

## PRECAUTIONS CONCERNANT L'ENTRETIEN

86.01.01

### Polarité

Toujours observer une polarité correcte de la batterie: une inversion des connexions de la batterie ou du chargeur endommagera les redresseurs de l'alternateur.

### Connexions de batterie

Ne jamais déconnecter la batterie lorsque le moteur tourne.

### Essai des semi-conducteurs

Ne jamais utiliser d'ohmmètre à génératrice à main pour contrôler les redresseurs ou les transistors.

## ALTERNATEUR - TOUS TYPES

Dépose et repose

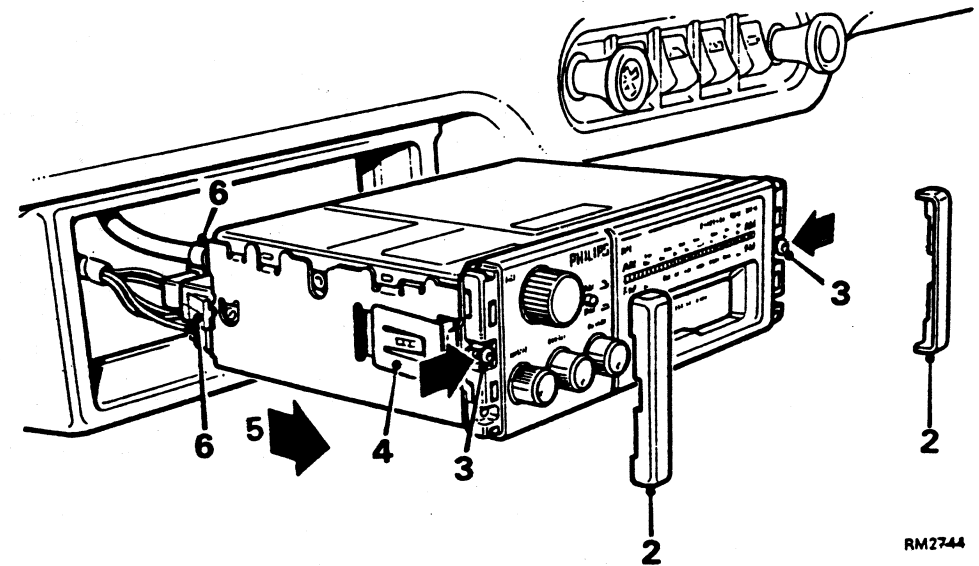
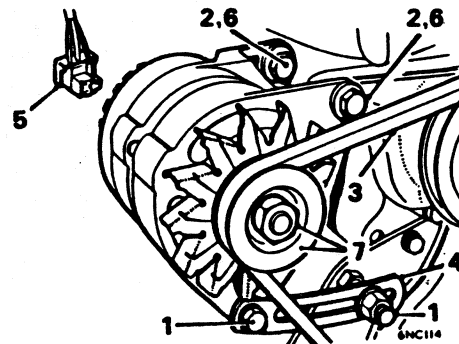
86.10.02

### Dépose

1. Clubman et 1275 GT: Dégager les trois attaches et enlever le bouclier d'allumage.
2. Desserrer la vis d'arrêt et l'écrou du tirant de réglage d'alternateur.
3. Desserrer les deux boulons supérieurs et les écrous maintenant l'alternateur.
4. Dégager la courroie de la poulie d'alternateur.
5. Déposer le tirant de réglage de l'alternateur.
6. Dégager l'attache à ressort et débrancher la fiche multibroches de l'alternateur.
7. Enlever les deux écrous et boulons de maintien et déposer l'alternateur.
8. Saisir la poulie de l'alternateur dans un étau muni de mordaches et enlever l'écrou de poulie et la poulie de l'alternateur.

### Repose

9. Monter la poulie sur le nouvel alternateur et serrer son écrou de maintien, voir 'COUPLES DE SERRAGE'.
10. Effectuer les opérations 1 à 7 dans l'ordre inverse.
11. Ajuster la tension de la courroie, voir 'ENTRETIEN'.



## RADIO - Modèles à partir de 1989

Dépose et repose

86.50.03

Outils spéciaux: SMD 4091

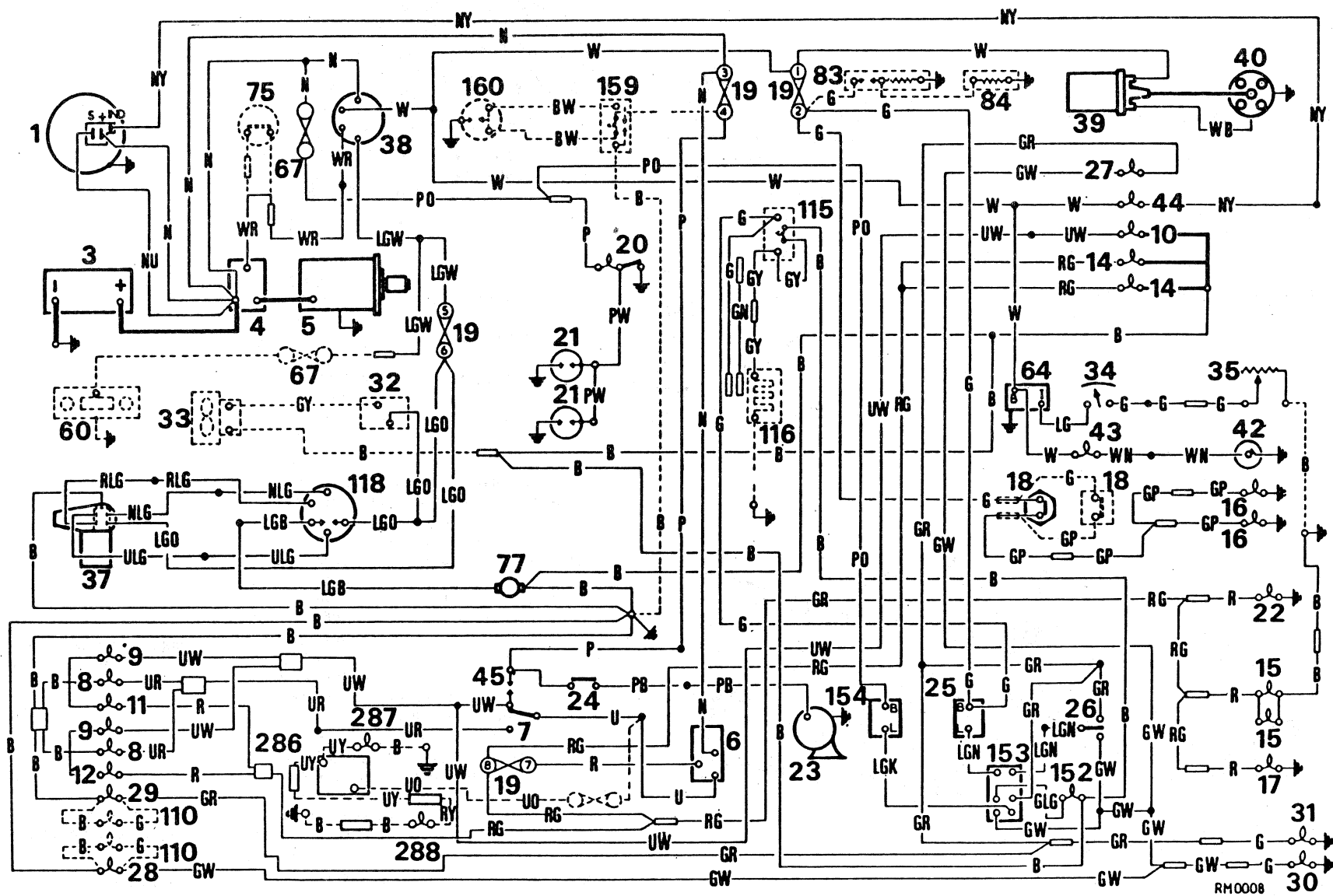
### Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Extraire prudemment les enjoliveurs latéraux de chaque côté de la fixation de la radio.
3. Desserrer les vis de maintien.
4. Dégager les attaches de retenue de radio en enfonçant les vis vers l'intérieur.
5. Passer la main derrière la radio et la pousser vers l'avant jusqu'à ce qu'il soit possible de la sortir du tableau.
6. Débrancher les fiches multibroches et le fil d'antenne.

### Repose

7. Brancher les fiches multibroches et raccorder l'antenne à la radio.
8. Glisser la radio dans l'ouverture de panneau en prenant soin de ne pas coincer le faisceau de fils ni le fil d'antenne.
9. Pousser la radio vers l'arrière, jusqu'à ce que les attaches de maintien s'engagent à fond.
10. Effectuer les opérations 1 à 3 dans l'ordre inverse.

SCHEMA DE CABLAGE - MINI 850 BERLINE, FOURGONNETTE ET PICK-UP - A PARTIR DE 1976



---

## LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE

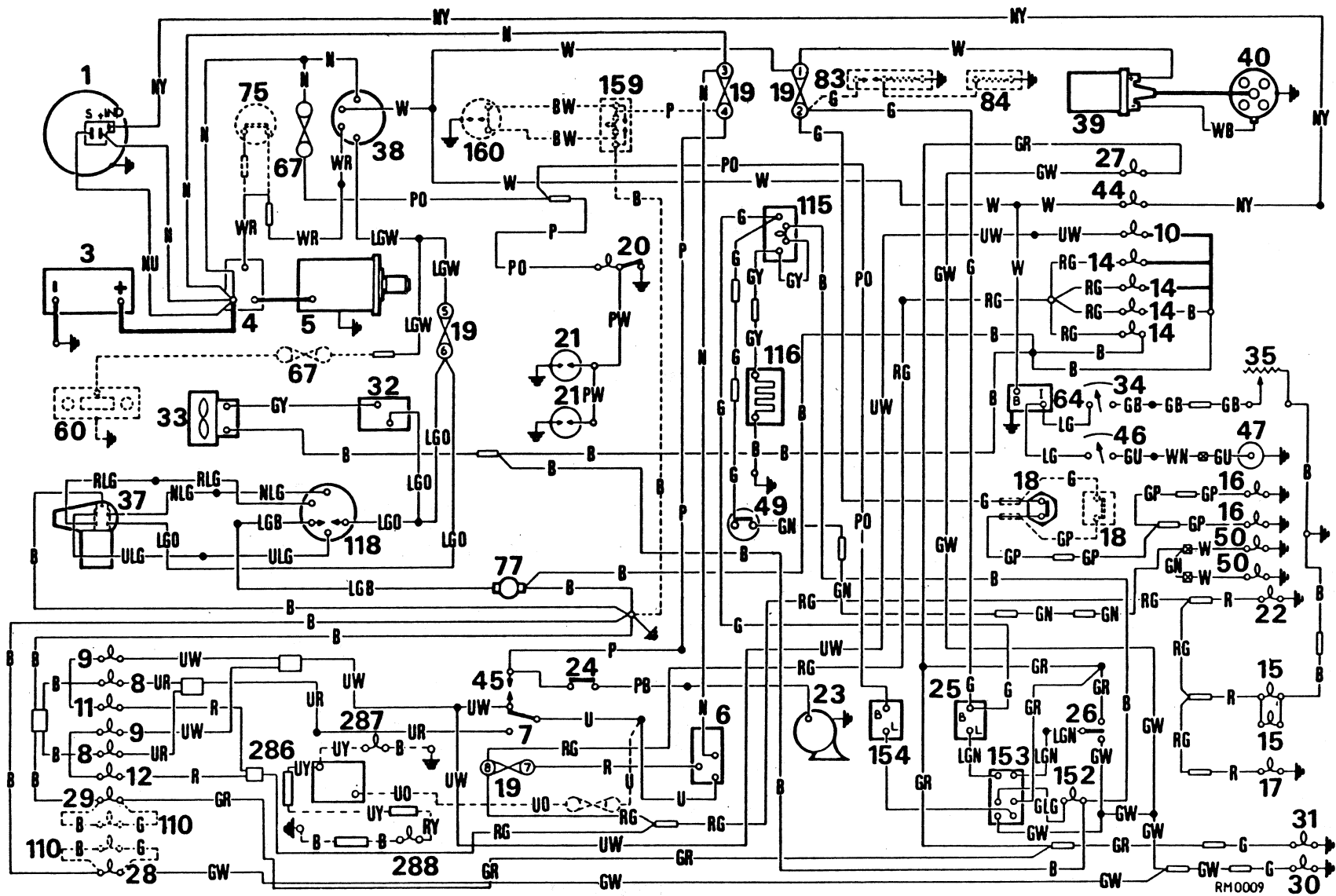
1 Alternateur	21 Contacteur d'éclairage de courtoisie (porte)	39 Bobine d'allumage	116 Chauffage de lunette arrière
3 Batterie	22 Feu arrière gauche	40 Allumeur	118 Interrupteur de lave-glace/essuie-glace combiné
4 Solénoïde de démarreur	23 Avertisseur	42 Manocontact de pression d'huile	152 Voyant de signal de détresse
5 Démarreur	24 Bouton d'avertisseur	43 Voyant de pression d'huile	153 Interrupteur de signal de détresse
6 Interrupteur d'éclairage	25 Centrale clignotante	44 Voyant de charge	154 Centrale clignotante de signal de détresse
7 Interrupteur des feux de croisement	26 Commutateur des indicateurs de direction	45 Interrupteur d'appel de phares	159 Contacteur d'essai de défaillance de frein et voyant
8 Feux de croisement	27 Voyant de clignotant	60 Radio (si montée)	160 Contacteur de différence de pression de freinage
9 Feux de route	28 Clignotant avant droit	64 Stabilisateur de tension	286 Interrupteur de feu anti-brouillard (si monté)
10 Voyant de feu de route	29 Clignotant avant gauche	67 Fusible en ligne	287 Voyant de feu anti-brouillard (si monté)
11 Feu de position droit	30 Clignotant arrière droit	75 Contacteur d'empêchement d'allumage de boîte automatique (si monté)	288 Feu anti-brouillard arrière (si monté)
12 Feu de position gauche	31 Clignotant arrière gauche	77 Moteur de lave-glace	
14 Ampoules d'éclairage de tableau	32 Interrupteur de bloc de chauffage	83 Réchauffeur à induction et thermostat (si monté)	
15 Lampes d'éclairage de plaque de police	33 Moteur de bloc de chauffage	84 Réchauffeur de chambre d'aspiration (si monté)	
16 Feux stop	34 Indicateur de niveau d'essence	110 Répétiteurs de clignotant (si montés)	
17 Feu arrière droit	35 Jaugeur de réservoir	115 Interrupteur de chauffage de lunette arrière	
18 Contacteur de feu stop (hydraulique)	37 Moteur d'essuie-glace		
18 Contacteur de feu stop (mécanique)	38 Contacteur d'allumage/démarrage		
19 Boîtier de fusibles			
20 Plafonnier/éclairage intérieur			

## CODE DES COULEURS DES CABLES

B	Noir	N	Brun	U	Bleu
G	Vert	O	Orange	W	Blanc
K	Rose	P	Mauve	Y	Jaune
LG	Vert clair	R	Rouge	S	Gris

Lorsqu'un fil est identifié par deux lettres de code, la première représente la couleur principale et la seconde celle du filet.

**SCHEMA DE CABLAGE - MINI 1000 BERLINE (tableau à trois instruments) - A partir de 1976 (G.B., Europe et Suède)  
- MINI SPECIAL (tableau à trois instruments) - 1976-77**



## LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE

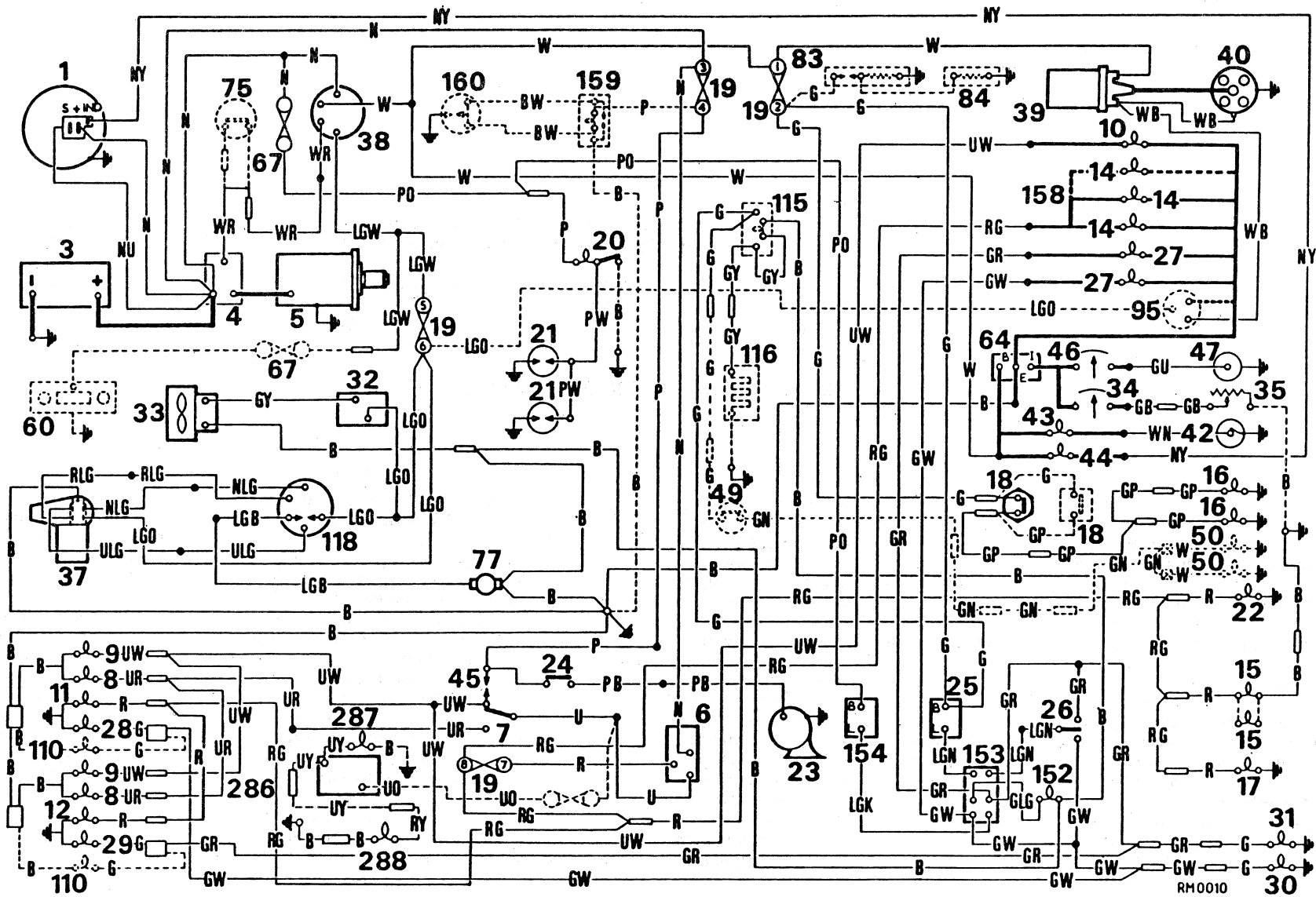
- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 Alternateur                           | 21 Contacteur d'éclairage de courtoisie (porte) | 39 Bobine d'allumage  | 115 Interrupteur de chauffage de lunette arrière         |
| 3 Batterie                              | 22 Feu arrière gauche                           | 40 Allumeur   | 116 Chauffage de lunette arrière                         |
| 4 Solénoïde de démarreur                | 23 Avertisseur                                  | 44 Voyant de charge   | 118 Interrupteur de lave-glace/essuie-glace combiné      |
| 5 Démarreur                             | 24 Bouton d'avertisseur                         | 45 Interrupteur d'appel de phares                           | 152 Voyant de signal de détresse                         |
| 6 Interrupteur d'éclairage              | 25 Centrale clignotante                         | 46 Indicateur de température d'eau                          | 153 Interrupteur de signal de détresse                   |
| 7 Interrupteur des feux de croisement   | 26 Commutateur des indicateurs de direction     | 47 Transmetteur de température d'eau                        | 154 Centrale clignotante de signal de détresse           |
| 8 Feux de croisement                    | 27 Voyant de clignotant                         | 49 Contacteur de feu de recul (si monté)                    | 159 Contacteur d'essai de défaillance de frein et voyant |
| 9 Feux de route                         | 28 Clignotant avant droit                       | 50 Feu de recul (si monté)                                  | 160 Contacteur de différence de pression de freinage     |
| 10 Voyant de feu de route               | 29 Clignotant avant gauche                      | 60 Radio (si montée)  | 286 Interrupteur de feu anti-brouillard (si monté)       |
| 11 Feu de position droit                | 30 Clignotant arrière droit                     | 64 Stabilisateur de tension                                 | 287 Voyant de feu anti-brouillard (si monté)             |
| 12 Feu de position gauche               | 31 Clignotant arrière gauche                    | 67 Fusible en ligne   | 288 Feu anti-brouillard arrière (si monté)               |
| 14 Ampoules d'éclairage de tableau      | 32 Interrupteur de bloc de chauffage            | 75 Contacteur d'empêchement d'allumage de boîte automatique |  |
| 15 Eclairages de plaque de police       | 33 Moteur de bloc de chauffage                  | 77 Moteur de lave-glace                                     |  |
| 16 Feux stop                            | 34 Indicateur de niveau d'essence               | 83 Réchauffeur à induction et thermostat (si monté)         |  |
| 17 Feu arrière droit                    | 35 Jaugeur de réservoir                         | 84 Réchauffeur de chambre d'aspiration (si monté)           |  |
| 18 Contacteur de feu stop (hydraulique) | 37 Moteur d'essuie-glace                        | 110 Répétiteurs de clignotant (si montés)                   |  |
| 18 Contacteur de feu stop (mécanique)   | 38 Contacteur d'allumage/démarrage              |   |  |
| 19 Boîtier de fusibles                  |   |   |  |
| 20 Plafonnier/éclairage intérieur       |   |   |  |

## CODE DES COULEURS DES CABLES

B	Noir	N	Brun	U	Bleu
G	Vert	O	Orange	W	Blanc
K	Rose	P	Mauve	Y	Jaune
LG	Vert clair	R	Rouge	S	Gris

Lorsqu'un fil est identifié par deux lettres de code, la première représente la couleur principale et la seconde celle du filet.

