclairage, commande du chauffage	265	Connexion, antenne électrique
155	Relais, ventilateur de refroidissement, AC	266	Connexion, haut-parleurs
156	Relais, compresseur, AC	267	Connexions, radio
157	Bougie d'allumage	271	Réchauffeur, sonde Lambda
159	Réglette de distributions +15		
160	Contact, éclairage de la boîte à gants		
161	Interrupteur, phares antibrouillard arrière		
164	Moteur, lève-glace, porte avant gauche		
165	Moteur, lève-glace, porte avant droite		
166	Pressostat, ventilateur de refroidissement, AC		
168	Thermocontact, liquide réfrigérant, AC		
169	Interrupteur, AC		

272	Moteur, réglage du ralenti, système d'injection de carburant LH 2.4/LH 2.4.2/CU 14	349	Radio cassette avec amplificateur, US, CA
273	Moteur, capote	350	Cassette pour lecteur de disque audionumérique/balance d'équilibrage US, CA
275	Sirène, alarme antivol US, CA	351	Amplificateur, audio US, CA
276	Interrupteur de capot, alarme antivol US, CA	352	Contact à bague collectrice
277	Relais, relèvement capote	357	Interrupteur, siège à régl. élec. gauche
278	Relais, abaissement capote	357A	Moteur, régl. longueur, siège à régl. élec. gauche
279	Interrupteur à mercure	357B	Moteur, régl. hauteur-bord avant, siège à régl. élec. gauche
280	Moteur, réglage portée phare gauche EU, GB	357C	Moteur, régl. hauteur-bord arrière, siège à régl. élec. gauche
281	Moteur, réglage portée phare droit EU, GB	357D	Moteur, régl. dossier, siège à régl. élec. gauche
282	Interrupteur, réglage portée phares EU, GB	358	Interrupteur, siège à régl. élec. droit
288	Commutateur, détecteur de mouvements	358A	Moteur, régl. longueur, siège à régl. élec. droit
289	Connexion, unité de commande, alarme antivol US, CA	358B	Moteur, régl. hauteur-bord avant, siège à régl. élec. droit
291	Unité de commande, ABS	358C	Moteur, régl. hauteur-bord arrière, siège à régl. élec. droit
292	Relais principal, ABS	358D	Moteur, régl. dossier, siège à régl. élec. droit
293	Relais de pompe, ABS	368	Codeur, soupape de démarrage à froid LH 2.4/CU 14
294	Pressostat, ABS	369	Microrupteur, dossier, siège à régl. élec.
295	Soupape principale, ABS	386	Interrupteur, lève-vitres et toit ouvrant élec.
296	Bloc de soupapes, ABS	389	Résistance NTC, LH 2.4/LH 2.4.2
297	Moteur, pompe hydraulique, ABS	390	Soupape de rapport de fréquences, LH 2.4/LH 2.4.2
298A	Capteur de roue, avant droite	391	Prise de contrôle, CU 14
298B	Capteur de roue, arrière gauche	395	Résistance, CU 14
298C	Capteur de roue, arrière droite	396	Relais, ventilateur de refroidissement
298D	Capteur de roue, avant gauche	397	Prise de contrôle et de diagnostic, ABS
299	Transmetteur de niveau de liquide de frein, ABS	401	Centrale électrique, banquette arrière
302	Centrale électrique, ABS	401A	Porte-fusibles, banquette arrière
302A	Porte-fusibles, ABS	401B	Porte-relais, banquette arrière
302B	Porte-relais, ABS	412	Commutateur mode service, alarme antivol, US, CA
303A	Diode, ABS	413	Détecteur de vitre brisée, alarme antivol, US, CA
303B	Diode, ABS	416	Unité de commande, indicateur EXH
304	Détecteur de mouvements	417	Transmetteur de température EXH
305	Diode lumineuse, alarme antivol	423	Relais de blocage au redémarrage, alarme antivol
313	Relais, alarme antivol	424	Relais de signal avertisseur, alarme antivol
314	Contact de siège, alarme antivol, conducteur	425	Interrupteur, verrouillage des portes, Cabriolet
315	Contact de siège, alarme antivol, passager	426	Contact, banquette arrière