SCHEMA DE CABLAGE - MINI CLUBMAN, FAMILIALE ET 1275GT - à partir de 1976



## LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE

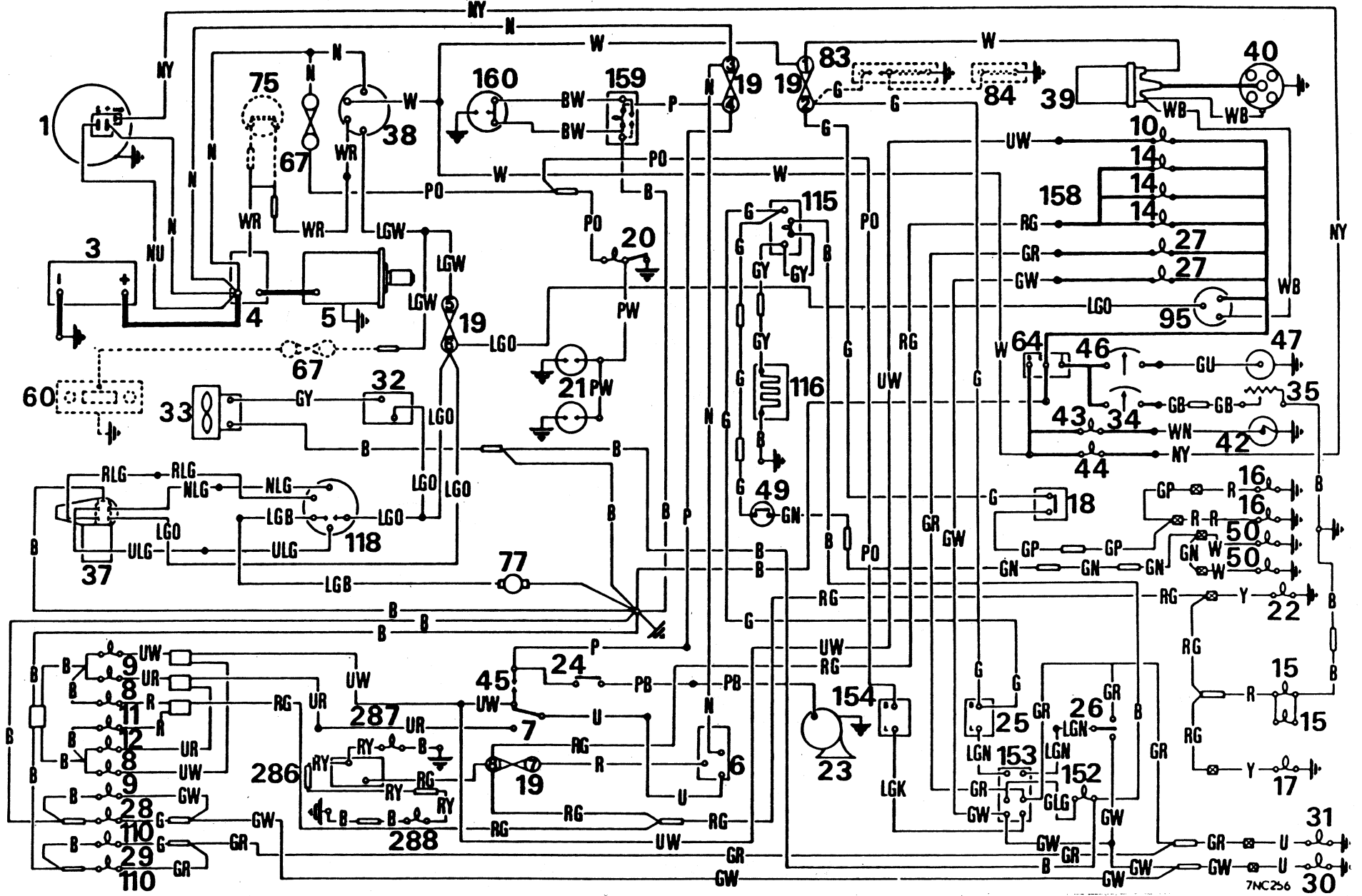
1 Alternateur	22 Feu arrière gauche	43 Voyant de charge	118 Voyant de signal de détresse
3 Batterie	23 Avertisseur	44 Interrupteur d'appel de phares	152 Interrupteur de signal de détresse
4 Solénoïde de démarreur	24 Bouton d'avertisseur	45 Indicateur de température d'eau	153 Centrale clignotante de signal de détresse
5 Démarreur	25 Centrale clignotante	46 Transmetteur de température d'eau	154 Tableau d'instruments à circuit imprimé
6 Interrupteur d'éclairage	26 Commutateur des indicateurs de direction	47 Contacteur de feu de recul (si monté)	158 Contacteur d'essai de défaillance de frein et voyant
7 Interrupteur des feux de croisement	27 Voyant de clignotant	49 Feu de recul (si monté)	159 Contacteur de différence de pression de freinage
8 Feux de croisement	28 Clignotant avant droit	50 Radio (si montée)	160 Interrupteur de feu anti-brouillard (si monté)
9 Feux de route	29 Clignotant avant gauche	60 Stabilisateur de tension	286 Voyant de feu anti-brouillard (si monté)
10 Voyant de feu de route	30 Clignotant arrière droit	64 Fusible en ligne	288 Feu anti-brouillard arrière (si monté)
11 Feu de position droit	31 Clignotant arrière gauche	67 Moteur de lave-glace	
12 Feu de position gauche	32 Interrupteur de bloc de chauffage	77 Réchauffeur à induction et thermostat (si monté)	
14 Ampoules d'éclairage de tableau	33 Moteur de bloc de chauffage	83 Réchauffeur de chambre d'aspiration (si monté)	
15 Lampes d'éclairage de plaque de police	34 Indicateur de niveau d'essence	84 Tachymètre	
16 Feux stop	35 Jaugeur de réservoir	95 Répétiteurs de clignotant (si montés)	
17 Feu arrière droit	37 Moteur d'essuie-glace	110 Interrupteur de chauffage de lunette arrière	
18 Contacteur de feu stop (hydraulique)	38 Contacteur d'allumage/démarrage	115 Chauffage de lunette arrière	
18 Contacteur de feu stop (mécanique)	39 Bobine d'allumage	116 Interrupteur de lave-glace/essuie-glace combiné	
19 Boîtier de fusibles	40 Allumeur		
20 Plafonnier/éclairage intérieur	41 Manoccontact de pression d'huile		
21 Contacteur d'éclairage de courtoisie (porte)	42 Voyant de pression d'huile		

## CODE DES COULEURS DES CABLES

B	Noir	N	Brun	U	Bleu
G	Vert	O	Orange	W	Blanc
K	Rose	P	Mauve	Y	Jaune
LG	Vert clair	R	Rouge	S	Gris

Lorsqu'un fil est identifié par deux lettres de code, la première représente la couleur principale et la seconde celle du filet.

SCHEMA DE CABLAGE - MINI SPECIAL - 1977-78



7NC256 30



---

## LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE

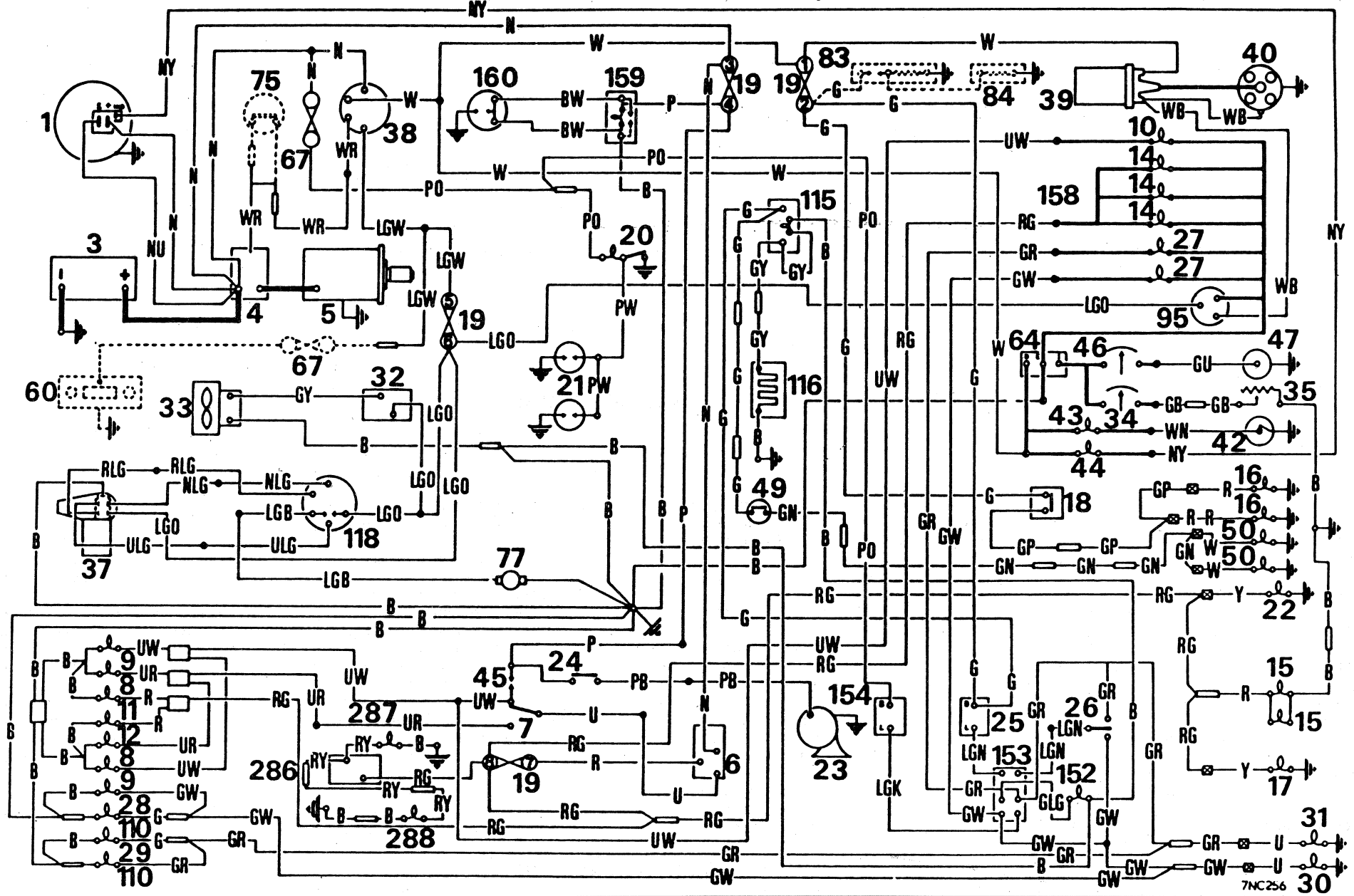
1 Alternateur	21 Contacteur d'éclairage de courtoisie (porte)	39 Bobine d'allumage	115 Interrupteur de chauffage de lunette arrière
3 Batterie	22 Feu arrière gauche	40 Allumeur	116 Chauffage de lunette arrière
4 Solénoïde de démarreur	23 Avertisseur	44 Voyant de charge	118 Interrupteur de lave-glace/essuie-glace combiné
5 Démarreur	24 Bouton d'avertisseur	45 Interrupteur d'appel de phares	152 Voyant de signal de détresse
6 Interrupteur d'éclairage	25 Centrale clignotante	46 Indicateur de température d'eau	153 Interrupteur de signal de détresse
7 Interrupteur des feux de croisement	26 Commutateur des indicateurs de direction	47 Transmetteur de température d'eau	154 Centrale clignotante de signal de détresse
8 Feux de croisement	27 Voyant de clignotant	49 Contacteur des feux de recul	159 Contacteur d'essai de défaillance de frein et voyant
9 Feux de route	28 Clignotant avant droit	50 Feu de recul	160 Contacteur de différence de pression de freinage
10 Voyant de feu de route	29 Clignotant avant gauche	60 Radio (si montée)	286 Interrupteur de feu anti-brouillard (si monté)
11 Feu de position droit	30 Clignotant arrière droit	64 Stabilisateur de tension	287 Voyant de feu anti-brouillard (si monté)
12 Feu de position gauche	31 Clignotant arrière gauche	67 Fusible en ligne	288 Feu anti-brouillard arrière (si monté)
14 Ampoules d'éclairage de tableau	32 Interrupteur de bloc de chauffage	75 Contacteur d'empêchement d'allumage de boîte automatique	
15 Lampes d'éclairage de plaque de police	33 Moteur de bloc de chauffage	77 Moteur de lave-glace	
16 Feux stop	34 Indicateur de niveau d'essence	83 Réchauffeur à induction et thermostat (si monté)	
17 Feux arrière droit	35 Jaugeur de réservoir	84 Réchauffeur de chambre d'aspiration (si monté)	
18 Contacteur de feu stop (hydraulique)	37 Moteur d'essuie-glace	110 Répétiteurs de clignotant (si montés)	
18 Contacteur de feu stop (mécanique)	38 Contacteur d'allumage/démarrage		
19 Boîtier de fusibles			
20 Plafonnier/éclairage intérieur			

## CODE DES COULEURS DES CABLES

B	Noir	N	Brun	U	Bleu
G	Vert	O	Orange	W	Blanc
K	Rose	P	Mauve	Y	Jaune
LG	Vert clair	R	Rouge	S	Gris

Lorsqu'un fil est identifié par deux lettres de code, la première représente la couleur principale et la seconde celle du filet.

SCHEMA DE CABLAGE - MINI 1000 (Canada) - à partir de 1977



## LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE

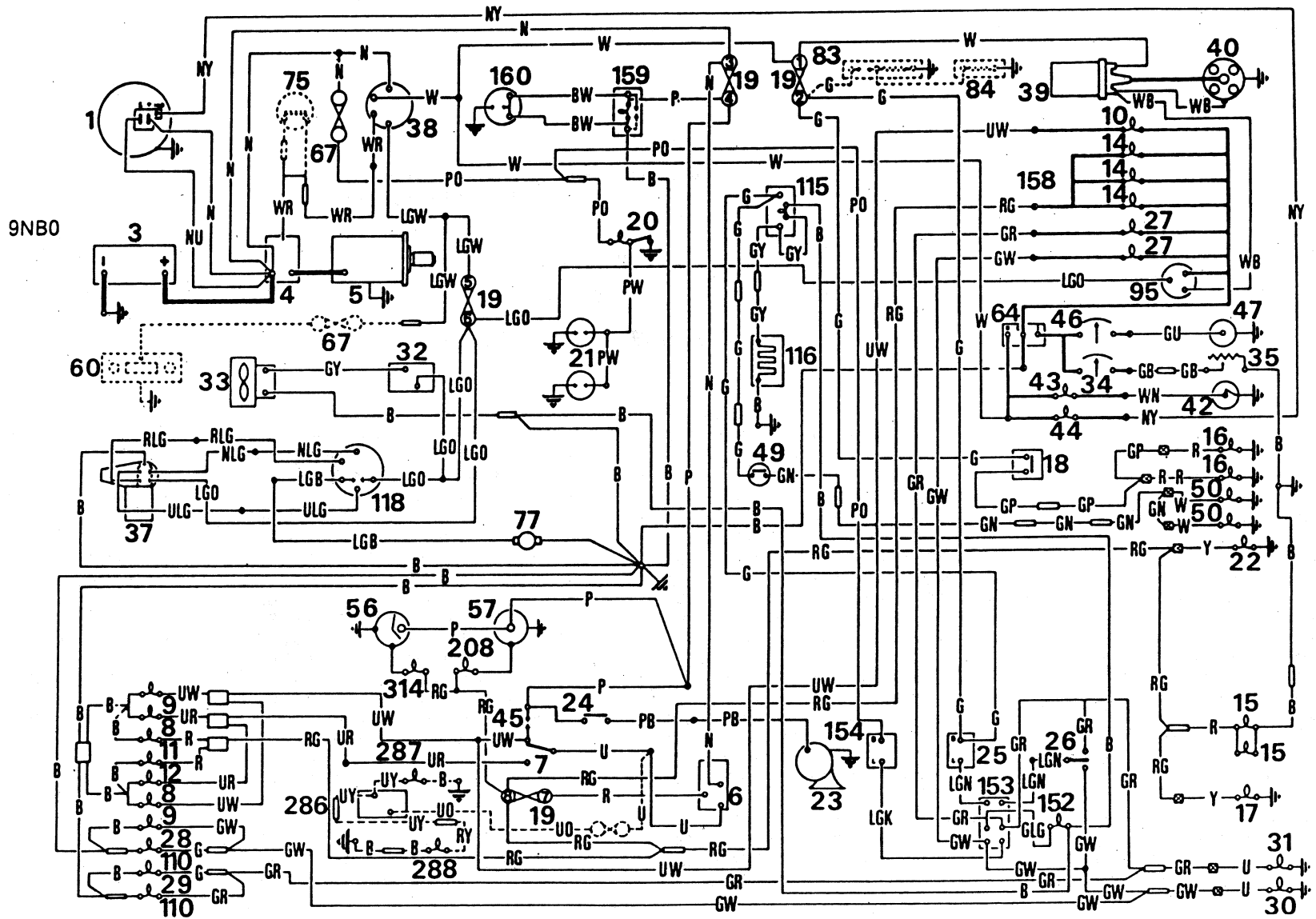
1 Alternateur	25 Centrale clignotante	67 Fusible en ligne	164 Câble à résistance
3 Batterie	26 Commutateur des indicateurs de direction	77 Moteur de lave-glace	165 Contacteur de frein à main
4 Solénoïde de démarreur	27 Voyant de clignotant	82 Ampoule d'éclairage d'interrupteur	166 Voyant de frein à main
5 Démarreur	28 Clignotant avant droit	83 Réchauffeur à induction et thermostat (si monté)	168 Vibreur d'avertissement de clef de contact
6 Interrupteur d'éclairage	29 Clignotant avant gauche	84 Réchauffeur de chambre d'aspiration (si monté)	169 Contacteur de porte de vibreur
7 Interrupteur des feux de croisement	30 Clignotant arrière droit	110 Répétiteurs de clignotant (si montés)	170 Feu de gabarit avant droit
8 Feux de croisement	31 Clignotant arrière gauche	115 Interrupteur de chauffage de lunette	171 Feu de gabarit avant gauche
9 Feux de route	32 Interrupteur de bloc de chauffage	116 Chauffage de lunette arrière	172 Feu de gabarit arrière droit
10 Voyant de feu de route	33 Moteur de bloc de chauffage	118 Interrupteur de lave-glace/essuie-glace combiné	173 Feu de gabarit arrière gauche
11 Feu de position droit	34 Indicateur de niveau d'essence	132 Voyant de frein	198 Contacteur de ceinture du conducteur
12 Feu de position gauche	35 Jaugeur de réservoir	150 Voyant de chauffage de lunette arrière	199 Contacteur de ceinture du passager
14 Ampoules d'éclairage de tableau	37 Moteur d'essuie-glace	152 Voyant de signal de détresse	200 Contacteur de siège de passager
15 Lampes d'éclairage de plaque de police	38 Contacteur d'allumage/démarrage	153 Interrupteur de signal de détresse	201 Contacteur d'avertissement de ceinture sur boîte de vitesses
16 Feux stop	39 Bobine d'allumage	154 Centrale clignotante de signal de détresse	202 Voyant de ceinture
17 Feu arrière droit	40 Allumeur	158 Tableau d'instruments à circuit imprimé	203 Diode de blocage - avertissement de ceinture
18 Contacteur de feu stop (hydraulique)	44 Voyant de charge	159 Contacteur d'essai de défaillance de frein et voyant	210 Rhéostat d'éclairage de tableau
18 Contacteur de feu stop (mécanique)	45 Interrupteur d'appel de phares	160 Contacteur de différence de pression de freinage	211 Eclairage des commandes de chauffage
19 Boîtier de fusibles	46 Indicateur de température d'eau		291 Relais d'avertissement de frein
20 Plafonnier/éclairage intérieur	47 Transmetteur de température d'eau		
21 Contacteur d'éclairage de courtoisie (porte)	49 Contacteur des feux de recul		
22 Feu arrière gauche	50 Feu de recul		
23 Avertisseur	60 Radio (si montée)		
24 Bouton d'avertisseur	64 Stabilisateur de tension		

## CODE DES COULEURS DES CABLES

B	Noir	N	Brun	U	Bleu
G	Vert	O	Orange	W	Blanc
K	Rose	P	Mauve	Y	Jaune
LG	Vert clair	R	Rouge	S	Gris

Lorsqu'un fil est identifié par deux lettres de code, la première représente la couleur principale et la seconde celle du filet.

SCHEMA DE CABLAGE - MINI SPECIAL - 1979



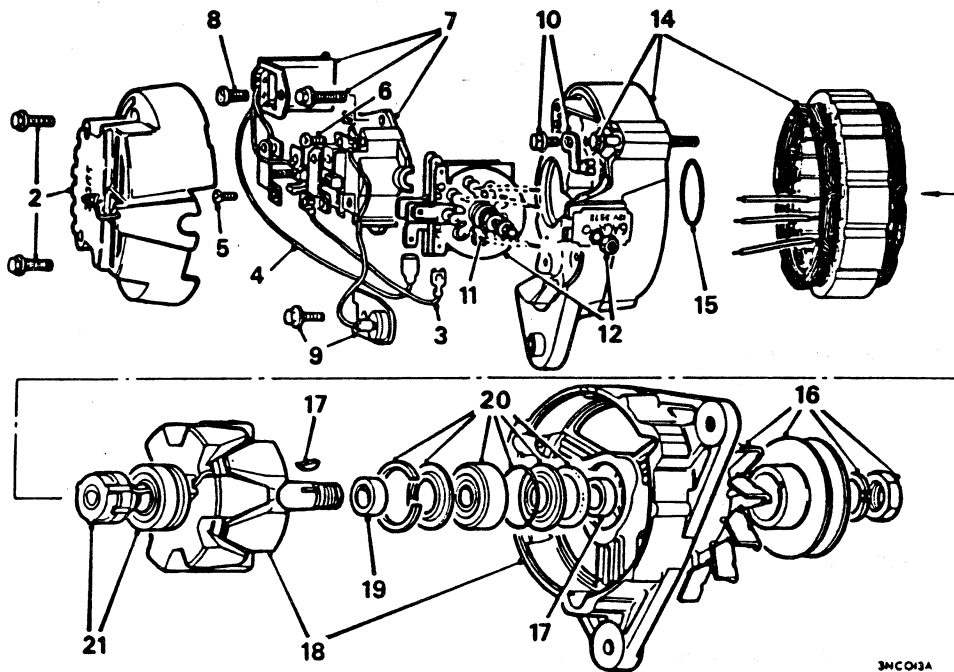
## LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 Alternateur                                   | 22 Feu arrière gauche                       | 46 Indicateur de température d'eau                          | 118 Interrupteur de lave-glace/essuie-glace combiné      |
| 3 Batterie                                      | 23 Avertisseur                              | 47 Transmetteur de température d'eau                        | 152 Voyant de signal de détresse                         |
| 4 Solénoïde de démarreur                        | 24 Bouton d'avertisseur                     | 49 Contacteur des feux de recul                             | 153 Interrupteur de signal de détresse                   |
| 5 Démarreur                                     | 25 Centrale clignotante                     | 50 Feu de recul   | 154 Centrale clignotante de signal de détresse           |
| 6 Interrupteur d'éclairage                      | 26 Commutateur des indicateurs de direction | 56 Montre (si montée)                                       | 159 Contacteur d'essai de défaillance de frein et voyant |
| 7 Interrupteur des feux de croisement           | 27 Voyant de clignotant                     | 57 Allume-cigares (si monté)                                | 160 Contacteur de différence de pression de freinage     |
| 8 Feux de croisement                            | 28 Clignotant avant droit                   | 60 Radio (si montée)  | 208 Eclairage d'allume-cigare                            |
| 9 Feux de route                                 | 29 Clignotant avant gauche                  | 64 Stabilisateur de tension                                 | 286 Interrupteur de feu anti-brouillard (si monté)       |
| 10 Voyant de feu de route                       | 30 Clignotant arrière droit                 | 67 Fusible en ligne   | 287 Voyant de feu anti-brouillard (si monté)             |
| 11 Feu de position droit                        | 31 Clignotant arrière gauche                | 75 Contacteur d'empêchement d'allumage de boîte automatique | 288 Feu anti-brouillard arrière (si monté)               |
| 12 Feu de position gauche                       | 32 Interrupteur de bloc de chauffage        | 77 Moteur de lave-glace                                     | 314 Eclairage de montre                                  |
| 14 Ampoules d'éclairage de tableau              | 33 Moteur de bloc de chauffage              | 83 Réchauffeur à induction et thermostat (si monté)         |  |
| 15 Lampes d'éclairage de plaque de police       | 34 Indicateur de niveau d'essence           | 84 Réchauffeur de chambre d'aspiration (si monté)           |  |
| 16 Feux stop                                    | 35 Jaugeur de réservoir                     | 110 Répétiteurs de clignotant (si montés)                   |  |
| 17 Feux arrière droit                           | 37 Moteur d'essuie-glace                    | 115 Interrupteur de chauffage de lunette arrière            |  |
| 18 Contacteur de feu stop (hydraulique)         | 38 Contacteur d'allumage/démarrage          |   |  |
| 18 Contacteur de feu stop (mécanique)           | 39 Bobine d'allumage                        |   |  |
| 19 Boîtier de fusibles                          | 40 Allumeur                                 |   |  |
| 20 Plafonnier/éclairage intérieur               | 44 Voyant de charge                         |   |  |
| 21 Contacteur d'éclairage de courtoisie (porte) | 45 Interrupteur d'appel de phares           |   |  |

## CODE DES COULEURS DES CABLES

B	Noir	N	Brun	U	Bleu
G	Vert	O	Orange	W	Blanc
K	Rose	P	Mauve	Y	Jaune
LG	Vert clair	R	Rouge	S	Gris

Lorsqu'un fil est identifié par deux lettres de code, la première représente la couleur principale et la seconde celle du filet.



12. Desserrer l'écrou pour dégager le redresseur du flasque de bague collectrice.
13. Repérer le flasque d'extrémité de commande, le feuilletage du stator et le flasque d'extrémité de collecteur pour faciliter l'assemblage.
14. Enlever les trois boulons d'assemblage et retirer le flasque de bague collectrice et le feuilletage de stator.
15. Enlever le joint torique de l'intérieur du flasque de bague collectrice.
16. Enlever l'écrou et dégager la poulie et le ventilateur de l'arbre du rotor.
17. Enlever la clavette de poulie et retirer l'entretoise de l'arbre du rotor.
18. Presser l'arbre de rotor hors du roulement du flasque d'extrémité.

19. Sortir l'entretoise de l'extrémité du rotor, du côté commande.
20. Enlever le jonc d'arrêt pour dégager le roulement, ses couvercles, le joint torique et les rondelles en feutre du flasque de commande.

**Inspection**

21. Contrôler que les roulements ne sont pas usés et ne présentent pas de points durs; si nécessaire, rebourrer les roulements de graisse Shell Alvania RA ou équivalente. Pour remplacer le roulement du flasque de bague collectrice, dessouder les deux connexions d'enroulement inducteur de la bague collectrice et dégager la bague collectrice et le roulement de l'arbre du rotor. Procéder à l'assemblage en contrôlant que le côté blindé du roulement se trouve vers les bagues collectrices. Utiliser de la soudure Fry HT.3 pour souder les connexions des enroulements inducteurs sur la bague collectrice.

**ALTERNATEUR - 16ACR**

Révision 86.10.08

**Démontage**

1. Déposer l'alternateur, voir 86.10.02.
2. Enlever les deux boulons pour dégager le flasque d'extrémité de l'alternateur.
3. Détacher le câble de la borne plate de la plaque extérieure des trois plaques du redresseur.
4. Détacher le câble de la borne plate entre la plaque centrale et la plaque intérieure du redresseur.
5. Enlever les quatre vis pour dégager les deux balais du porte-balais.
6. Enlever la vis pour dégager le fil du dispositif de protection contre les surintensités du porte-balais.

7. Enlever les trois boulons pour dégager l'ensemble du porte-balais et du régulateur du flasque de bague collectrice. Noter le ressort à lame monté sur le côté du balai intérieur.
8. Enlever la vis pour dégager le régulateur du porte-balais.
9. Enlever le boulon maintenant le dispositif de protection contre les surintensités sur le flasque de bague collectrice.
10. Enlever le boulon maintenant la connexion de masse du redresseur sur le flasque de bague collectrice.
11. En utilisant un pince comme radiateur pour éviter un échauffement des diodes, dessouder chacun des trois fils de stator du redresseur, l'un après l'autre.

**CARACTERISTIQUES**

Enroulements de rotor:

Résistance à 20°C (68°F): 16ACR.....4,33 ohms ±5%

Intensité du courant .....3 ampères

Equipement d'essai de résistance ou d'intensité .....Ohmmètre ou ampèremètre en série avec une alimentation en courant continu de 12 volts

Equipement de contrôle d'isolement .....Alimentation en courant alternatif de 110 volts et lampe d'essai de 15 watts

Enroulement de stator:

Equipement de contrôle de continuité .....Alimentation en courant continu de 12 volts et lampe d'essai de 36 watts

Equipement de contrôle d'isolement .....Alimentation en courant alternatif de 110 volts et lampe d'essai de 15 watts

Equipement d'essai de diode.....Alimentation en courant continu de 12 volts et lampe d'essai de 1,5 watt

22. Nettoyer la surface de la bague collectrice et enlever toute trace de brûlure au papier de verre très fin.
23. Vérifier l'isolement des bobines inductrices en branchant l'équipement d'essai (voir CARACTERISTIQUES) entre une des bagues collectrices et un des lobes du moteur.
24. Comparer les spécifications des bobines inductrices à celles des CARACTERISTIQUES en branchant l'équipement d'essai (voir CARACTERISTIQUES) entre les bagues collectrices.
25. Vérifier la continuité des enroulements du stator en branchant l'équipement d'essai (voir CARACTERISTIQUES) entre deux quelconques des fils du stator puis entre un de ces fils et le troisième.
26. Vérifier l'isolement de l'enroulement du stator en branchant l'équipement d'essai (voir CARACTERISTIQUES) entre un quelconque des trois fils du stator et le feuilletage du stator.
27. Vérifier chacune des neuf diodes de redressement en branchant l'équipement d'essai (voir CARACTERISTIQUES) entre chaque broche de diode et son radiateur et en inversant ensuite les connexions. Le courant ne doit passer que dans un seul sens. Remplacer l'ensemble du redresseur si une des diodes est défectueuse.
28. Comparer la pression de ressort de balai et la longueur de balai aux valeurs spécifiées dans les '**CARACTERISTIQUES GENERALES**'.

#### Remontage

29. Effectuer les opérations 2 à 20 dans l'ordre inverse en notant:
  - a Soutenir le chemin interne de roulement au cours de la pose du rotor dans le flasque de commande.
  - b Utiliser de la soudure étain-plomb de type 'M' 45-55 pour ressouder les connexions du redresseur sur le stator, en utilisant une pince comme radiateur

pour éviter tout échauffement des diodes.

- c Serrer l'écrou de poulie d'alternateur au couple de 34 m.N, 3,47 m.kgf, 25 lbf.ft.
30. Monter l'alternateur sur le banc d'essai et comparer son débit à celui spécifié, voir '**CARACTERISTIQUES GENERALES**'.
31. Reposer l'alternateur, voir 86.10.02.

#### ALLUMEUR

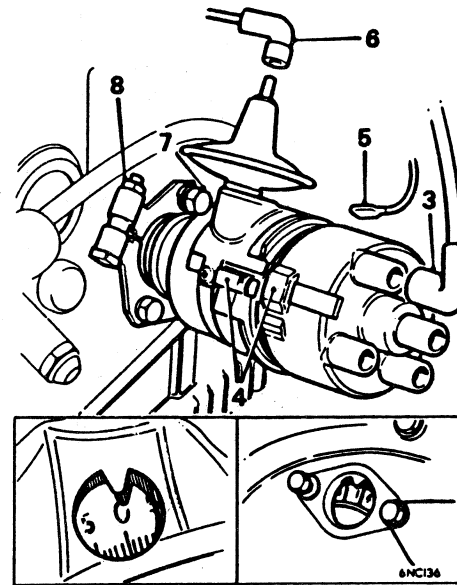
Dépose et repose **86.35.20**

##### Dépose

1. 850 et 1000: Enlever le bouclier d'allumeur de la plate-forme du verrou du capot.
2. Clubman et 1275 GT: Dégager les trois attaches et enlever le bouclier d'allumeur.
3. Débrancher les câbles à haute tension du chapeau de l'allumeur.
4. Déposer le chapeau de l'allumeur.
5. Débrancher le câble à basse tension du connecteur Lucar.
6. Débrancher le tuyau à dépression du correcteur de calage à dépression.
7. Desserrer une des vis maintenant la plaque de retenue sur le bloc-cylindres (type à plaque de bridage) ou enlever la vis maintenant la plaque de retenue (type à plaque 'C').
8. Desserrer le boulon de bridage (type à plaque de bridage) ou enlever la plaque de retenue (type à plaque 'C') et déposer l'allumeur.

##### Repose

9. Positionner l'allumeur sur le moteur, le correcteur à dépression se trouvant dans la position illustrée, et tourner l'arbre de l'allumeur jusqu'à ce que le tenon d'entraînement de l'allumeur s'engage dans la mortaise du pignon d'allumeur. La mortaise du pignon de commande et le tenon de commande sont décentrés et ne peuvent s'encaster que dans une seule position.



10. Modèles à boîte manuelle: Enlever le couvercle de l'orifice de calage du carter d'embrayage/volant, enlever les bougies, engager la prise et pousser la voiture en avant pour pivoter le volant dans la position de calage statique correcte, voir '**REGLAGES DU MOTEUR**' comme indiqué par la flèche moulée dans le trou de calage.
11. Modèles à boîte automatique: Enlever les viroles en caoutchouc du couvercle du convertisseur, tourner la couronne de démarreur du convertisseur dans le sens de rotation du moteur avec un tournevis dans la petite ouverture de calage statique, voir '**REGLAGES DU MOTEUR**' comme indiqué par la flèche moulée dans le trou de calage.
12. Tourner le corps de l'allumeur jusqu'à ce que les contacts du rupteur soient sur le point de s'ouvrir et serrer légèrement le boulon de bridage (type à bride) ou la vis de maintien (type à plaque 'C').
13. Effectuer les opérations 1 à 6 dans l'ordre inverse et installer les fils de bougie dans les logements appropriés du chapeau d'allumeur.
14. Mettre le moteur en marche et utiliser un stroboscope et les repères de calage pour caler l'allumage à la valeur spécifiée dans les '**REGLAGES DU MOTEUR**'. Tourner le corps de l'allumeur pour obtenir un calage approximatif et serrer le boulon maintenant la plaque sur le bloc-cylindres. Caler l'allumage avec précision en utilisant l'écrou de réglage micrométrique.
15. Brancher le tuyau d'avance à dépression sur l'allumeur.

## ALLUMEUR - LUCAS 45D4/59D4

Révision

86.35.26

### Démontage

1. Déposer l'allumeur du moteur, voir 86.35.20.
2. Déposer le chapeau de l'allumeur et le rotor. Enlever le tampon en feutre de la came.
3. Enlever les deux vis de maintien du correcteur à dépression, basculer l'ensemble pour dégager son bras de commande et le déposer.
4. Pousser le fil à basse tension et la virole à l'intérieur du corps.
5. Enlever les vis maintenant la platine. A l'aide d'un levier, dégager le segment rainuré de platine de sa gorge de retenue et sortir la platine.
6. Extraire la goupille cylindrique maintenant le tenon d'entraînement.
7. Enlever le tenon d'entraînement et la rondelle de butée.
8. Déposer l'arbre avec son mécanisme d'avance automatique, la rondelle en acier et l'entretoise.
9. Pousser le ressort du linguet vers l'intérieur et détacher le connecteur à basse tension de la boucle du ressort.
10. Enlever la vis pour dégager le fil de masse et le condensateur.
11. Enlever la vis de maintien et déposer le rupteur.

### Inspection

12. Ne pas démonter le mécanisme d'avance au-delà de l'enlèvement des ressorts de contrôle. Si une quelconque des pièces mobiles de la came est usée ou endommagée, remplacer l'ensemble de l'arbre.
13. Vérifier l'ajustage de l'arbre dans son palier; si le palier permet un jeu latéral excessif, remplacer l'ensemble de l'allumeur.
14. Vérifier la platine; si le ressort placé entre les platines est endommagé ou si les platines ne se déplacent pas librement, remplacer l'ensemble.
15. Contrôler que le chapeau de l'allumeur ne présente pas de traces de dépôts

conducteurs ni de criques et que le balai central joue librement dans son guide.

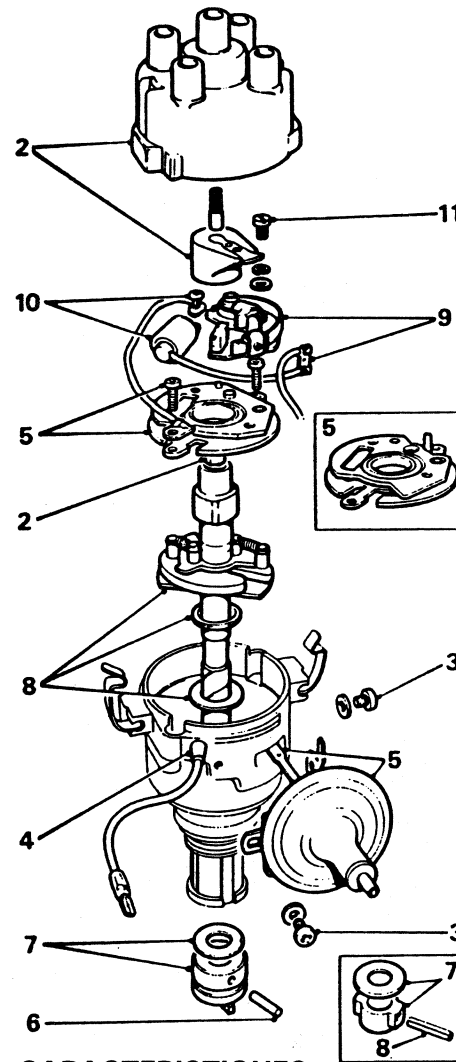
16. S'assurer que le rotor n'est pas endommagé, que l'électrode est bien fixée et qu'il n'y a pas de traces de brûlure ni de dépôts conducteurs.

### Remontage

17. Effectuer les opérations 1 à 11 dans l'ordre inverse, en notant:
  - a Lubrifier le pivot de linguet à la graisse Retinax 'A' ou équivalente.
  - b Contrôler que l'entretoise et la rondelle en acier sont montées sur l'arbre et lubrifier l'arbre à la graisse Rocol MP (Molypad).
  - c Poser la rondelle de butée, ses saillies se trouvant vers le tenon d'entraînement.
  - d Installer le tenon d'entraînement de façon que les flancs d'entraînement soient parallèles à l'électrode du rotor et à gauche de son axe de symétrie lorsque le rotor est tourné vers le haut, comme illustré.

**Remarque:** Si on remplace l'arbre, on doit le percer (voir CARACTERISTIQUES) en se servant du trou du tenon d'entraînement. Au cours du perçage, éloigner l'arbre de la came et pousser le tenon d'entraînement et la rondelle contre le corps.

- e Immobiliser la goupille dans le tenon en matant les trous. Si l'arbre est neuf, frapper l'extrémité de commande pour aplatir les saillies de la rondelle et assurer ainsi un jeu axial correct.
  - f Positionner la platine de façon que les deux dents tournées vers le bas chevauchent le trou de vis sous l'attache du chapeau. Enfoncer la platine dans l'allumeur jusqu'à ce qu'elle s'engage dans la saignée.
  - g Régler l'écartement des contacts, voir 'ENTRETIEN'.
18. Reposer l'allumeur, voir 86.35.20.



### CARACTERISTIQUES

Ecartement des contacts du rupteur .....	0,014 à 0,016 in (0,35 à 0,40 mm) - 0,019 in (0,48 mm) pour un nouveau rupteur afin de compenser le rodage du talon du linguet.
Tension du ressort de rupteur (mesurée à hauteur des contacts) .....	18 à 24 ozf (510 à 680 gf)
Diamètre de foret pour trou de goupille de tenon d'entraînement .....	1/8 in (3,175 mm), 3/16 in (4,75 mm) suivant le type du tenon d'entraînement.



## ALLUMEUR - Ducellier

Révision

86.35.26

Outils spéciaux: 18G 1308

**ATTENTION:** Les réglages de rupteur, d'angle de came et d'avance à dépression doivent se faire à l'aide d'un équipement électronique.

### Démontage

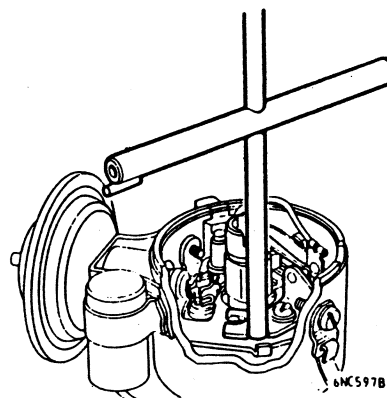
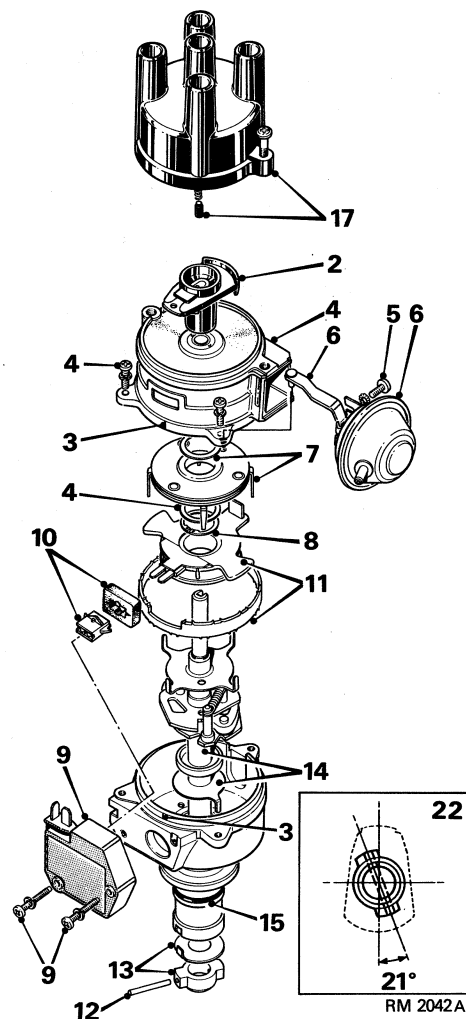
1. Dégager les attaches de retenue et déposer le chapeau de l'allumeur.
2. Déposer le rotor et extraire le tampon en feutre de la came.
3. Enlever les deux vis maintenant le condensateur et le correcteur à dépression.
4. Dégager l'attache de la borne excentrique 'D'.
5. Marquer la position de la came dentée par rapport au siège de ressort de la tringle commandée par dépression.
6. Dégager la tringle de commande de dépression et la came dentée de la borne excentrique 'D' et déposer le correcteur à dépression.
7. Dégager l'attache de retenue et enlever la vis maintenant le rupteur.
8. Déposer le rupteur.
9. Retirer la dernière vis de la platine d'embase et enlever la platine en veillant à conserver le tampon presseur en nylon et son ressort.

### Inspection

**Remarque:** Le tenon d'entraînement de l'allumeur joue dans l'arbre de commande de l'allumeur, ce 'jeu' permettant de compenser tout décalage.

10. Examiner le mécanisme d'avance de la came. Rechercher tout jeu latéral excessif de l'arbre. Si l'un quelconque de ces composants est endommagé ou usé, remplacer l'allumeur complet.

11. Examiner toutes les autres pièces pour détecter toute usure ou détérioration et les remplacer le cas échéant.



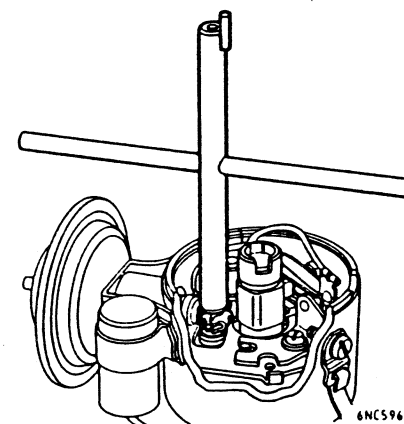
12. S'assurer que le chapeau de l'allumeur ne présente pas de traces de dépôts conducteurs ni de criques et que le balai central joue librement dans son guide.
13. S'assurer que le rotor n'est pas endommagé, que l'électrode est bien fixée et qu'il n'y a pas de traces de brûlure ni de dépôts conducteurs.