316	Diode, alarme antivol	G1	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur
321	Soupape, boîte à charbon, LH 2.4/LH 2.4.2/CU 14	G3	Point de connexion à la masse, coffre à bagages
322	Codeur LH 2.4/LH 2.4.2	G4	Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement
323	Pompe à carburant avec pompe d'alimentation intégrée LH/CU 14	G5	Point de connexion à la masse, banquette arrière
330	Prise de contrôle, sac pneumatique de sécurité	G6	Réglette de distribution moins dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche
331	Unité électronique, sac pneumatique de sécurité		
332A	Détecteur, gauche, sac pneumatique de sécurité		
332B	Détecteur, droite, sac pneumatique de sécurité		
333	Coussin, sac pneumatique de sécurité		
335	Boîte de connexion 2 pôles, sac pneumatique de sécurité		
336	Unité de contact, sac pneumatique de sécurité (ressort à boudin)		
345	Transmetteur de vilebrequin, EZK		
347	Prise de contrôle et diagnostic		

G7	Point de connexion à la masse, moteur (deux unités)	Connexion AC, banquette arrière	268
G8	Point de connexion à la masse, tableau de bord	Connexion, antenne électrique	265
G9	Point de connexion à la masse, éclairage du coffre à bagages (4-D)	Connexion, haut-parleurs	266
G12	Point de connexion à la masse, étage de puissance	Connexion, unité de commande, alarme antivol US, CA	289
G16	Point de connexion à la masse, groupe de freins, ABS	Connexions, radio	267
G19	Point de connexion à la masse, couvercle du coffre à bagages (3-D, 5-D)	Contact d'éclairage, coffre à bagages	56
G20	Point de connexion à la masse, unité électronique, sac pneumatique de sécurité	Contact de blocage au redémarrage, boîte automatique	77
G21	Masse redondante, unité électronique, sac pneumatique de sécurité	Contact de ceinture de sécurité passager avant, sauf US	71
G25	Point de connexion à la masse, boîte de vitesses	Contact de ceinture de sécurité, conducteur	70
G26	Point de connexion à la masse, montant C de droite (4-D)	Contact de dépression, contrôleur de vitesse de croisière, Turbo	233
G27	Point de connexion à la masse, antenne électrique	Contact de siège, alarme antivol, conducteur	314
G32	Point de connexion à la masse, support de l'alternateur	Contact de siège, alarme antivol, passager	315
		Contact de siège, avertisseur de ceinture non bouclée, passager, US	69
		Contact de siège, coussin chauffant, passager	121
		Contact à bague collectrice	352
		Contact, accouplement, contrôleur de vitesse de croisière	133
		Contact, accélération de ralenti, boîte automatique	76
		Contact, avertisseur sonore	41
		Contact, banquette arrière	426
		Contact, distribution d'air, AC	150
		Contact, frein de stationnement	43
		Contact, frein, contrôleur de vitesse de croisière	134
		Contact, témoin avertisseur de niveau de liquide de frein	42
		Contact, éclairage de la boîte à gants	160
		Contacts de porte, éclairage de l'habitacle	54
		Contacts, feux de recul	31
		Contacts, feux stop	29
		Coussin chauffant	64
		Coussin, sac pneumatique de sécurité	333
		Diode lumineuse, alarme antivol	305
		Diode, ABS	303A
		Diode, ABS	303B
		Diode, alarme antivol	316
		Diode, compresseur AC	173
		Dispositif d'embranchement, alimentation du plus batterie	75
		Distributeur d'allumage	6
		Démarrateur	4
		Détecteur de cliquetis, EZK	178
		Détecteur de mouvements	304
		Détecteur de vitre brisée, alarme antivol, US, CA	413
		Détecteur, droite, sac pneumatique de sécurité	332B
		Détecteur, gauche, sac pneumatique de sécurité	332A