### Remontage

14. Utiliser de la graisse Retinax 'A' ou équivalente:
  - a. Lubrifier les pivots des masselottes centrifuges.
  - b. Lubrifier légèrement la came, le tampon de pression et le pivot du rupteur.
15. Effectuer les opérations 1 à 9 dans l'ordre inverse.
16. Régler l'écartement des contacts à 0,015 in (0,4 mm).
17. L'angle de came doit être vérifié au ralenti avec le tuyau de dépression débranché, voir CARACTERISTIQUES. Si un réglage est nécessaire, desserrer la vis de blocage du rupteur et utiliser l'outil 18G 1308.
18. Pour contrôler les variations d'angle de came, augmenter le régime du moteur à 2000 tr/mn et noter l'angle de came lorsque le tuyau à dépression est débranché. La variation doit rester

dans les tolérances spécifiées, voir CARACTERISTIQUES. Une variation en dehors de ces tolérances indique une déféctuosité mécanique de l'allumeur. Brancher le tuyau à dépression, refaire monter le régime du moteur à 2000 tr/mn et relâcher l'accélérateur; rechercher toute variation d'angle de came, voir CARACTERISTIQUES, qui peut être ajustée en pivotant la borne excentrique à l'aide de l'outil 18G 1308. Le réglage de l'angle de came pour obtenir une variation minimale peut affecter le réglage de base qui devra être revérifié au ralenti.

19. Il sera nécessaire de vérifier l'avance à dépression après tout remplacement de la capsule à dépression ou démontage de l'allumeur.



Faire tourner le moteur au ralenti avec une pompe à vide branchée sur la capsule. En utilisant un stroboscope, accroître lentement la dépression et noter le point auquel l'avance à dépression débute. Comparer cette valeur à celle des CARACTERISTIQUES. On peut modifier le point de début d'avance à dépression en tournant la came dentée, d'une dent à la fois, au moyen de l'outil 18G 1308.

## CARACTERISTIQUES

Rotation ..... Sens inverse des aiguilles d'une montre en observant l'extrémité du rotor

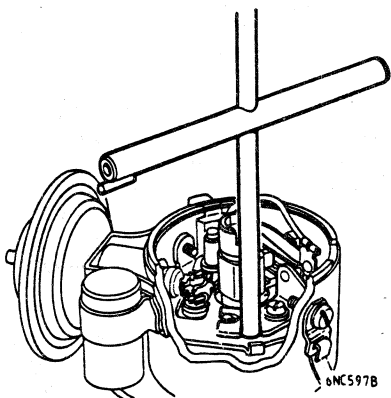
Ecartement des contacts (valeur de référence uniquement) ..... 0,015 in (0,4 mm)

Angle de came .....  $57^{\circ} \pm 2^{\circ} 30'$

Début d'avance à dépression ..... 6 in (152 mm) Hg

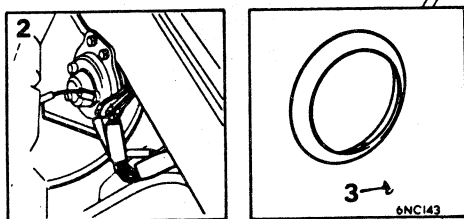
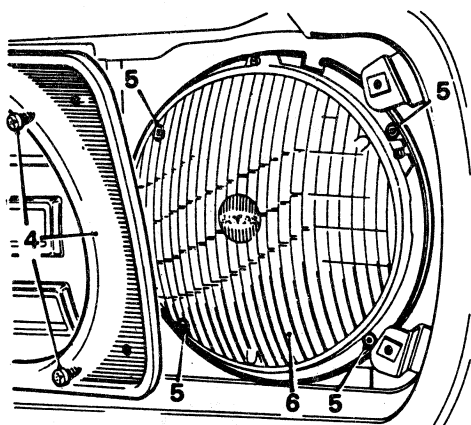
Avance à dépression maxi .....  $16^{\circ}$  à 14 in (356 mm) de Hg

Pas d'avance centrifuge au-dessous de ..... 800 tr/mn



### Repose

- Effectuer les opérations 1 à 6 dans l'ordre inverse en utilisant des rivets à pression neufs ou de petits écrous et boulons.

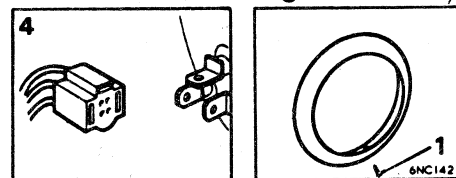
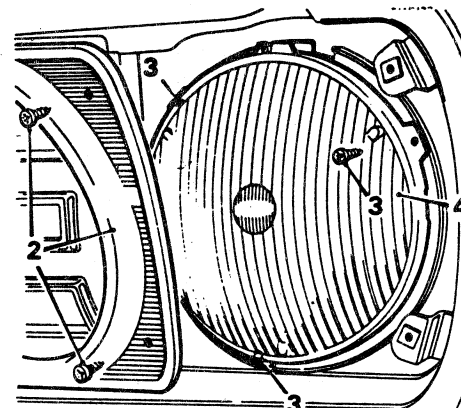


## PHARE

Dépose et repose 86.40.02

### Dépose

- Soulever le capot
- Débrancher les connecteurs des fils de phare et tirer les fils au travers de la bajoue d'aile.
- 850 et 1000: Enlever la vis maintenant l'entourage de phare.
- Clubman et 1275 GT: Enlever les quatre vis et détacher l'entourage de la grille de phare.
- Percer les quatre rivets à pression maintenant le phare sur la carrosserie.
- Sortir le phare de la carrosserie.



## BLOC OPTIQUE SCELLE

Dépose et repose 86.40.09

### Dépose

- 850 et 1000: Enlever la vis et déposer l'entourage de phare.
- Clubman et 1275 GT: Enlever les vis maintenant l'enjoliveur de phare et déposer l'enjoliveur.
- Enlever les vis de maintien de la bague du bloc optique et déposer la bague.
- Sortir le bloc optique et débrancher la fiche multibroches.

### Repose

- Effectuer les opérations 1 à 4 dans l'ordre inverse.

## AMPOULE PILOTE DE PHARE

Dépose et repose 86.40.11

### Dépose

- Enlever la vis maintenant l'enjoliveur de phare et déposer l'enjoliveur.
- Enlever les vis maintenant la fixation du phare et déposer la fixation.
- Dégager le porte-ampoule de lampe pilote.
- Enlever l'ampoule.

### Repose

- Effectuer les opérations 1 à 4 dans l'ordre inverse.

## ENSEMBLE DE CLIGNOTANT ET DE FEU DE POSITION AVANT

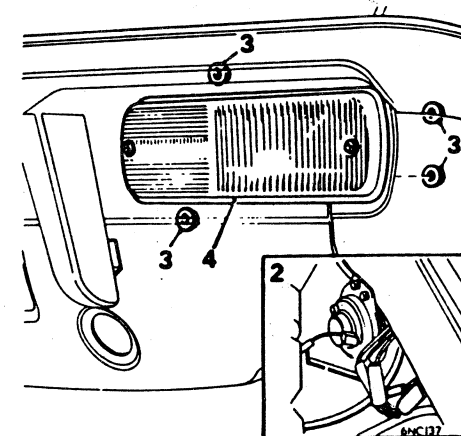
Dépose et repose - Clubman et 1275 GT 86.40.26

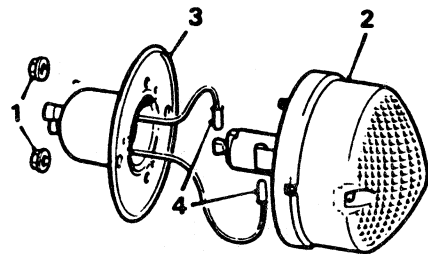
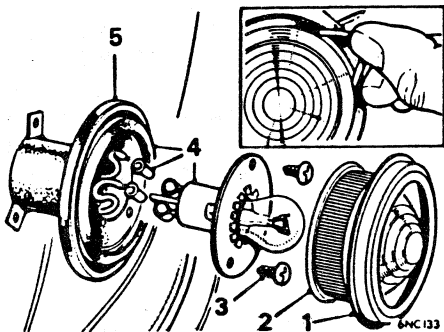
### Dépose

- Soulever le capot.
- Débrancher les fils de lampe des connecteurs.
- Enlever les écrous de maintien sous l'aile.
- Enlever la lampe et le joint des ouvertures de carrosserie.

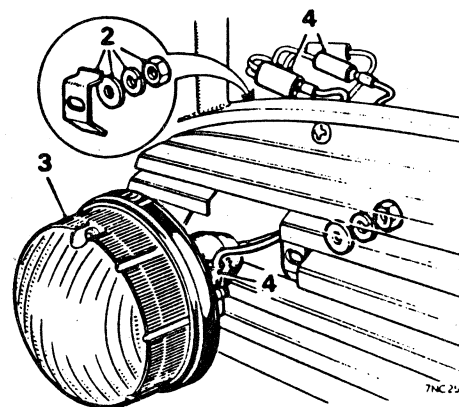
### Repose

- Effectuer les opérations 1 à 4 dans l'ordre inverse.

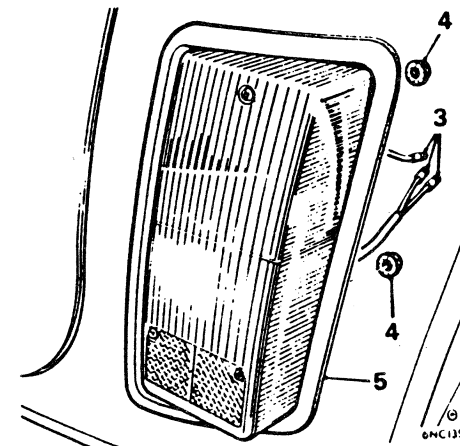




6NC 101



7MC 254



6NC 135

## CLIGNOTANT AVANT

Dépose et repose - 1000

(Modèles destinés au marché britannique)

86.40.40

### Dépose

1. Retourner la lèvre du capuchon en caoutchouc et enlever la bague chromée.
2. Enlever le verre de lampe du capuchon en caoutchouc.
3. Enlever les vis maintenant la lampe sur la carrosserie et sortir la lampe.
4. Glisser le capuchon en caoutchouc le long des fils de lampe et débrancher les fils de la lampe.
5. Enlever le capuchon en caoutchouc des fils de la lampe.

### Repose

6. Effectuer les opérations 1 à 5 dans l'ordre inverse.

## CLIGNOTANT AVANT

Dépose et repose - 1000

(modèles destinés à l'exportation) 86.40.40

### Dépose

1. Enlever les écrous de maintien à l'intérieur de l'aile.
2. Tirer la lampe vers l'avant pour la sortir de l'ouverture de la carrosserie.
3. Glisser le joint en caoutchouc sur les fils de lampe.
4. Débrancher les fils de lampe et déposer la lampe.

### Repose

5. Effectuer les opérations 1 à 4 dans l'ordre inverse.

## CLIGNOTANT AVANT

Dépose et repose - (1000 Canada - à partir de 1978) 86.40.40

*Outils spéciaux:* Clef à douille courte de 2 B.A.

### Dépose

#### Lampe gauche

1. Soulever le capot.
2. Desserrer les deux écrous maintenant le clignotant sur la calandre.
3. Sortir la lampe de la calandre.
4. Débrancher les fils de lampe des connecteurs de faisceau derrière la plate-forme de verrou de capot.

#### Lampe droite

5. Déposer voir 80.20.12.
6. Détacher le conduit d'admission d'air de derrière la calandre.
7. Recommencer les opérations 1 à 4.

### Repose

8. Effectuer les opérations de dépose dans l'ordre inverse, selon besoin; contrôler que les fils sont attachés derrière la plate-forme du verrou du capot.

## FEU STOP, FEU ARRIERE ET CLIGNOTANT

Dépose et repose - Berline

86.40.70

### Dépose

1. Ouvrir le coffre à bagages.
2. **Lampe gauche:** Desserrer le boulon de maintien de la sangle de retenue du réservoir à essence, enlever le bouchon de remplissage du réservoir et tirer le réservoir au centre du coffre à bagages.
3. Débrancher les fils de lampe des connecteurs
4. Enlever les écrous et rondelles de maintien.
5. Enlever la lampe et le joint du véhicule.

### Repose

6. Effectuer les opérations 1 à 5 dans l'ordre inverse.

## FEU ARRIERE, FEU STOP ET CLIGNOTANT

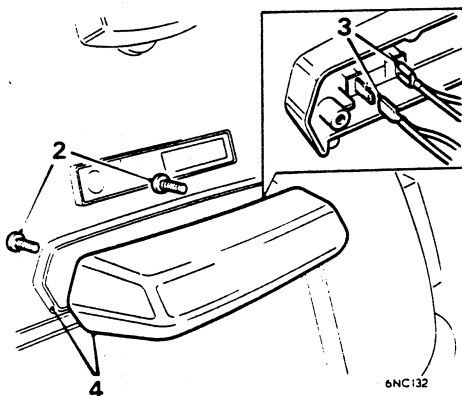
Dépose et repose - Familiale, Fourgonnette et Pick-up 86.40.70

### Dépose

1. Ouvrir les portes arrière.
2. **Familiale:** Enlever les trois vis inférieures du revêtement de pied arrière et reculer le revêtement pour atteindre la lampe.
3. Débrancher les fils de lampe des connecteurs.
4. Enlever les écrous et rondelles de maintien de la lampe.
5. Enlever la lampe et le joint de la carrosserie.

### Repose

6. Effectuer les opérations 1 à 5 dans l'ordre inverse.



## ECLAIRAGE DE PLAQUE DE POLICE

Dépose et repose - Berline 86.40.86

### Dépose

1. Ouvrir le coffre à bagages.
2. Enlever les trois vis maintenant la lampe sur le couvercle du coffre à bagages.

3. Débrancher les fils de lampe des bornes de la lampe.
4. Déposer la lampe et le caoutchouc d'étanchéité.

### Repose

5. Effectuer les opérations 1 à 5 dans l'ordre inverse.

## ECLAIRAGE DE PLAQUE DE POLICE

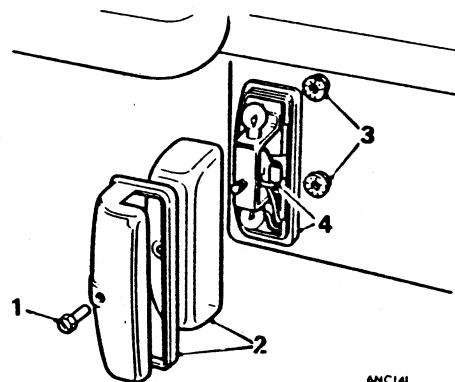
Dépose et repose - Familiale, Fourgonnette et Pick-up 86.40.86

### Dépose

1. Enlever l'écrou cylindrique maintenant le couvercle bombé et le verre de lampe.
2. Déposer le couvercle bombé et le verre de lampe.
3. Enlever les écrous maintenant la lampe sur la plaque de police.
4. Débrancher les fils de lampe et déposer la lampe.

### Repose

5. Effectuer les opérations 1 à 4 dans l'ordre inverse.



## PLAFONNIER

Dépose et repose 86.45.02

### Dépose

1. Pincer légèrement les flancs du verre pour le dégager du corps de lampe.
2. Enlever les deux vis pour dégager le corps de lampe du toit.
3. Débrancher les deux fils du corps de lampe.

### Repose

4. Effectuer les opérations 1 à 3 dans l'ordre inverse.

## DEMARREUR - TYPE M35J

Dépose et repose 86.60.01

### Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Soulever le capot.
3. Enlever l'écrou de maintien de la borne et la rondelle et détacher le câble.
4. Enlever l'écrou maintenant le support de fixation de bobine sur la culasse et placer la bobine sur le côté.
5. Enlever les deux boulons (en commençant par celui du bas) maintenant le démarreur sur le moteur.
6. Déposer le démarreur du moteur.

### Repose

7. Effectuer les opérations 1 à 6 dans l'ordre inverse.

## DEMARREUR Lucas, type M35J (lanceur à inertie)

Révision 86.60.13

### Démontage

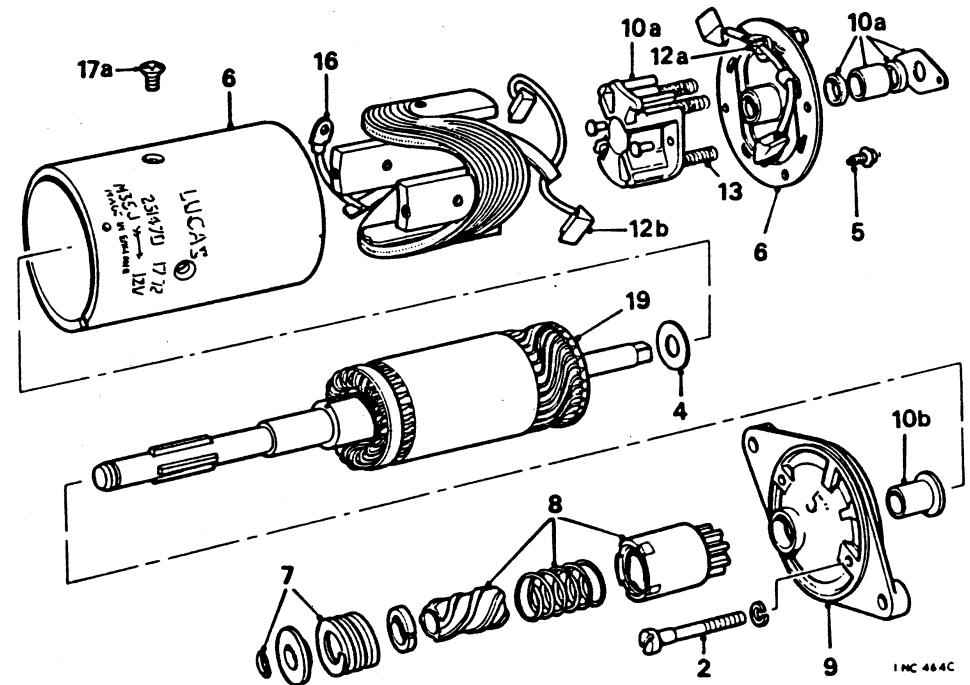
1. Déposer le démarreur, voir 86.60.01.
2. Enlever les deux vis pour détacher le flasque de commande.
3. Enlever le flasque de commande complet avec l'induit et le lanceur.
4. Enlever la rondelle de butée de l'induit, du côté collecteur.
5. Enlever les quatre vis maintenant le flasque du côté collecteur.
6. Détacher le flasque de la carcasse, dégager les balais inducteurs du porte-balais et déposer le flasque.
7. Comprimer le ressort du lanceur à inertie et enlever la bague de retenue de l'arbre d'induit.
8. Sortir l'ensemble de commande de l'arbre d'induit.
9. Enlever le flasque de commande de l'arbre d'induit.

### Inspection

10. Rechercher tout jeu latéral excessif de l'arbre d'induit dans les bagues et remplacer les bagues si nécessaire, en notant:
  - a Pour déposer la bague du flasque du collecteur, enlever les rivets de la plaque d'extrémité et détacher la plaque, le joint en feutre et le porte-balais moulé. Visser partiellement un taraud de 1/2 in dans la bague et sortir la bague du flasque.
  - b Soutenir le flasque de commande et presser la bague hors de celui-ci.
  - c Avant la pose, immerger les nouvelles bagues dans de l'huile moteur pendant 24 heures ou les immerger pendant deux heures dans de l'huile moteur fraîche maintenue à une température de 100°C (212°F) et attendre le refroidissement de l'huile avant de sortir les bagues.

d Presser les nouvelles bagues en place en utilisant un mandrin épaulé poli de même diamètre que la surface de portée de l'arbre d'induit. Ne pas aléser les bagues après montage.

11. Examiner les éléments du lanceur pour détecter toute usure ou détérioration. Les remplacer selon besoin.
12. Contrôler que les balais se déplacent librement dans le porte-balais. Remplacer les balais usés à la cote spécifiée dans les CARACTERISTIQUES en notant:
  - a Couper les flexibles de balai de flasque d'extrémité sur la borne. Entailler la tête de la borne à une profondeur suffisante pour recevoir les nouveaux flexibles de balai. Souder les flexibles longs et courts de balai dans la gorge de la borne.
  - b Couper les flexibles de balai de bobine inductrice à environ 1/4 in (6,4 mm) du point de raccordement sur la bobine. Souder les flexibles des nouveaux balais sur les extrémités des anciens flexibles. Contrôler que le joint est bien isolé.
13. A l'aide d'un balai neuf, contrôler la pression de chaque ressort de balai, l'un après l'autre, comme indiqué dans les CARACTERISTIQUES; remplacer les ressorts si nécessaire, en notant:
  - a Enlever les anciens ressorts à l'aide d'une pince à becs minces.
  - b Comprimer complètement les nouveaux ressorts entre le pouce et l'index.
  - c Introduire le ressort horizontalement dans le porte-balais moulé et l'engager en position.
14. Vérifier l'isolement des ressorts de balai et des bornes en branchant l'équipement d'essai (voir CARACTERISTIQUES) entre chaque ressort et le flasque du collecteur puis entre le flasque et la borne.



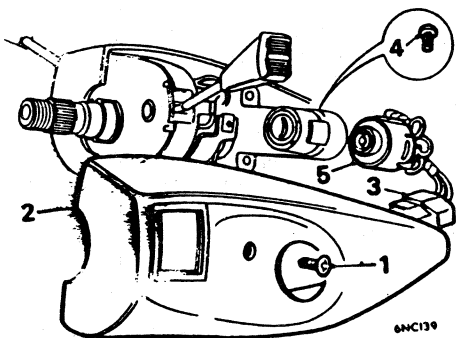
15. Vérifier la continuité de la bobine inductrice en branchant l'équipement d'essai (voir CARACTERISTIQUES) entre chaque balai d'inducteur et la carcasse.
16. Enlever le rivet maintenant la connexion d'enroulement inducteur sur la carcasse. Contrôler que la connexion est bien dégagée de la carcasse et vérifier l'isolement de l'enroulement inducteur en branchant l'équipement d'essai (voir CARACTERISTIQUES) entre chaque balai et la carcasse, l'un après l'autre.