		Eclairage code	12
		Eclairage de route	11
		Eclairage, allume-cigares	153
		Eclairage, boîte à gants	19
		Eclairage, cendrier avant	148

## Liste dans l'ordre alphabétique

Allume-cigares	48
Alternateur	2
Amplificateur, audio US, CA	351
Avertisseur sonore	40
Batterie	1
Bloc de soupapes, ABS	296
Bobine d'allumage	5
Bougie d'allumage	157
Boîte de connexion 2 pôles, sac pneumatique de sécurité	335
Capteur de roue, arrière droite	298C
Capteur de roue, arrière gauche	298B
Capteur de roue, avant droite	298A
Capteur de roue, avant gauche	298D
Capteur, transmetteur de vitesse	132
Cassette pour lecteur de disque audionumérique/balance d'équilibrage US, CA	350
Centrale électrique, ABS	302
Centrale électrique, banquette arrière	401
Centrale électrique, boîte à gants	22
Clignotants latéraux, droite	90
Clignotants latéraux, gauche	89
Codeur LH 2.4/LH 2.4.2	322
Codeur, soupape de démarrage à froid LH 2.4/CU 14	368
Commutateur mode service, alarme antivol, US, CA	412
Commutateur à clé, serrure centrale, porte côté conducteur	183
Commutateur, clignotants de direction	24
Commutateur, contrôleur de vitesse de croisière	141
Commutateur, détecteur de mouvements	288
Compresseur, AC	170
Compte-tours	110

Eclairage, coffre à bagages	55	Moteur, lève-glace, porte avant gauche	164
Eclairage, commande du chauffage	154	Moteur, lève-vitre électrique, porte arrière droite	194
Eclairage, indicateur de passage en rapport supérieur	91	Moteur, lève-vitre électrique, porte arrière gauche	193
Eclairage, instruments	18	Moteur, pompe hydraulique, ABS	297
Eclairage, plaque d'immatriculation	15	Moteur, régl. dossier, siège à régl. élec. droit	358D
Eclairage, serrure d'allumage	52	Moteur, régl. dossier, siège à régl. élec. gauche	357D
Etage de puissance, système d'allumage électronique TZ/EZK	146	Moteur, régl. hauteur-bord arrière, siège à régl. élec. droit	358C
Feux de recul	14	Moteur, régl. hauteur-bord arrière, siège à régl. élec. gauche	357C
Feux de signalisation latéraux US, CA	234	Moteur, régl. hauteur-bord avant, siège à régl. élec. droit	358B
Feux de stationnement	13	Moteur, régl. hauteur-bord avant, siège à régl. élec. gauche	357B
Feux latéraux de recul	119	Moteur, régl. longueur, siège à régl. élec. droit	358A
Feux obliques	118	Moteur, régl. longueur, siège à régl. élec. gauche	357A
Feux stop haut placés	109	Moteur, réglage du ralenti, système d'injection de carburant LH 2.4/LH 2.4.2/	
Groupe d'instruments	47	CU 14	272
Injecteurs, système d'injection de carburant LH/CU 14	206	Moteur, réglage portée phare droit EU, GB	281
Interrupteur d'éclairage	10	Moteur, réglage portée phare gauche EU, GB	280
Interrupteur de capot, alarme antivol US, CA	276	Moteur, rétroviseur électrique, droite	127
Interrupteur principal, ventilateur d'habitacle	149	Moteur, rétroviseur électrique, gauche	126
Interrupteur à mercure	279	Moteur, serrure centrale, lunette arrière	188
Interrupteur éclairage de l'habitacle	53	Moteur, serrure centrale, porte arrière droite	185
Interrupteur, AC	169	Moteur, serrure centrale, porte arrière gauche	186
Interrupteur, clignotants de détresse	25	Moteur, serrure centrale, porte avant côté passager	184
Interrupteur, essuie-glaces	61	Moteur, toit ouvrant électrique	182
Interrupteur, lunette arrière chauffante	116	Moteur, ventilateur d'habitacle	36
Interrupteur, lève-glace, porte côté conducteur	162	Moteur, ventilateur de refroidissement	37
Interrupteur, lève-glace, porte côté passager	163	Phares antibrouillard arrière	33