17. Si les bobines inductrices sont toujours suspectes, les contrôler par substitution:
  - a Desserrer les quatre vis de maintien des pièces polaires. Enlever les vis d'une paire de pièces polaires diamétralement opposées et dégager les pièces polaires de la carcasse. Glisser les enroulements sous les dernières pièces polaires et les sortir de la carcasse.
  - b Monter les nouveaux enroulements et les pièces polaires sans les serrer et positionner la pièce isolante entre la carcasse et la connexion de balai des enroulements. Serrer les vis de pièce polaire de façon régulière.
  - c Riveter la connexion d'enroulement inducteur sur la carcasse.

18. Vérifier l'arbre de l'induit. Si l'arbre est plié ou déformé, on doit remplacer l'induit.
19. Examiner la surface du collecteur pour détecter toute bavure, piqûre ou usure. Si nécessaire, rectifier le collecteur au tour et contrôler que l'épaisseur de cuivre du collecteur après rectification n'est pas inférieure à la valeur spécifiée dans les CARACTERISTIQUES. Après rectification, polir la surface du collecteur au papier de verre très fin sur un support plat. Ne pas recouper l'isolant entre les segments.
21. Vérifier l'isolement de l'induit en reliant l'équipement d'essai (voir CARACTERISTIQUES) entre un des segments du collecteur et l'arbre d'induit.
21. Rechercher tout court-circuit d'enroulement d'induit à l'aide d'un équipement spécial (ronfleur). Si cet équipement n'est pas disponible, contrôler un induit suspect par substitution.

#### Remontage

22. Effectuer les opérations 2 à 9 dans l'ordre inverse.
23. Monter le démarreur sur un banc d'essai et comparer ses performances à celles spécifiées dans les CARACTERISTIQUES.
24. Reposer le démarreur, voir 86.60.01.



## CONTACTEUR D'ALLUMAGE ET DE DEMARRAGE ET DE DEMARRAGE

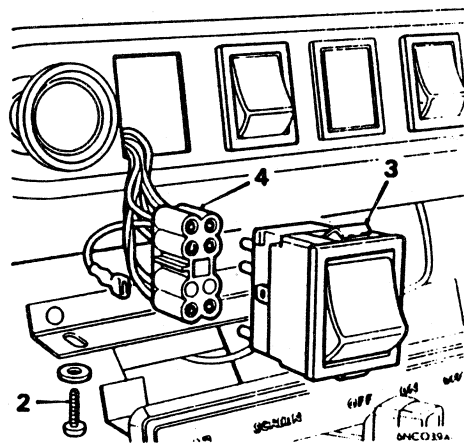
Dépose et repose 86.65.03

#### Dépose

1. Enlever les deux vis maintenant le demi-capot droit sur la colonne de direction.
2. Déposer le demi-capot droit.
3. Débrancher la fiche multibroches de câblage.
4. Enlever la vis de maintien du contacteur d'allumage/démarrage.
5. Dégager le contacteur du verrou de direction.

#### Repose

6. Effectuer les opérations 1 à 5 dans l'ordre inverse.



## INTERRUPTEUR DE TABLEAU

Dépose et repose 86.65.06

#### Dépose

1. Desserrer l'écrou à l'arrière du réchauffeur.
2. Enlever les deux vis maintenant le réchauffeur et abaisser celui-ci du tableau.
3. Pousser l'interrupteur hors du tableau.

4. Débrancher la fiche multibroches.

#### Repose

5. Effectuer les opérations 1 à 4 dans l'ordre inverse.

## CARACTERISTIQUES

#### Induit:

Epaisseur minimale de cuivre du collecteur ..0,08 in (2,03 mm)

Equipement de contrôle d'isolement .....Alimentation en courant alternatif de 110 volts et lampe d'essai de 15 watts

Longueur minimale de balai .....3/8 in (10 mm)

Pression de ressort de balai .....28 ozf (0,8 kgf) lorsque le balai ressort de 1/16 in (1,5 mm) du porte-balai

Equipement de contrôle d'isolement des ressorts de balai et des bornes .....Alimentation en courant alternatif de 110 volts et lampe d'essai de 15 watts

#### Enroulements inducteurs:

Equipement de contrôle de continuité .....Alimentation en courant continu de 12 volts et lampe d'essai de 12 watt

Equipement d'essai d'isolement .....Alimentation en courant alternatif de 110 volts et lampe d'essai de 15 watts

Rendement du démarreur (obtenu avec une batterie de 12 volts et 43 Ah (au taux de 20 heures) chargée à 70 pour cent à 20°C (68°F)):

Couple de blocage .....9 m.N, 7 lbf ft, 0,97 m.kgf avec 350 à 375 A

Couple à 1000 tr/mn .....4,4 lbf ft (0,64 m.kgf) avec 260 à 275 A

Intensité de fonctionnement à vide .....65 A de 8,000 à 10,000 tr/mn

## CONTACTEUR DE FEU STOP (type hydraulique)

Dépose et repose

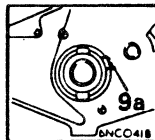
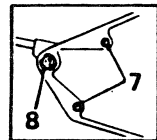
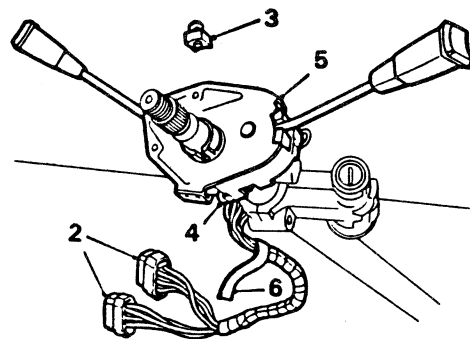
86.65.51

### Dépose

- Ouvrir le capot.
- Glisser la gaine en caoutchouc sur les fils du contacteur.
- Débrancher les fils des bornes du contacteur.
- Dévisser le contacteur du raccord fileté. Obturer l'orifice du raccord pour éviter une fuite de liquide de frein.

### Repose

- Effectuer les opérations 1 à 4 dans l'ordre inverse.
- Purger le circuit de freinage, voir 70.25.02



### Repose

- Effectuer les opérations 1 à 8 dans l'ordre inverse, suivant qu'elles sont applicables, en notant:
  - Contrôler que le téton au centre de l'interrupteur en nylon est dans l'axe et du côté de la tige du commutateur des clignotants.

## BOITIER DE FUSIBLES

Dépose et repose

86.70.01

### Dépose

- Débrancher la batterie.
- Dégager le couvercle du boîtier des fusibles et enlever les fusibles de recharge des supports dans le couvercle.
- Enlever les fusibles des porte-fusibles en notant les intensités et les positions. Fusible 1-2 17/35A Fusibles 3-4 et 5-6 12/25A Fusible 7-8 8/15A
- Noter l'illustration montrant l'emplacement et les codes de couleur des connecteurs de câblage et débrancher les connecteurs des bornes du boîtier des fusibles

### Code des couleurs des câbles

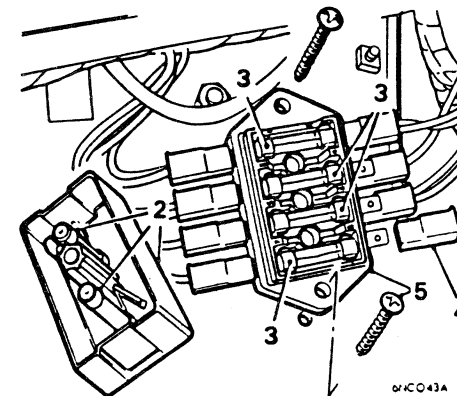
G	Vert	R	Rouge
N	Brun	W	Blanc
O	Orange	LG	Vert clair
P	Mauve		

Lorsqu'un fil est identifié par deux lettres de code, la première représente la couleur principale et la seconde celle du filet.

- Enlever les deux vis de maintien et dégager le boîtier de fusible du tablier.

### Repose

- Effectuer les opérations 1 à 5 dans l'ordre inverse en consultant l'illustration pour le raccordement des connecteurs sur les bornes du boîtier de fusibles.



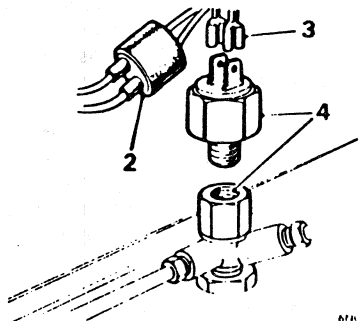
## COMMUTATEUR DES CLIGNOTANTS/FEUX DE ROUTE/AVERTISSEUR

Dépose et repose

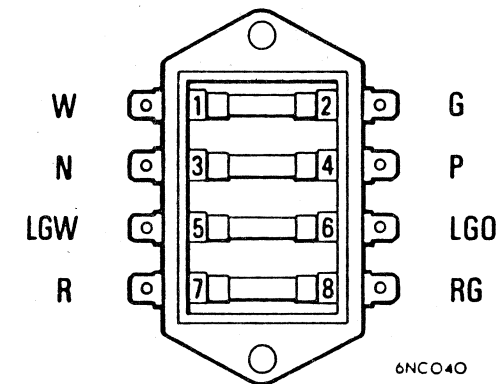
86.65.55

### Dépose

- Déposer le volant, voir 57.60.01.
- Débrancher les fiches multibroches des interrupteurs de colonne.
- Déposer le bloc de commande de bague de rappel d'indicateur de direction.
- Desserrer la vis de bridage du commutateur.
- Dégager le commutateur de la colonne.
- Enlever le ruban isolant pour séparer les faisceaux de fils des deux interrupteurs.
- Percer les deux rivets maintenant le commutateur d'essuie-glace/lave-glace sur le socle.
- Enlever la vis et détacher le commutateur d'essuie-glace/lave-glace de la plaque de fixation de l'indicateur de direction.



6NCO 110



6NCO 40

## FAISCEAU AVANT

Dépose et repose - Clubman  
et 1275 GT

86.70.08

### Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Ouvrir le capot et déposer le bouclier d'allumeur.
3. Dégager le faisceau des attaches de maintien sur la bajoue avant.
4. Débrancher les fils vers l'avertisseur et les lampes avant.
5. Débrancher la fiche multibroches de câblage de l'alternateur.
6. Débrancher les fils vers le manocontact de pression d'huile, la bobine, l'allumeur et le transmetteur d'indicateur de température.
7. Dégager le faisceau des attaches sur la bajoue d'aile.
8. Débrancher les fils vers le solénoïde.
9. Débrancher les fils vers le contacteur de feu stop.
10. Enlever la vis pour dégager les fils de masse de la plaque d'entretoisement de traverse.
11. Débrancher les fils du boîtier des fusibles.
12. Déposer l'isolant de tablier (si monté).
13. Dégager le faisceau de l'attache en 'P' et des attaches de carrosserie sur le tablier.
14. Déposer l'épurateur d'air, voir 'ENTRETIEN'.
15. Débrancher la fiche multibroches de câblage du moteur d'essuie-glace.
16. Débrancher les fils du moteur de lave-glace.
17. Débrancher les connecteurs des fils pour séparer le faisceau avant du faisceau arrière.
18. Débrancher la fiche multibroches de la centrale clignotante de détresse.
19. Dégager la centrale clignotante de l'attache de maintien sur le support de fixation du groupe d'instruments et débrancher les fils.
20. Desserrer l'écrou arrière du bloc de chauffage, enlever les deux vis de

maintien et abaisser le bloc de chauffage.

21. Débrancher le fil d'alimentation de l'interrupteur bloc de chauffage.
22. Débrancher la fiche multibroches de câblage du groupe d'instruments.
23. 1275 GT: Débrancher les fils du tachymètre.
24. Débrancher la radio, si montée.
25. Débrancher les fiches multibroches de câblage reliant les commutateurs de colonne au faisceau avant.
26. Pousser les interrupteurs hors du tableau et débrancher les fiches multibroches.
27. Replier le revêtement gauche du tableau à hauteur du groupe d'instruments.
28. Replier l'isolement du tablier.
29. Faire remonter le faisceau au travers de la tablette et le sortir par le tablier.
30. Faire passer le faisceau au travers de la plaque d'entretoisement de la traverse et le sortir du véhicule.

### Repose

31. Effectuer les opérations 1 à 30 dans l'ordre inverse, selon besoin.
32. Vérifier le fonctionnement de tous les appareils électriques.

## FAISCEAU AVANT

Dépose et repose - 850, 1000  
Fourgonnette et Pick-up

86.70.08

### Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Déposer l'avertisseur de la plate-forme de verrou de capot.
3. Dégager le faisceau des attaches sur la plate-forme du verrou du capot.
4. Déposer les clignotants avant, voir 86.40.26.
5. Tirer les fils de clignotant au travers de l'aile intérieure.
6. Déconnecter le faisceau du phare avant du faisceau avant en débranchant les connecteurs.
7. Débrancher les fils de la bobine d'allumage et de l'allumeur.
8. 1000: Débrancher le fil du transmetteur de l'indicateur de température d'eau.
9. Débrancher la fiche multibroches de l'alternateur.
10. 850, Fourgonnette et Pick-up: Débrancher le fil du manocontact de pression d'huile.
11. Dégager le faisceau des attaches sur la bajoue d'aile.
12. Débrancher les fils du solénoïde.
13. Débrancher les fils du contacteur de feu stop.
14. Enlever la vis pour dégager les fils de masse de la plaque d'entretoisement de traverse.
15. Débrancher les fils du boîtier des fusibles.
16. Dégager le faisceau de l'attache en 'P' et des attaches de carrosserie sur le tablier.
17. Déposer l'épurateur d'air, voir 'ENTRETIEN'.
18. Débrancher les fils de la centrale clignotante.
19. Débrancher la fiche multibroches de la centrale clignotante de détresse.
20. Débrancher la fiche multibroches du moteur d'essuie-glace.

21. Déconnecter le faisceau avant du faisceau arrière en débranchant les connecteurs.
22. Débrancher la fiche multibroches des fils d'instruments.
23. Débrancher les fils du moteur de lave-glace.
24. Desserrer l'écrou de maintien arrière du bloc de chauffage, enlever les deux vis de maintien et abaisser le bloc de chauffage.
25. Débrancher le fil de masse du moteur du bloc de chauffage.
26. Déconnecter le faisceau avant des interrupteurs de colonne en débranchant les fiches multibroches.
27. Pousser les interrupteurs hors du tableau et débrancher les fiches multibroches des interrupteurs.
28. Débrancher la radio, si montée.
29. Débrancher le fil de l'interrupteur de ventilateur du bloc de chauffage.
30. Pousser la virole de tablier dans le compartiment du moteur et passer ensuite le faisceau dans le compartiment du moteur, au travers de l'ouverture.
31. Faire passer le faisceau au travers de la plaque d'entretoisement de la traverse et le sortir du véhicule.

### Repose

32. Effectuer les opérations 1 à 31 dans l'ordre inverse.
33. Vérifier le fonctionnement de tous les appareils électriques.



## FAISCEAU AVANT

Dépose et repose -  
Mini 1000 Canada

86.70.08

### Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Déposer l'avertisseur de la plate-forme de verrou de capot.
3. Dégager le faisceau des attaches sur la plate-forme du verrou du capot.
4. Débrancher les connecteurs des fils vers les feux de gabarit.
5. Débrancher les fils vers les clignotants avant.
6. Débrancher les fils vers les phares.
7. Débrancher les fils de la bobine d'allumage, du transmetteur d'indicateur de température d'eau et de l'allumeur.
8. Débrancher la fiche multibroches de l'alternateur.
9. Dégager le faisceau des attaches sur la bajoue d'aile.
10. Débrancher les fils du solénoïde.
11. Enlever la vis maintenant les fils de masse sur la carrosserie.
12. Débrancher la fiche multibroches du moteur d'essuie-glace.
13. Débrancher la fiche de connexion de l'actionneur d'avertissement de différence de pression.
14. Déposer l'épurateur d'air, voir 'ENTRETIEN'.
15. Débrancher les fils du boîtier des fusibles.
16. Débrancher la fiche multibroches de la centrale clignotante de détresse.
17. Débrancher les fils de la centrale clignotante.
18. Débrancher les fils de la pompe de lave-glace.
19. Dégager le faisceau de l'attache en 'P' et des attaches de carrosserie sur le tablier.
20. Déconnecter le faisceau avant du faisceau arrière en débranchant les connecteurs.
21. Débrancher les deux fiches multibroches reliant le faisceau de tableau au faisceau avant.

22. Desserrer l'écrou de maintien arrière du bloc de chauffage, enlever les deux vis de maintien et abaisser le bloc de chauffage.
23. Débrancher les fils de l'interrupteur de ventilateur du bloc de chauffage.
24. Enlever les porte-ampoules d'éclairage du panneau de commande de bloc de chauffage.
25. Débrancher les fils vers le moteur du ventilateur du bloc de chauffage.
26. Pousser les interrupteurs hors du tableau et débrancher les fiches multibroches des interrupteurs.
27. Débrancher la radio, si montée.
28. Débrancher les fils du contacteur de feu stop.
29. Débrancher les connecteurs de faisceau de ceinture du faisceau avant.
30. Déconnecter le faisceau avant des interrupteurs de colonne en débranchant les fiches multibroches.
31. Débrancher les fils du rhéostat du tableau et dégager le porte-ampoule de voyant de ceinture.
32. Faire remonter le faisceau au travers de la tablette, enlever la virole de tablier et faire passer le faisceau dans le compartiment du moteur.
33. Faire passer le faisceau au travers de la plaque d'entretoisement de la traverse et le sortir du véhicule.

### Repose

34. Effectuer les opérations 1 à 33 dans l'ordre inverse.
35. Vérifier le fonctionnement de tous les appareils électriques.

## FAISCEAU DE TABLEAU

Dépose et repose - 850, 1000,  
Fourgonnette et Pick-up

86.70.10

### Dépose

1. Déposer l'épurateur d'air, voir 'ENTRETIEN'.
2. Déposer l'isolant de tablier (si monté).
3. Débrancher la ou les fiches multibroches reliant le faisceau du tableau au faisceau avant.
4. Dégager les porte-ampoules du compteur de vitesse.
5. 1000: Dégager le porte-ampoule de l'indicateur de température d'eau et du manomètre de pression d'huile.
6. Débrancher les fils du stabilisateur de tension.
7. Débrancher les fils de l'indicateur de niveau d'essence.
8. Enlever l'écrou de maintien et dégager le fil de masse du compteur de vitesse.
9. Sortir le faisceau du véhicule.
10. Mini 1000 Canada: Débrancher les fils du vibreur.

### Repose

11. Effectuer les opérations 1 à 10 dans l'ordre inverse, si applicables.

## FAISCEAU ARRIERE - Berline

Dépose et repose 86.70.15

### Dépose

1. Ouvrir le coffre à bagages, déconnecter la batterie et enlever la roue de secours.
2. Clubman et 1275 GT: Déposer les bouches d'air frais, voir 80.10.35.
3. Dégager les joints de porte et déposer les revêtements de tableau de bord.
4. Replier l'isolement du tablier et le revêtement de la tablette.
5. Enlever les vis maintenant les contacteurs de porte, débrancher les fils et les tirer au travers des viroles.
6. Débrancher le fil de masse d'élément chauffant de lunette du connecteur Lucar.
7. Faire passer les fils de contacteur de porte droite derrière le tableau d'instruments.
8. Déposer le plafonnier, voir 86.45.02.
9. Débrancher le fil d'alimentation de l'élément chauffant de lunette.
10. Reculer l'isolant du tablier dans le compartiment du moteur et débrancher le faisceau avant du faisceau arrière.
11. Tirer le faisceau arrière à l'intérieur du véhicule, au travers de la virole du tablier.
12. Débrancher les fils du jaugeur du réservoir.
13. Enlever le boulon maintenant la sangle de retenue de réservoir à essence sur le plancher du coffre à bagages et débrancher le fil de masse.
14. Enlever le bouchon de remplissage d'essence.
15. Manoeuvrer le réservoir à essence dans le puits de la roue de secours et remonter le bouchon de remplissage.
16. Enlever la virole de tube de remplissage d'essence de réservoir de l'ouverture de la carrosserie.
17. Dégager les fils du jaugeur de réservoir de l'attache à l'intérieur du coffre à bagages.

18. Débrancher les connecteurs des fils de feu arrière, feu stop, clignotants et éclairage de plaque de police.

19. Mini 1000 Canada: Débrancher les fils du feu de recul.
20. Dégager le faisceau des attaches à l'arrière du coffre à bagages.
21. Attacher fermement des cordons de traction sur le fil de chauffage de lunette, les fils de plafonnier et l'avant du faisceau arrière en entourant les joints de toile isolante pour faciliter leur passage dans les panneaux de carrosserie vers le coffre.
22. Faire remonter le faisceau dans le pied 'A' tout en le tirant dans le coffre à bagages.
23. Enlever le ruban et détacher les cordons de traction du faisceau.

### Repose

24. Effectuer les opérations 1 à 23 dans l'ordre inverse, en notant:
  - a. Attacher les cordons de traction sur les fils appropriés.
  - b. De l'intérieur du coffre à bagages, faire monter le faisceau dans le panneau de rotonde tout en demandant à un second opérateur de tirer le cordon du pied 'A' pour tirer le faisceau de fils sur la tablette avant.
  - c. A l'aide des cordons, tirer les fils de chauffage de lunette et de plafonnier en position.
  - d. Positionner le faisceau et le maintenir selon besoin à l'aide d'attaches. Connecter le faisceau et les fils aux divers appareils; contrôler que tous les appareils électriques fonctionnent.

## FAISCEAU ARRIERE

Dépose et repose - Familiale 86.70.15

### Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Ouvrir le capot, replier l'isolant de tablier et débrancher le faisceau avant du faisceau arrière.
3. Dégager le faisceau arrière de l'attache de carrosserie sur le tablier.
4. Déposer les bouches d'air frais, voir 80.10.35.
5. Déposer les revêtements du tableau de bord.
6. Enlever les vis maintenant les contacteurs de porte, débrancher les fils et les tirer au travers des viroles.
7. Replier le revêtement de tablette et passer les fils du contacteur droit en travers du tableau.
8. Tirer le faisceau dans le véhicule, au travers de la virole de tablier.
9. Déposer le plafonnier, voir 86.45.02.
10. Dégager l'avant du garnissage de pavillon, voir 76.64.10.
11. Enlever la vis pour dégager le fil de masse du plafonnier.
12. Enlever les vis pour dégager le loquet de la glace coulissante gauche et dégager ensuite le revêtement de traverse médiane de ses attaches de maintien.
13. Dégager les attaches de retenue et déposer le panneau de garniture de rotonde gauche.
14. Dégager les attaches de retenue et enlever le revêtement de la barre médiane arrière gauche.
15. Enlever les vis de maintien pour dégager les revêtements de pied arrière.
16. Déposer le panneau de garniture gauche du coffre à bagages.
17. Déposer le tapis du coffre à bagages.
18. Dégager les deux attaches maintenant le plancher du coffre à bagages et déposer ce dernier.
19. Enlever les couvercles et verres de lampe de plaque de police arrière et débrancher les fils des lampes.