Interrupteur, lève-vitre électrique, porte arrière droit	191A	Phares antibrouillard supplémentaires, US, CA	85
Interrupteur, lève-vitre électrique, porte arrière gauche	190A	Plafonnier, avant	51
Interrupteur, lève-vitres et toit ouvrant élec.	386	Plafonnier, centre	50
Interrupteur, phares antibrouillard arrière	161	Point de connexion à la masse, antenne électrique	G27
Interrupteur, phares antibrouillard supplémentaires, US, CA	88	Point de connexion à la masse, banquette arrière	G5
Interrupteur, recirculation AC	143	Point de connexion à la masse, boîte de vitesses	G25
Interrupteur, réglage portée phares EU, GB	282	Point de connexion à la masse, coffre à bagages	G3
Interrupteur, rétroviseur électrique, droite	125	Point de connexion à la masse, couvercle du coffre à bagages (3-D, 5-D)	G19
Interrupteur, rétroviseur électrique, gauche	124	Point de connexion à la masse, entre serrure d'allumage et frein de stationnement	G4
Interrupteur, siège à régl. élec. droit	358	Point de connexion à la masse, groupe de freins, ABS	G16
Interrupteur, siège à régl. élec. gauche	357	Point de connexion à la masse, longeron du radiateur	G1
Interrupteur, ventilateur d'habitacle	35	Point de connexion à la masse, montant C de droite (4-D)	G26
Interrupteur, verrouillage des portes, Cabriolet	425		
Jauge de carburant	47A		
Lampes, feux de recul	32		
Lampes, feux stop	30		
Lunette arrière chauffante	115		
Masse redondante, unité électronique, sac pneumatique de sécurité	G21		
Microrupteur, dossier, siège à régl. élec.	369		
Montre	49		
Moteur, capote	273		
Moteur, essuie-glaces	62		
Moteur, essuie-phares, sauf US	66		
Moteur, lave-glaces	63		
Moteur, lève-glace, porte avant droite	165		

Point de connexion à la masse, moteur (deux unités)	G7	Relais, pompe à carburant	102
Point de connexion à la masse, support de l'alternateur	G32	Relais, relèvement capote	277
Point de connexion à la masse, tableau de bord	G8	Relais, témoins avertisseurs de ceinture de sécurité et clé de contact, US, CA	82
Point de connexion à la masse, unité électronique, sac pneumatique de sécurité	G20	Relais, ventilateur de refroidissement	396
Point de connexion à la masse, éclairage du coffre à bagages (4-D)	G9	Relais, ventilateur de refroidissement, AC	155
Point de connexion à la masse, étage de puissance	G12	Relais, éclairage ville, US, CA	174
Pompe à carburant avec pompe d'alimentation intégrée LH/CU 14	323	Rhéostat supplémentaire, éclairage des commandes US, CA	17
Pompe à dépression, contrôleur de vitesse de croisière	187	Rhéostat, coussin chauffant, siège de conducteur	252
Porte-fusibles, ABS	302A	Rhéostat, éclairage des instruments	16
Porte-fusibles, banquette arrière	401A	Réchauffeur, sonde Lambda	271
Porte-fusibles, boîte à gants	22A	Réglette de distribution moins dans la centrale électrique, dans le compartiment moteur, près du passage de roue gauche	G6
Porte-relais, ABS	302B	Réglette de distributions +15	159
Porte-relais, banquette arrière	402A	Répétiteurs de clignotants, gauche	27
Porte-relais, boîte à gants	22B	Répétiteurs de clignotants, droite	28
Pressostat, ABS	294	Résistance NTC, LH 2.4/LH 2.4.2	389
Pressostat, Turbo	144	Résistance, CU 14	395
Pressostat, ventilateur de refroidissement, AC	166	Résistance, ventilateur d'habitacle	74
Prise de contrôle EZK	145	Rétroviseurs chauffés	207
Prise de contrôle d'allumage (TSI)	73	Serrure d'allumage	20