20. Dégager la plaque de police arrière de ses supports de maintien.

21. Débrancher les fils du jaugeur du réservoir et y attacher un cordon de traction.
22. Desserrer les vis de maintien du réservoir à essence, tirer le fil vers le haut dans le trou du plancher du coffre et enlever la virole du fil.
23. Débrancher les connecteurs des fils des lanternes arrière.
24. Attacher un cordon de traction sur les fils de la lanterne arrière droite et tirer les fils dans le coffre à bagages.
25. Dégager le faisceau des attaches sur le panneau transversal arrière et tirer les fils des lampes d'éclairage de plaque de police à l'intérieur du coffre à bagages.
26. Dégager le faisceau des attaches sur les panneaux latéraux de carrosserie.
27. Faire passer le faisceau le long de la carrosserie jusqu'au pied 'B'.
28. Enlever la virole du pied 'B'.
29. Attacher un cordon de traction sur le faisceau à l'extrémité du tableau.
30. Faire remonter le faisceau dans le pied 'A' et le sortir par l'ouverture du pied 'B'.
31. Détacher les cordons de traction du faisceau et enlever le faisceau du véhicule.

### Repose

32. Effectuer les opérations 1 à 31 dans l'ordre inverse.
33. Contrôler que tous les appareils électriques fonctionnent.

## AVANCE A L'ALLUMAGE CONTROLEE PAR LA TRANSMISSION

### Description

Le système d'avance à l'allumage contrôlé par la transmission comprend une électrovanne dans le tuyau de signal à dépression entre le collecteur d'admission et le correcteur à dépression de l'allumeur et un contacteur d'empêchement monté derrière le boîtier de commande à distance du changement de vitesse. Le solénoïde est contrôlé par le contacteur d'empêchement qui est actionné par le sélecteur de vitesse et ne permet le fonctionnement du système qu'en quatrième. Lorsque le solénoïde n'est PAS sous tension, le tuyau à dépression de la capsule d'avance est ventilé dans l'atmosphère et la prise de dépression du collecteur est scellée. Lorsque le solénoïde est mis sous tension par l'engagement de la quatrième, une dépression est envoyée dans la capsule d'avance.

## CONTACTEUR D'EMPECHEMENT D'AVANCE CONTROLE PAR LA TRANSMISSION

**Remplacement** 86.35.47

**Contrôle et réglage** 86.35.48

### Vérification

1. Caler les roues, serrer le frein à main et les freins de service et mettre le moteur en marche.
2. Faire monter le régime de ralenti à 2500 tr/mn.
3. Débrayer, engager la quatrième et maintenir la pression sur la pédale d'embrayage. Si le système d'avance à dépression contrôlé par la transmission fonctionne correctement, le régime du moteur devrait augmenter de 300 à 400 tr/mn.

### Réglage

4. Soulever l'avant de la voiture et poser des chandelles. Serrer le frein à main et placer le levier de changement de vitesse au point mort.
5. Débrancher les fils du contacteur d'empêchement et desserrer complètement le contre-écrou du contacteur.
6. Brancher une lampe d'essai et une batterie sur les bornes du contacteur et, si la lampe ne s'allume pas, dévisser le contacteur de son support jusqu'à ce que la lampe s'allume.
7. Visser le contacteur dans son support jusqu'à ce que la lampe s'éteigne; visser alors le contacteur de 1,5 à 2 méplats de plus et le bloquer dans cette position.
8. Déplacer le levier de changement de vitesse dans chaque position, l'une après l'autre, et s'assurer que la lampe ne s'allume que lorsqu'on choisit la quatrième.
9. Débrancher la lampe d'essai, rebrancher les fils du contacteur et abaisser la voiture sur le sol.

### Dépose

10. Soulever l'avant de la voiture et poser des chandelles. Serrer le frein à main et placer le levier de changement de vitesse au point mort.
11. Débrancher les fils du contacteur, desserrer le contre-écrou du contacteur et le dévisser de son support.

### Repose

12. Installer le contacteur sur son support, le régler comme indiqué ci-avant et serrer le contre-écrou.
13. Brancher les fils du contacteur et abaisser la voiture sur le sol.

## ELECTROVANNE D'AVANCE A L'ALLUMAGE CONTROLEE PAR LA TRANSMISSION

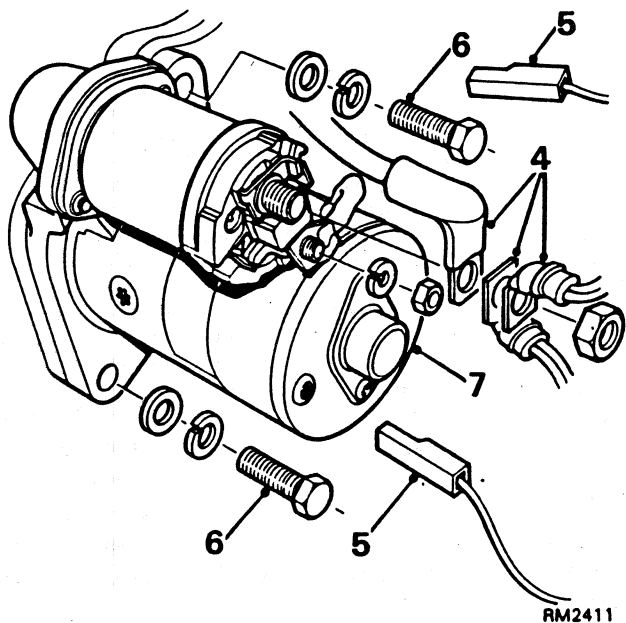
**Remplacement** 86.35.49

### Dépose

1. Débrancher les connexions de tuyau à dépression de l'électrovanne.
2. Débrancher le fil du solénoïde, desserrer la vis de maintien et enlever le solénoïde et son fil de masse.
3. Dégager le solénoïde de son support de fixation.

### Repose

4. Installer le solénoïde sur son support de fixation.
5. Attacher le support de fixation et le fil de masse du solénoïde sur le tablier.
6. Brancher les connexions de tuyau à dépression sur l'électrovanne.



### DEMARREUR - TYPE M79 (PRE-ENGAGE)

Dépose et repose 86.60.01

#### Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Soulever le capot.
3. Dégager l'avertisseur et son support et les mettre sur le côté.
4. Dégager les fils de la borne principale du solénoïde.
5. Débrancher les fils des bornes à pression du solénoïde.
6. Enlever les boulons de maintien du démarreur.
7. Déposer le démarreur.

#### Repose

8. Effectuer les opérations 1 à 7 dans l'ordre inverse.

### SOLENOIDE DE DEMARREUR TYPE M79 (PRE-ENGAGE)

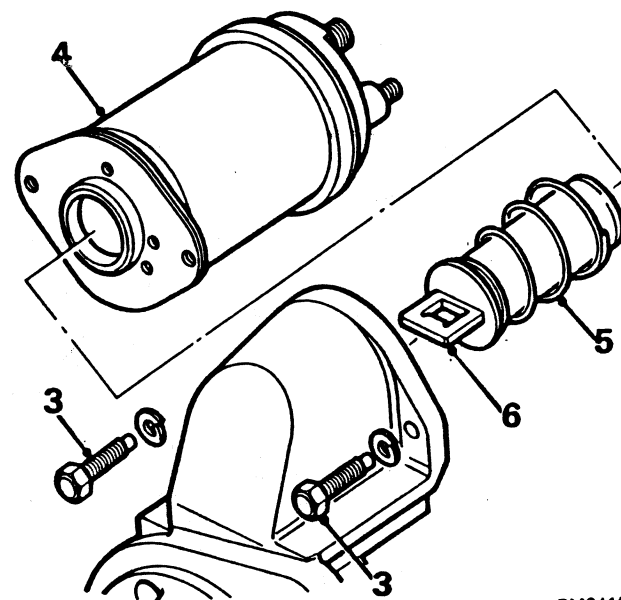
Dépose et repose 86.60.08

#### Dépose

1. Déposer le démarreur, voir 86.60.08
2. Dégager le fil de démarreur du solénoïde.
3. Enlever les vis de maintien du solénoïde.
4. Déposer le corps du solénoïde.
5. Déposer le ressort du solénoïde.
6. Décrocher et enlever le plongeur du solénoïde.

#### Repose

7. Effectuer les opérations 1 à 6 dans l'ordre inverse.



## ENSEMBLE DE REDUCTION D'INTENSITE DES FEUX DE CROISEMENT

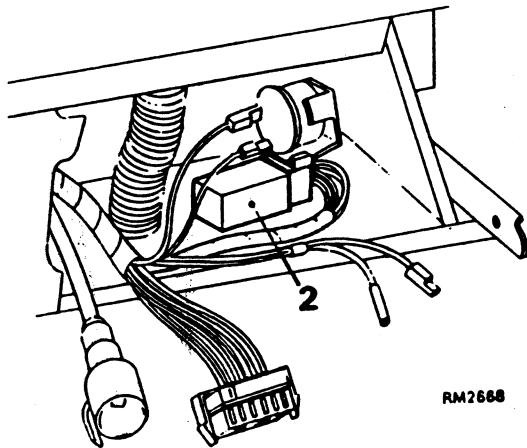
Dépose et repose 86.55.91

### Dépose

1. Déposer le boîtier d'instruments, voir 88.20.13.
2. Débrancher l'ensemble de réduction d'intensité des feux de croisement du connecteur du faisceau.

### Repose

3. Effectuer les opérations 1 et 2 dans l'ordre inverse.



## RESISTANCE DE REDUCTION D'INTENSITE DES FEUX DE CROISEMENT

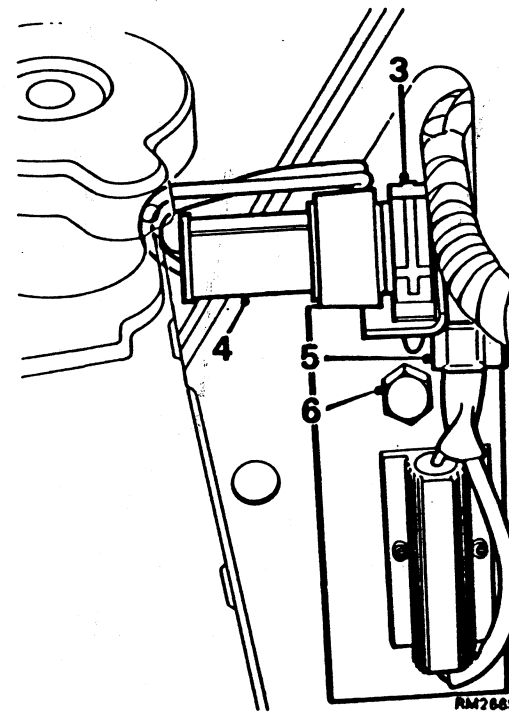
Dépose et repose 86.55.92

### Dépose

1. Débrancher la batterie.
2. Soulever le capot.
3. Dégager le connecteur de faisceau de l'attache de maintien.
4. Débrancher la fiche à résistance du connecteur.
5. Dégager le faisceau de résistance de l'attache de retenue.
6. Enlever le boulon maintenant la résistance et la plaque de fixation; enlever la résistance.

### Repose

7. Effectuer les opérations 1 à 6 dans l'ordre inverse.





## LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE - Modèles à instrument simple - à partir de 1984

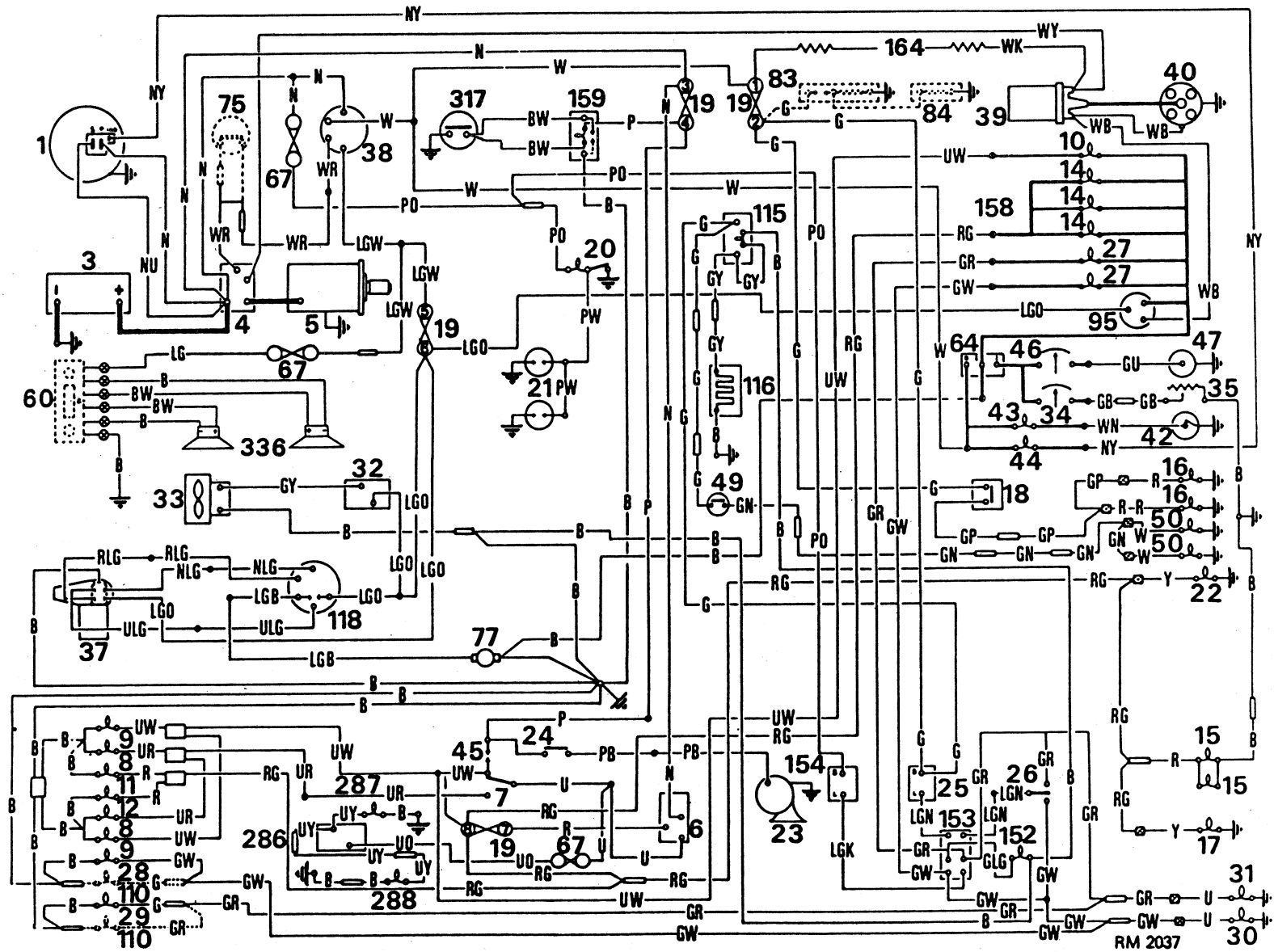
1 Alternateur	22 Feu arrière gauche	43 Voyant de pression d'huile	116 Chauffage de lunette arrière
3 Batterie	23 Avertisseur	44 Voyant de charge	118 Interrupteur de lave-glace/essuie-glace combiné
4 Solénoïde de démarreur	24 Bouton d'avertisseur	45 Interrupteur d'appel de phares	152 Voyant de signal de détresse
5 Démarreur	25 Centrale clignotante	49 Contacteur des feux de recul	153 Interrupteur de signal de détresse
6 Interrupteur d'éclairage	26 Commutateur des indicateurs de direction	50 Feu de recul	154 Centrale clignotante de signal de détresse
7 Interrupteur des feux de croisement	27 Voyant de clignotant	60 Radio (si montée)	159 Voyant et contacteur d'essai de bas niveau de liquide de frein
8 Feux de croisement	28 Clignotant avant droit	64 Stabilisateur de tension	164 Résistance chutrice (fil)
9 Feux de route	29 Clignotant avant gauche	67 Fusible en ligne	286 Interrupteur de feu anti-brouillard arrière
10 Voyant de feu de route	30 Clignotant arrière droit	75 Contacteur d'empêchement d'allumage de boîte automatique (si monté)	287 Voyant de feu anti-brouillard
11 Feu de position droit	31 Clignotant arrière gauche	77 Moteur de lave-glace	288 Feu anti-brouillard arrière
12 Feu de position gauche	32 Interrupteur de bloc de chauffage	83 Réchauffeur à induction et thermostat (si monté)	317 Contacteur de capteur de niveau de liquide de frein.
14 Ampoules d'éclairage de tableau	33 Moteur de bloc de chauffage	84 Réchauffeur de chambre d'aspiration (si monté)	
15 Lampes d'éclairage de plaque de police	34 Indicateur de niveau d'essence	110 Répétiteurs de clignotant (si montés)	
16 Feux stop	35 Jaugeur de réservoir	115 Interrupteur de chauffage de lunette arrière	
17 Feu arrière droit	37 Moteur d'essuie-glace		
18 Contacteur de feu stop (mécanique)	38 Contacteur d'allumage/démarrage		
19 Boîtier de fusibles	39 Bobine d'allumage		
20 Plafonnier/éclairage intérieur	40 Allumeur		
21 Contacteur d'éclairage de courtoisie (porte)	42 Manocontact de pression d'huile		

### CODE DES COULEURS DES CABLES

B	Noir	N	Brun	U	Bleu
G	Vert	O	Orange	W	Blanc
K	Rose	P	Mauve	Y	Jaune
LG	Vert clair	R	Rouge	S	Gris

Lorsqu'un fil est identifié par deux lettres de code, la première représente la couleur principale et la seconde celle du filet.

SCHEMA DE CABLAGE - Modèles à instruments multiples - à partir de 1984





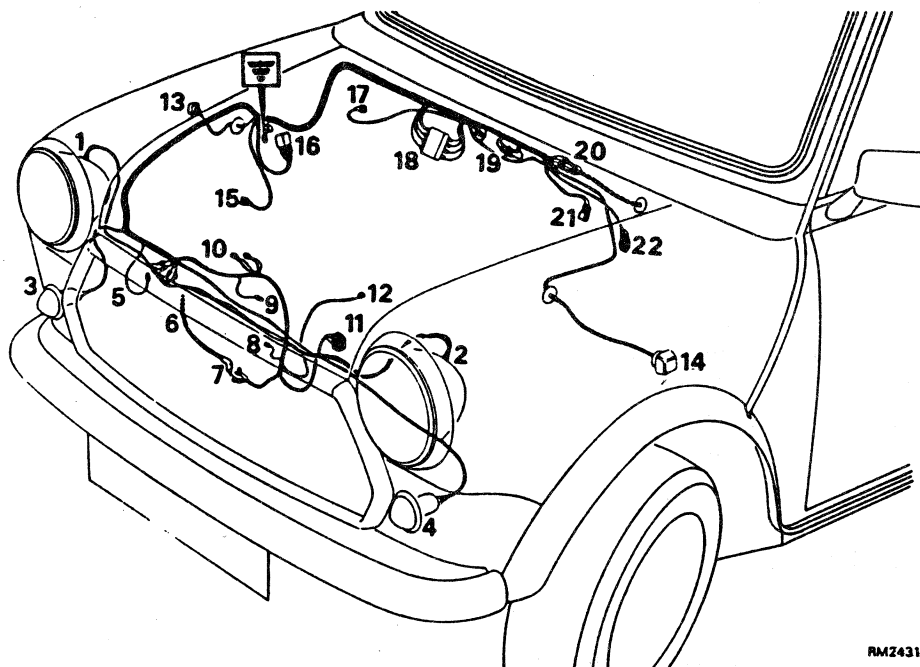
## LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE - Modèles à groupe d'instruments - à partir de 1984

1 Alternateur	23 Avertisseur	45 Interrupteur d'appel de phares	152 Voyant de signal de détresse
3 Batterie	24 Bouton d'avertisseur	46 Indicateur de température d'eau	153 Interrupteur de signal de détresse
4 Solénoïde de démarreur	25 Centrale clignotante	47 Transmetteur de température d'eau	154 Centrale clignotante de signal de détresse
5 Démarreur	26 Commutateur des indicateurs de direction	49 Contacteur des feux de recul	158 Tableau d'instruments à circuit imprimé
6 Interrupteur d'éclairage	27 Voyant de clignotant	50 Feu de recul	159 Voyant et contacteur d'essai de bas niveau de liquide de frein
7 Interrupteur des feux de croisement	28 Clignotant avant droit	60 Radio (si montée)	164 Résistance chutrice (fil)
8 Feux de croisement	29 Clignotant avant gauche	64 Stabilisateur de tension	286 Interrupteur de feu anti-brouillard arrière
9 Feux de route	30 Clignotant arrière droit	67 Fusible en ligne	287 Voyant de feu anti-brouillard
10 Voyant de feu de route	31 Clignotant arrière gauche	75 Contacteur d'empêchement d'allumage de boîte automatique (si monté)	288 Feu anti-brouillard arrière
11 Feu de position droit	32 Interrupteur de bloc de chauffage	77 Moteur de lave-glace	317 Contacteur de capteur de niveau de liquide de frein
12 Feu de position gauche	33 Moteur de bloc de chauffage	83 Réchauffeur à induction et thermostat (si monté)	336 Haut-parleurs (si montés)
14 Ampoules d'éclairage de tableau	34 Indicateur de niveau d'essence	84 Réchauffeur de chambre d'aspiration (si monté)	
15 Lampes d'éclairage de plaque de police	35 Jaugeur de réservoir	95 Tachymètre (si monté)	
16 Feux stop	37 Moteur d'essuie-glace	110 Répétiteurs de clignotant (si montés)	
17 Feux arrière droit	38 Contacteur d'allumage/démarrage	115 Interrupteur de chauffage de lunette	
18 Contacteur de feu stop (mécanique)	39 Bobine d'allumage	116 Chauffage de lunette arrière	
19 Boîtier de fusibles	40 Allumeur	118 Interrupteur de lave-glace/essuie-glace combiné	
20 Plafonnier/éclairage intérieur	42 Mancontact de pression d'huile		
21 Contacteur d'éclairage de courtoisie (porte)	43 Voyant de pression d'huile		
22 Feu arrière gauche	44 Voyant de charge		

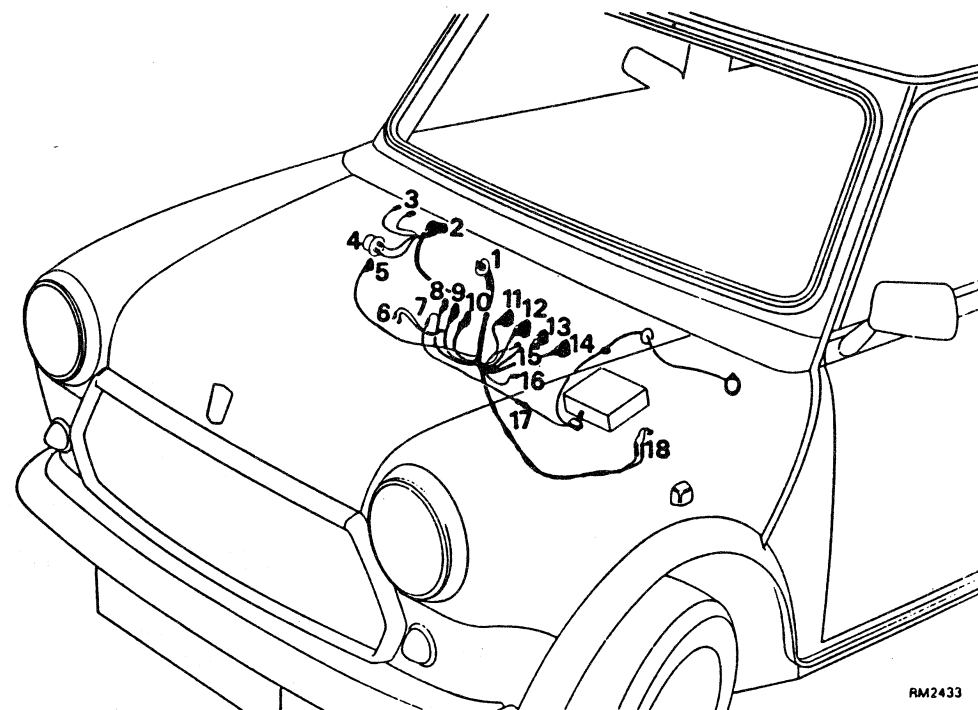
### CODE DES COULEURS DES CABLES

B	Noir	N	Brun	U	Bleu
G	Vert	O	Orange	W	Blanc
K	Rose	P	Mauve	Y	Jaune
LG	Vert clair	R	Rouge	S	Gris

Lorsqu'un fil est identifié par deux lettres de code, la première représente la couleur principale et la seconde celle du filet.



RM2431



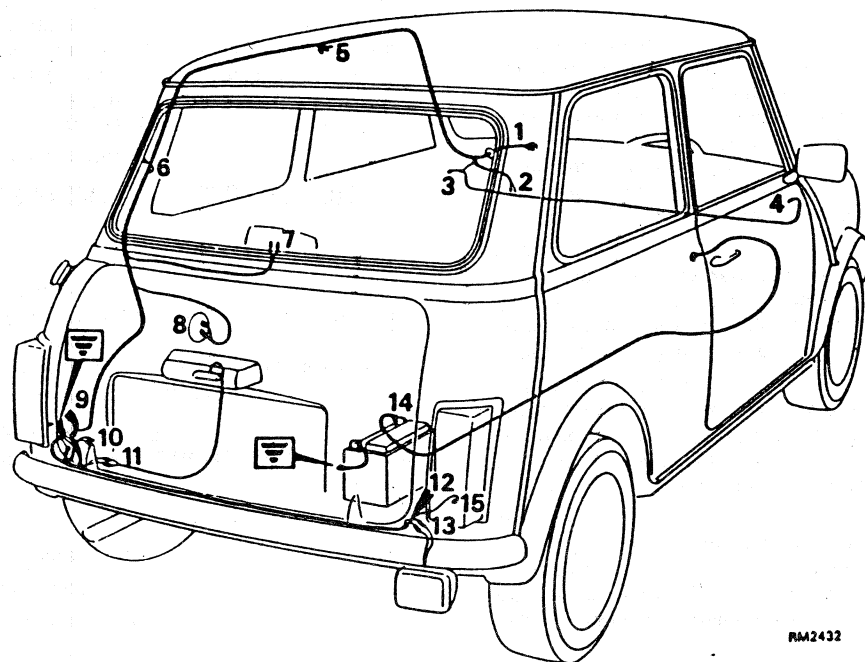
RM2433

### Faisceau du compartiment du moteur - à partir des modèles de 1986

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Phare droit                        | 13. Répétiteur latéral droit                      |
| 2. Phare gauche                       | 14. Répétiteur latéral gauche                     |
| 3. Lampe de clignotant avant droit    | 15. Moteur de lave-glace                          |
| 4. Lampe de clignotant avant gauche   | 16. Relais de démarreur                           |
| 5. Avertisseur                        | 17. Contacteur de liquide de frein                |
| 6. Fil de batterie vers solénoïde     | 18. Boîtier de fusibles                           |
| 7. Solénoïde                          | 19. Fusibles en ligne                             |
| 8. Allumeur                           | 20. Connecteurs de faisceau principal/carrosserie |
| 9. Transmetteur de pression d'huile   | 21. Centrale clignotante                          |
| 10. Bobine                            | 22. Moteur d'essuie-glace                         |
| 11. Alternateur                       |   |
| 12. Transmetteur de température d'eau |   |

### Faisceau de tableau de bord - à partir des modèles de 1986

- |   |   |
|---|---|
| 1. Entrée de faisceau dans le tablier                                       | 10. Connecteur de lave-glace/essuie-glace combiné |
| 2. Connecteur d'instrument  | 11. Interrupteur d'éclairage                      |
| 3. Tachymètre   | 12. Interrupteur de signal de détresse            |
| 4. Indicateur de direction  | 13. Interrupteur de chauffage de lunette arrière  |
| 5. Interrupteur de feu anti-brouillard arrière                              | 14. Contacteur d'essai de frein                   |
| 6. Contacteur de feu stop   | 15. Interrupteur de moteur de réchauffeur         |
| 7. Connecteur de radio  | 16. Connecteur de masse de moteur de réchauffeur  |
| 8. Connecteur de combinateur d'allumage                                     | 17. Fusible en ligne - radio                      |
| 9. Connecteur de combinateur des clignotants/avertisseur/feux de croisement | 18. Connecteur de contacteur de feu de recul      |



RM2432

### Faisceau de carrosserie - à partir des modèles de 1986

- |   |  |
|---|--|
| 1. Connecteur de faisceau principal/carrosserie | 9. Feu arrière gauche  |
| 2. Connecteur de radio                          | 10. Connecteur de feu anti-brouillard gauche   |
| 3. Contacteur d'éclairage de courtoisie gauche  | 11. Eclairage de plaque de police  |
| 4. Contacteur d'éclairage de courtoisie droit   | 12. Lampe arrière droite   |
| 5. Eclairage de courtoisie                      | 13. Feu anti-brouillard droit  |
| 6. Chauffage de lunette arrière                 | 14. Fil de batterie vers solénoïde de démarreur                                      |
| 7. Haut-parleur                                 | 15. Connecteur de masse (sur corps de lanterne arrière, pour le feu anti-brouillard) |
| 8. Jaugeur de réservoir                         |  |

### POINTS DE MASSE DES ELEMENTS

Le bon fonctionnement des divers éléments et systèmes électriques exige une mise à la masse efficace. Vérifier le serrage du point de masse approprié au cours de tout diagnostic.

Les éléments peuvent être mis à la masse directement par leur boîtier, par leurs fixations ou par un fil noir relié à un des points de masse de la carrosserie du véhicule.

Le tableau suivant indique les points de mise à la masse principaux des divers éléments et doit être utilisé conjointement avec l'illustration des emplacements des points de mise à la masse. Les éléments sont énumérés dans l'ordre alphabétique, par système.

### MOTEUR ET ALLUMAGE

	Point de masse
Relais de démarreur	1

### CHAUFFAGE ET VENTILATION

	Point de masse
Moteur de bloc de chauffage	1
Voyant de désembuage de lunette	1

### ESSUIE-GLACES ET LAVE-GLACES

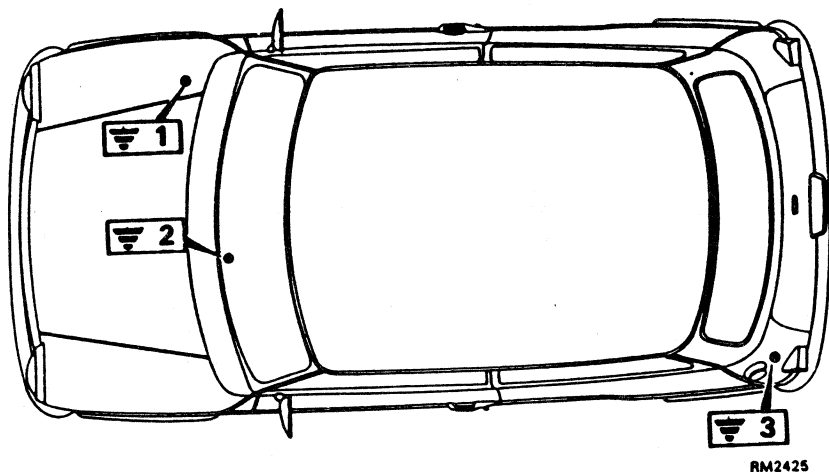
	Point de masse
Pompe de lave-glace	1
Moteur d'essuie-glace	1

### INSTRUMENTS

	Point de masse
Contacteur de niveau de liquide de frein	1
Voyant de clignotant	1
Jaugeur de réservoir	3
Voyant des feux de route	1
Eclairage de tableau	1
Radio/lecteur de cassettes	2

### LAMPES ET DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE

	Point de masse
Plafonnier/éclairage intérieur	3
Clignotant avant gauche	1
Phare gauche	1
Feu anti-brouillard arrière gauche	3
Clignotant arrière gauche	3
Lampe de répétiteur gauche	1
Feu de recul gauche	3
Feu de position gauche	1
Feu stop gauche	3
Feu arrière gauche	3
Eclairage de plaque de police	3
Voyant d'interrupteur de feu anti-brouillard	1
Clignotant avant droit	1
Phare droit	1
Feu anti-brouillard arrière droit	3
Clignotant arrière droit	3
Répétiteur droit	1
Feu de recul droit	3



Feu de position droit	1
Feu stop droit	3
Feu arrière droit	3

### Positions des points de masse - à partir de 1986

1. Aile interne avant droite
2. Tablette gauche sous le panneau de garniture
3. Aile arrière gauche, derrière le panneau de garniture

### VERIFICATION DE BATTERIE

#### Code de batterie

On peut trouver le code de batterie mentionné dans les tableaux suivants d'essai de courant de charge et de taux de charge sur l'étiquette apposée au sommet de la batterie.

Si on suspecte la batterie, entreprendre les tests suivants:

**Test 1 - Essai de tension à vide (O.C.V.)**  
Allumer les phares pendant 15 secondes. Ceci supprimera tout charge qui pourrait exister à la surface des éléments de la batterie.

Mesurer la tension à vide de la batterie en branchant un voltmètre entre ses bornes. Si la tension à vide est inférieure à 12,5 volts, recharger la batterie au taux recommandé, de la façon indiquée.

Si la tension à vide est supérieure à 12,5 volts, laisser le voltmètre en place et déconnecter le circuit d'allumage. Faire tourner le moteur et vérifier la tension de la batterie.

On doit obtenir une indication de plus de 10,0 volts lorsque la température est supérieure à 5°C. A moins de 5°C, l'indication doit être d'environ 9 volts. Si la tension est plus basse, débrancher la masse de la batterie puis le câble positif, déposer la batterie et entreprendre un essai de décharge rapide.

#### Test 2 - Essai de décharge rapide

**Outils spéciaux:** Outillage: Vérificateur de batterie Fast Check SMD 4056

**Remarque:** Avant d'entreprendre cet essai, il faut laisser reposer la batterie pendant au moins 24 heures après toute recharge.

A l'aide de l'outil SMD 4056, décharger la batterie pendant 15 secondes à l'intensité d'essai spécifiée pour cette batterie.

Si après 15 secondes, la tension de la batterie est inférieure à 9,6 volts ou si elle diminue rapidement, la batterie est défectueuse et devra être remplacée.

### INTENSITE D'ESSAI DE DECHARGE

Code de batterie	Intensité d'essai de décharge rapide
207 ou 007	140 A
209 ou 009	170 A
211 ou 011	240 A
105	100 A
138	130 A
164	170 A
374	200 A
389	250 A

### CHARGE DE LA BATTERIE

#### Précautions

Porter des lunettes de sécurité et se débarrasser de tout objet personnel risquant de provoquer des courts-circuits.

Utiliser un chargeur à tension constante pour que la tension au cours de la charge ne dépasse pas le maximum admissible.

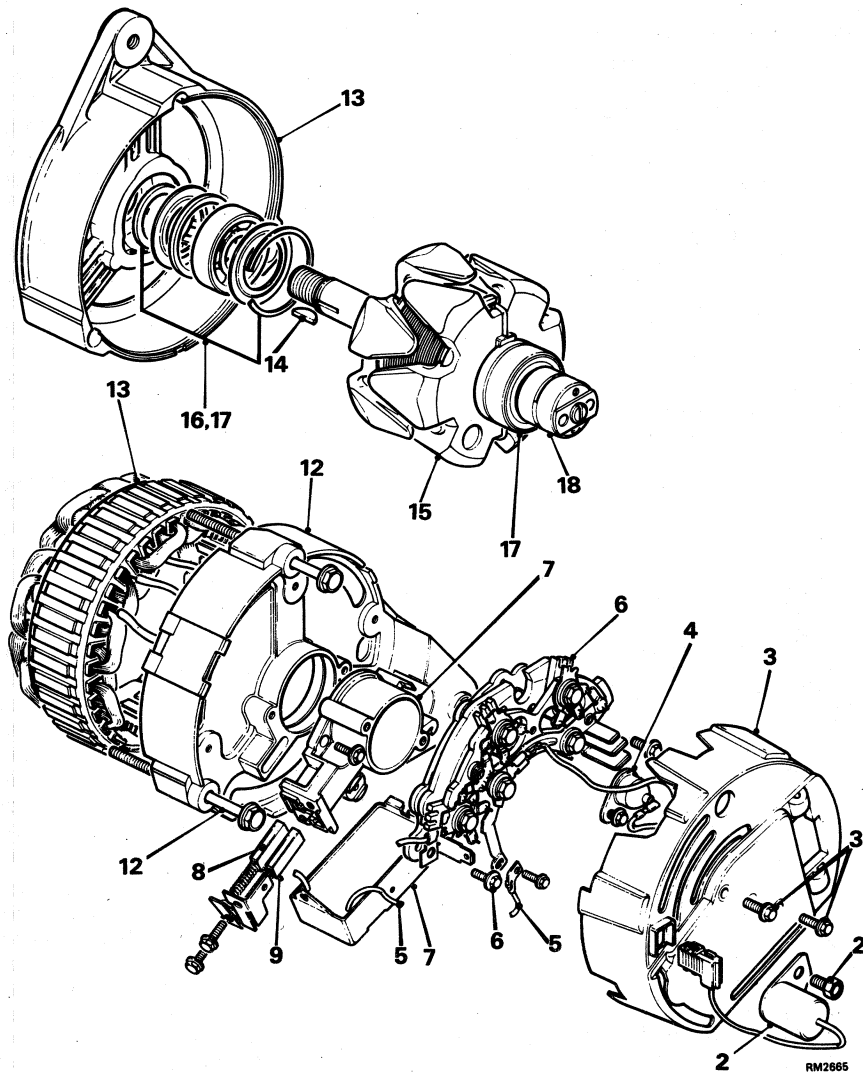
1. Au cours de la charge et pendant les 15 minutes qui suivent, permettre la dispersion des gaz inflammables présents. Eviter toute flamme nue à proximité du local de charge.

#### Méthode

2. Débrancher tout d'abord le câble de masse de la batterie puis le câble positif et amener la batterie dans un local bien ventilé.
3. Brancher les pinces du chargeur sur la batterie (pince positive sur borne positive et pince négative sur borne négative).
4. Ajuster le chargeur pour limiter la tension maximale à 16 volts et s'assurer que le taux de charge sur l'établi ne dépasse pas la valeur spécifiée. Ne pas toucher la batterie ni ses connexions au cours de la charge. **DANGER: Les batteries scellées ne doivent pas être chargées rapidement car on risquerait un bouillonnement excessif, une perte d'électrolyte et une défaillance prématurée de la batterie.**
5. A la fin de l'intervalle de charge, éteindre le chargeur. Attendre 15 minutes avant de rebrancher la batterie dans le véhicule; brancher alors le câble positif suivi du câble de masse. S'assurer que la batterie est fermement maintenue dans ses fixations.
6. La tension à vide de la batterie doit être d'au moins 12,5 volts après 24 heures de repos.

### TAUX DE CHARGE

Code de batterie	Taux de charge au banc
207 ou 007	4 A
209 ou 009	5 A
211 ou 011	7 A
105	3 A
138	4 A
164	5 A
374	6 A
389	7 A



## DUREE DE CHARGE

Tension à vide	Durée minimale de charge (en heures)
12,50 - 12,64	2
12,30 - 12,49	4
12,10 - 12,29	6
11,90 - 12,09	8
11,70 - 11,89	10
10,50 - 11,69	12

## ALTERNATEUR - TYPE A115

Révision 86.10.08

### Démontage

- Déposer l'alternateur, voir 86.10.02
- Débrancher le connecteur Lucar et enlever le condensateur de déparasitage.
- Enlever les vis maintenant le couvercle; déposer le couvercle.
- Débrancher le fil de diode de protection du redresseur; enlever la vis de maintien et enlever la diode.
- Noter les couleurs et positions des fils électriques et débrancher les fils de régulateur du porte-balais et du redresseur.
- Desserrer la vis maintenant le régulateur; déposer le régulateur.  
**Remarque:** La vis de maintien du régulateur tient également la plaque de fixation de balai.
- Déposer le porte-balais.
- Enlever le balai interne.
- Dégager la vis de maintien et déposer le balai externe et l'embase d'étanchéité.
- Comparer les pressions de ressort de balai et les longueurs de balai aux valeurs indiquées dans les 'CARACTERISTIQUES GENERALES'; remplacer les balais et les ressorts si les valeurs ne sont pas entre les limites.
- Dessouder les fils de sortie de stator des bornes de redresseur, extraire les extrémités des fils, extraire les extrémités des bornes, enlever les vis de maintien et enlever le redresseur du flasque d'extrémité arrière.
- Enlever les boulons de maintien et dégager le flasque d'extrémité arrière.

## CARACTERISTIQUES

### Enroulements de rotor:

Résistance à 20°C (68°F)..... 3,2 ohms ± 5%

Intensité du courant..... 3 ampères

Equipement d'essai de résistance ou d'intensité..... Ohmmètre ou ampèremètre en série avec une alimentation en courant continu de 12 volts

Equipement de contrôle d'isolement..... Alimentation en courant alternatif de 110 volts et lampe d'essai de 15 watts

### Enroulements de stator:

Equipement de contrôle de continuité..... Alimentation en courant continu de 12 volts et lampe d'essai de 36 watts

Equipement de contrôle d'isolement..... Alimentation en courant alternatif de 110 volts et lampe d'essai de 15 watts

Equipement d'essai de diode..... Alimentation en courant continu de 12 volts et lampe d'essai de 1,5 watt

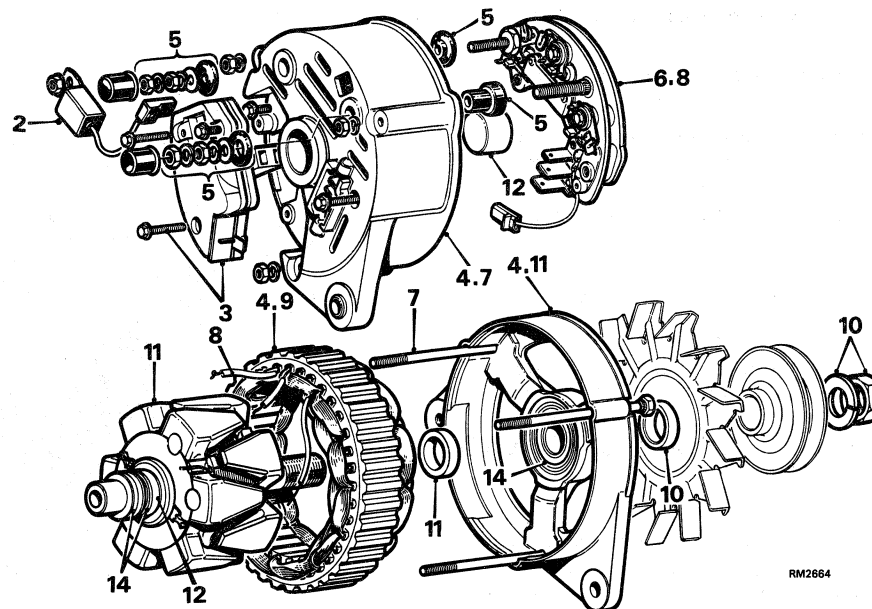
13. Noter les positions des fils de stator et sortir le stator du flasque d'extrémité avant.
14. Enlever l'écrou de maintien de poulie et déposer le ventilateur et la poulie et récupérer la clavette Woodruff.
15. Presser l'arbre de rotor hors du roulement du flasque d'extrémité avant.
16. Déposer la plaque de retenue, le roulement, la rondelle de retenue et la rondelle en feutre.