Prise de contrôle et de diagnostic, ABS	397	Sirène, alarme antivol US, CA	275
Prise de contrôle et diagnostic	347	Sonde Lambda	136
Prise de contrôle, CU 14	391	Sonde de masse d'air, système d'injection de carburant LH/CU 14	205
Prise de contrôle, sac pneumatique de sécurité	330	Soupape d'air additionnel, LH 2.2	95
Prise de contrôle, système d'injection de carburant LH 2.2	204	Soupape de démarrage à froid, LH 2.4/LH 2.4.2/CU 14	94
Radio cassette avec amplificateur, US, CA	349	Soupape de rapport de fréquences, LH 2.4/LH 2.4.2	390
Relais d'éclairage	8	Soupape de recirculation, AC	38
Relais de blocage au redémarrage, alarme antivol	423	Soupape magnétique, APC	179
Relais de clignotants	23	Soupape magnétique, accélération de ralenti, AC, LH 2.2	142
Relais de pompe, ABS	293	Soupape principale, ABS	295
Relais de serrure d'allumage, compartiment moteur	21	Soupape, boîte à charbon, LH 2.4/LH 2.4.2/CU 14	321
Relais de serrure d'allumage, banquette arrière	21A	Thermocontact	39
Relais de signal avertisseur, alarme antivol	424	Thermocontact, liquide réfrigérant, AC	168
Relais principal, ABS	292	Thermomètre, liquide réfrigérant	47C
Relais principal, système d'injection de carburant LH/CU 14	229	Thermostat antigel (contact Cycle Cluth), AC	171
Relais temporisé, retardement de l'éclairage intérieur	151	Transmetteur d'angle de papillon, système d'injection de carburant LH/CU 14	203
Relais temporisé, ventilateur de refroidissement	26	Transmetteur de la température du moteur (résistance NTC), système d'injection de carburant LH/CU 14	202
Relais, abaissement capote	278	Transmetteur de niveau de carburant	46
Relais, alarme antivol	313	Transmetteur de niveau de liquide de frein, ABS	299
Relais, avertisseur sonore	68	Transmetteur de pression d'huile	44
Relais, compresseur, AC	156	Transmetteur de pression, APC	180
Relais, essuyage des glaces par intermittence	83	Transmetteur de température EXH	417
Relais, lunette arrière chauffante	113	Transmetteur de température, coussin chauffant, siège de passager	254
Relais, phares antibrouillard supplémentaires, US, CA	107	Transmetteur de température, liquide réfrigérant	45
		Transmetteur de vilebrequin, EZK	345
		Témoin avertisseur EXH	47L
		Témoin avertisseur, ABS	47Q



Témoin avertisseur, ceinture non bouclée	72
Témoin avertisseur, frein de route	47F
Témoin avertisseur, sac pneumatique de sécurité	47T
Témoin de contrôle, CHECK ENGINE	47P
Témoin de contrôle, charge	47E
Témoin de contrôle, clignotant de direction, droite	47I
Témoin de contrôle, clignotant de direction, gauche	47H
Témoin de contrôle, contrôleur de vitesse de croisière	47U
Témoin de contrôle, frein de stationnement	47M
Témoin de contrôle, lunette arrière chauffante	47J
Témoin de contrôle, passage en rapport supérieur	47K
Témoin de contrôle, phares antibrouillard arrière	47N
Témoin de contrôle, pression d'huile	47D
Témoin de contrôle, réserve de carburant	47B
Témoin de contrôle, éclairage de route	47G
Témoin de contrôle, éclairage principal allumé	47V
Unité de commande, ABS	291
Unité de commande, indicateur EXH	416
Unité de contact, sac pneumatique de sécurité (ressort à boudin)	336
Unité électronique, APC	177
Unité électronique, EZK	176
Unité électronique, contrôleur de vitesse de croisière	131
Unité électronique, sac pneumatique de sécurité	331
Unité électronique, serrure centrale	175
Unité électronique, système d'injection de carburant LH/CU 14	200
Ventilateur de refroidissement, AC	172
Ventilateur, porte arrière droite	248