#### Inspection

17. Vérifier l'usure et l'irrégularité de fonctionnement des roulements avant et arrière. Si nécessaire, rebourrer les roulements ouverts de graisse Shell Alvania RA ou équivalente.
18. Nettoyer la surface des bagues collectrices au papier de verre extra fin pour supprimer toute trace de brûlure.
19. Si les bagues collectrices et/ou le roulement arrière sont excessivement usés, dessouder les connexions et extraire prudemment les bagues collectrices de l'arbre, l'une après l'autre.

**ATTENTION:** Prendre soin d'éviter d'endommager l'isolant recouvrant les fils des enroulements au cours de la dépose ou de la pose des bagues collectrices.

20. Assembler les bagues collectrices et le roulement en vérifiant que la face fermée de ce dernier est tournée vers les bagues. Utiliser de la soudure Fry HT3 pour ressouder les connexions de bobine inductrice sur les bagues collectrices.
21. Vérifier l'isolement des bobines inductrices (voir **CARACTERISTIQUES**); brancher l'équipement d'essai entre une des bagues collectrices et un des lobes de rotor.
22. Vérifier les bobines inductrices en se référant aux informations des **CARACTERISTIQUES** et en branchant



RM2664

- l'équipement d'essai entre les bagues collectrices.
23. Vérifier la continuité des enroulements de stator (voir **CARACTERISTIQUES**). Brancher l'équipement d'essai entre deux quelconques des fils de stator et recommencer l'essai à l'aide du troisième fil au lieu d'un des deux autres.
24. Vérifier l'isolement de l'enroulement de stator, (voir **CARACTERISTIQUES**), en branchant l'équipement d'essai entre deux quelconques des trois fils de stator et le feuilletage du stator.
25. Vérifier les diodes du redresseur, (voir **CARACTERISTIQUES**); brancher l'équipement d'essai entre chaque broche de diode et son radiateur et inverser ensuite les connexions. Le courant ne doit passer que dans un seul sens. Remplacer l'ensemble du redresseur si une des diodes est défectueuse.

#### Remontage

26. Effectuer les opérations 2 à 6 dans l'ordre inverse, en notant:
  - a Soutenir le chemin interne de roulement au cours de la pose du rotor dans le flasque d'extrémité de commande.
  - b Utiliser de la soudure étain-plomb du type 'M' 45-55 pour ressouder les connexions du redresseur sur le stator, en utilisant une pince comme radiateur pour éviter tout échauffement des diodes.
  - c Serrer l'écrou de poulie d'alternateur au couple de 34 m.N, 3,47 m.kgf, 25 lbf.ft.
27. Monter l'alternateur sur un banc d'essai et comparer la puissance débitée à celle spécifiée dans les '**CARACTERISTIQUES GENERALES**'.
28. Reposer l'alternateur, voir 86.10.02.

## ALTERNATEUR - TYPE A127

Révision 86.10.08

1. Déposer l'alternateur, voir 86.10.02
2. Débrancher le connecteur Lucar et enlever le condensateur de déparasitage.
3. Enlever les vis de maintien, déposer l'ensemble du régulateur et du porte-balais et débrancher la borne Lucar.
4. Repérer les positions relatives des flasques d'extrémité et du stator.
5. Enlever les écrous, les rondelles et isolateurs des goujons de borne.
6. Enlever les deux vis maintenant le redresseur sur le flasque d'extrémité; déposer le redresseur.
7. Enlever les écrous des boulons d'assemblage et déposer le flasque du côté bagues collectrices du stator.
8. Dessouder les fils de sortie de stator des cosses du redresseur. Noter les positions des extrémités des fils avant de les dégager. Dégager le redresseur du stator.
9. Dégager le stator du flasque d'extrémité de commande.
10. Enlever l'écrou de la poulie, la rondelle de freinage, la poulie, le ventilateur et l'entretoise; utiliser une clef allen de 8 mm pour immobiliser l'arbre.
11. Presser l'arbre du rotor hors du roulement du flasque avant et enlever l'entretoise.

#### Inspection

12. Vérifier l'usure et l'irrégularité de fonctionnement des roulements avant et arrière. Si nécessaire, rebourrer les roulements ouverts de graisse Shell Alvania RA ou équivalente.
- ATTENTION:** Seul le roulement de bague collectrice peut être remplacé; le roulement d'extrémité de commande doit être remplacé avec le flasque.

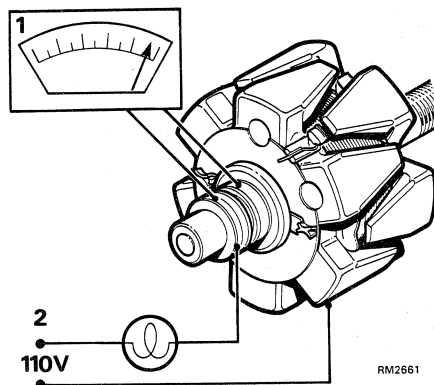
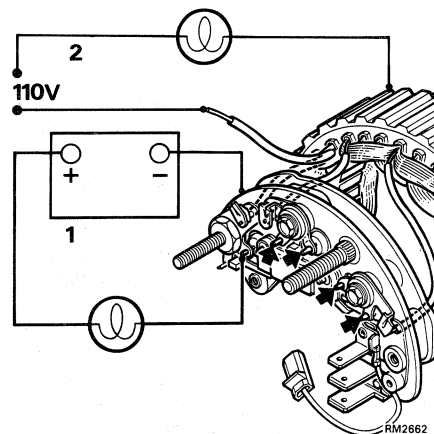
13. Comparer les pressions de ressort de balai et les longueurs de balai aux valeurs indiquées dans les 'CARACTERISTIQUES GENERALES'; remplacer les balais et les ressorts si les valeurs ne sont pas entre les limites.
14. Nettoyer la surface des bagues collectrices au papier de verre extra fin pour supprimer toute trace de brûlure.
15. Si les bagues collectrices sont excessivement usées, dessouder les connexions et extraire prudemment les bagues collectrices de l'arbre, l'une après l'autre.

**ATTENTION:** Prendre soin d'éviter d'endommager l'isolant recouvrant les fils des enroulements au cours de la dépose ou de la pose des bagues collectrices.

16. Assembler les bagues collectrices en utilisant de la soudure Fry HT3 pour ressouder les connexions de bobine inductrice sur les bagues collectrices.
17. Monter le redresseur sur le stator; utiliser de la soudure étain-plomb du type 'M' 45-55 pour ressouder les connexions et une pince comme radiateur pour éviter un échauffement des diodes.
18. Vérifier l'isolement des bobines inductrices, (voir **CARACTERISTIQUES**), brancher l'équipement d'essai entre une des bagues collectrices et un des lobes de rotor.
19. Vérifier les bobines inductrices en se référant aux informations des **CARACTERISTIQUES** et en branchant l'équipement d'essai entre les bagues collectrices.

- 1 Essai de diode - batterie de 12 V et ampoule de 1,5 W
- 2 Essai de stator - courant continu de 110 V et ampoule de 15 W
- 1 Essai de résistance - ohmmètre
- 2 Essai d'isolement - courant alternatif de 110 V et ampoule de 15 W

20. Vérifier la continuité des enroulements de stator (voir **CARACTERISTIQUES**). Brancher l'équipement d'essai entre



deux quelconques des fils de stator et recommencer l'essai à l'aide du troisième fil au lieu d'un des deux autres.

21. Vérifier l'isolement de l'enroulement de stator (voir **CARACTERISTIQUES**) en branchant l'équipement d'essai entre deux quelconques des trois fils de stator et le feuilletage du stator.
22. Vérifier les diodes du redresseur (voir **CARACTERISTIQUES**); brancher l'équipement d'essai entre chaque broche de diode et son radiateur et inverser ensuite les connexions. Le courant ne doit passer que dans un seul sens. Remplacer l'ensemble du redresseur si une des diodes est défectueuse.

#### Remontage

23. Effectuer les opérations 2 à 11 dans l'ordre inverse, en notant:
  - a Soutenir le chemin interne de roulement au cours de la pose du rotor dans le flasque d'extrémité de commande.
  - b Serrer l'écrou de poulie d'alternateur au couple de 34 m.N, 25 lbf.ft, 3,47 m.kgf.
24. Monter l'alternateur sur un banc d'essai et comparer la puissance débitée à celle spécifiée dans les 'CARACTERISTIQUES GENERALES'.
25. Reposer l'alternateur, voir 86.10.02.

#### CARACTERISTIQUES

Enroulements de rotor:

Résistance à 20°C (68°F).....2,9 ohms

Equipement d'essai de résistance.....Ohmmètre en série avec une alimentation en courant continu de 12 volts

Equipement de contrôle d'isolement.....Alimentation en courant alternatif de 110 volts et lampe d'essai de 15 watts

Enroulements de stator:

Equipement de contrôle de continuité....Alimentation en courant continu de 12 volts et lampe d'essai de 36 watts

Equipement de contrôle d'isolement.....Alimentation en courant alternatif de 110 volts et lampe d'essai de 15 watts

Equipement d'essai de diode.....Alimentation en courant continu de 12 volts et lampe d'essai de 1,5 watt

#### DEMARREUR - LUCAS TYPE M79

Révision

86.60.13

#### Démontage

1. Déposer le démarreur, voir 86.60.01.
2. Débrancher le fil de la borne 'STA'.
3. Enlever les vis de maintien du solénoïde, dégager le plongeur de solénoïde du levier d'engagement et déposer le solénoïde.
4. Enlever la cuvette d'étanchéité et le joint.
5. Enlever le jonc d'arrêt et les rondelles.
6. Noter les repères d'alignement entre le flasque d'extrémité et la carcasse et enlever les vis maintenant le flasque de collecteur; déposer le flasque.
7. Enlever les ressorts de balai et déposer ensuite les balais de mise à la masse; dégager le porte-balais du collecteur.
8. Déposer le pivot et la cale du flasque de commande.
9. Enlever les vis de maintien et déposer l'ensemble de la carcasse.
10. Dégager l'induit du flasque de commande.

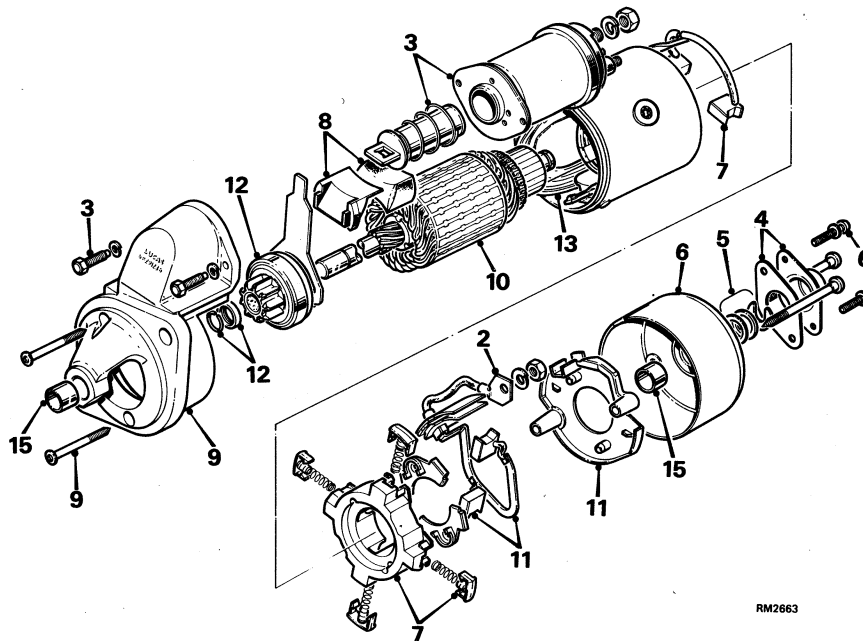
11. Déposer la plaque isolante et sortir l'ensemble des balais positifs avec la barre omnibus.
12. Frapper la bague de butée vers le pignon jusqu'à ce que le jonc soit exposé et l'extraire alors de sa gorge et enlever le jonc, le collier et l'ensemble de lancement de l'arbre.

**Inspection**

13. Examiner les rubans des bobines inductrices; vérifier la continuité de toutes les connexions et s'assurer également que les bobines ne présentent pas de traces de brûlure (isolement défectueux).
14. Lors du remplacement des bobines inductrices, utiliser un nouveau rivet dans la carcasse et serrer les vis polaires au couple indiqué dans les **CARACTERISTIQUES**.
15. Rechercher tout jeu latéral perceptible de l'arbre d'induit dans ses bagues et toute trace de contact de l'induit et des aimants. Remplacer les bagues ou l'induit si nécessaire.

**Remarque:** Tremper les nouvelles bagues dans de l'huile Shell Turbo 41 ou de l'huile moteur propre pendant 30 minutes avant de les installer. Enfoncer la bague dans le flasque de commande jusqu'à ce qu'elle affleure la face interne. On peut enlever la bague du flasque du collecteur en y vissant fermement un taraud pour l'extraire à la presse.

16. Rechercher toute déformation de l'arbre de l'induit; si l'arbre est plié ou déformé, il doit être remplacé.
17. Rechercher la présence possible de court-circuits dans les enroulements de l'induit à l'aide d'un équipement spécial (ronfleur). Un court-circuit exige le remplacement de l'induit.



18. A l'aide d'un équipement d'essai branché entre un des segments du collecteur et l'arbre de l'induit, vérifier l'isolement de l'induit. Vérifier l'isolement des bobines inductrices et des porte-balais; remplacer toute pièce dont l'isolement est défectueux.
19. Rechercher la présence de bavures, piqûres et traces d'usure sur le collecteur. Si nécessaire, refaire le collecteur au tour en s'assurant que son diamètre après rectification n'est pas inférieur à la cote spécifiée dans les **CARACTERISTIQUES**. Après rectification, polir le collecteur au papier de verre très fin.  
**ATTENTION:** Ne pas recouper l'isolant entre les segments.

20. Nettoyer l'induit à l'aide d'un linge imbibé d'essence et enduire ensuite les cannelures de l'arbre d'induit de graisse Shell Retinax 'A'.

**CARACTERISTIQUES**

Vis de maintien de pièce polaire.....	40 m.N, 29 lbf ft, 4,0 m.kgf
Longueur minimale de balai.....	0,15 in (3,5 mm)
Pression de ressort de balai.....	40 à 64 ozf (12 à 20 N)
Diamètre minimum de collecteur.....	1,134 in (28,8 mm)
Résistance entre bornes '50' et 'STA'.....	0,283 à 0,313 ohms
Résistance entre borne '50' et corps du solénoïde...	0,865 à 0,935 ohms

21. Vérifier la continuité des enroulements du solénoïde. Mesurer la résistance entre les bornes '50' et 'STA' et la comparer à celle indiquée dans les **CARACTERISTIQUES**.
22. Mesurer la résistance entre la borne '50' et le corps du solénoïde et comparer la valeur à celle spécifiée dans les **CARACTERISTIQUES**. Remplacer le solénoïde si les résultats des essais ne sont pas satisfaisants.
23. Le plongeur du solénoïde étant déposé, vérifier la continuité entre les contacts principaux du solénoïde; on devrait obtenir une indication infinie.
24. Pousser le plongeur dans le solénoïde et fermer les contacts; l'indication devrait tomber à zéro. Vérifier que le plongeur se déplace librement; remplacer le solénoïde si les résultats des essais ne sont pas satisfaisants.
25. Comparer les longueurs des balais à celles indiquées dans les **CARACTERISTIQUES** et les remplacer si elles ne sont pas correctes.
26. Comparer la tension des ressorts de balai à celle indiquée dans les **CARACTERISTIQUES** et les remplacer si elles ne sont pas correctes.
27. Contrôler que l'ensemble de lancement ne présente pas de traces d'usure ou de détérioration; vérifier que le pignon tourne dans un sens et se bloque dans l'autre. Si son fonctionnement n'est pas satisfaisant, remplacer l'ensemble.



---

### Remontage

28. Effectuer les opérations 2 à 12 dans l'ordre inverse en notant:
  - a Enduire le pivot de l'ensemble de lancement et son levier de graisse Mobil 22 ou équivalente avant l'assemblage.
  - b Vérifier que les repères de référence du flasque et de la carcasse sont alignés au cours de la pose du flasque d'extrémité.
29. Monter le moteur sur le banc d'essai et comparer son rendement à celui spécifié, voir **CARACTERISTIQUES**.
30. Reposer le démarreur, voir 86.60.01.

---

## SCHEMA DE CABLAGE - à partir de 1988

Le schéma de câblage est présenté sous forme unifilaire. Tous les circuits constituant le schéma de câblage principal des modèles à partir de 1988 sont agencés en deux rangs l'un au-dessus de l'autre et sont reliés par une ligne de masse commune représentant le châssis du véhicule.

La légende du schéma comporte des références à la grille qui indiquent les emplacements des éléments sur le schéma. Prière de noter qu'il n'y a aucun rapport entre la position des éléments sur le schéma et celle sur le véhicule.

Les connexions entre circuits sont indiquées par un numéro à l'intérieur d'un triangle. Les valeurs à obtenir sont indiquées dans un triangle. Les sorties sont représentées par le fil relié à la base du triangle alors que les entrées sont représentées par le fil relié à la pointe. Un tableau indique la référence sur la grille de chaque point de connexion et les circuits associés à ces points.

Certains circuits seront différents suivant les modèles et les marchés. Dans ces cas, plus d'un circuit est indiqué pour les mêmes éléments.

## CODE DES COULEURS DES CABLES

B	Noir	P	Mauve
G	Vert	R	Rouge
K	Rose	S	Gris
LG	Vert clair	U	Bleu
N	Brun	W	Blanc
O	Orange	Y	Jaune

Lorsqu'un fil comporte un filet, la couleur principale du fil est indiquée en premier et est suivie de celle du filet, par exemple LGO. Le fil de couleur principale vert clair porte un filet de couleur orange.

## SYMBOLES UTILISES DANS LES SCHEMAS DE CABLAGE

1. Fusible
2. Joint scellé
3. Entrée de point de connexion
4. Sortie de point de connexion
5. Connexion de masse

---

## Tableau des connexions

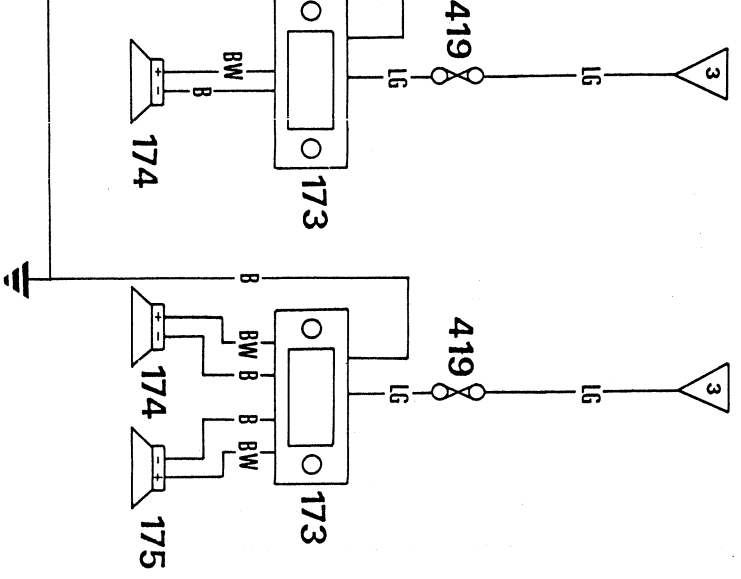
No.	Référence sur grille	Connexions de circuit supplémentaire
1.	A1, C4	Alternateur - Voyant d'allumage/charge
2.	Inutilisé	
3.	A1, A5	Contacteur d'allumage/démarrage - radio/lecteur de cassettes - haut-parleur unique
	A1, A6	Contacteur d'allumage/démarrage - radio/lecteur de cassettes - haut-parleurs jumelés
4.	A1, C4	Contacteur d'allumage/démarrage - tachymètre
	A1, B6	Contacteur d'allumage/démarrage - moteur d'essuie-glace
5.	A1, A3	Contacteur d'allumage/démarrage - feux de recul, feux de stop, chauffage de lunette arrière, électrovanne dépression.
	A1, A4	Contacteur d'allumage/démarrage - circuit de diminution d'intensité des feux de croisement
	A1, B2	Contacteur d'allumage/démarrage - circuit des clignotants
6.	A1, C4	Contacteur d'allumage/démarrage - stabilisateur de tension
7.	B1, A2	Relais de solénoïde de démarreur - circuit d'éclairage intérieur
	B1, B2	Relais de solénoïde de démarreur - circuit des feux de détresse
8.	B1, A4	Relais de solénoïde de démarreur - circuit d'avertisseur et d'appel de phares - marché britannique seulement
	B1, B5	Relais de solénoïde de démarreur - circuit d'avertisseur et d'appel de phares - sauf Grande-Bretagne
9.	B1, A2	Relais de solénoïde de démarreur - circuit de défaillance de frein
10.	B1, A4	Solénoïde de démarreur - interrupteur d'éclairage principal - marché britannique seulement
	B1, B3	Solénoïde de démarreur - interrupteur d'éclairage principal - Allemagne seulement
	B1, B5	Solénoïde de démarreur - interrupteur d'éclairage principal - sauf Grande-Bretagne
11.	B1, A4	Relais de solénoïde de démarreur - circuit de diminution d'intensité des feux de croisement
12.	B1, B4	Bobine d'allumage - tachymètre
13.	C2, C3	Circuit des feux de détresse - voyants des clignotants
14.	C2, C4	Circuit des clignotants - voyants des clignotants
15.	A4, C4	Circuit de feu de position - ampoules d'éclairage de tableau - marché britannique seulement
	B3, C4	Circuit de feu de position - ampoules d'éclairage de tableau - Allemagne seulement
	B5, C4	Circuit de feu de position - ampoules d'éclairage de tableau - sauf Grande-Bretagne
16.	A2, A4	Interrupteur des feux de croisement - circuit de feu de brouillard arrière - marché britannique seulement
	A2, B5	Interrupteur des feux de croisement - circuit de feu de brouillard arrière - sauf Grande-Bretagne
17.	A4, C4	Circuit des feux de route - marché britannique seulement
	B5, C4	Circuit des feux de route - sauf Grande-Bretagne
18.	A3, B6	Interrupteur d'essuie-glace/lave-glace de pare-brise - moteur de chauffage

## LEGENDE DU SCHEMA DE CABLAGE - A PARTIR DE 1988

No.	Désignation	Référence de grille						
1.	Batterie	A1	10.	Contacteur de feu de stop	A3	102.	Jaugeur de réservoir	C4
2.	Interrupteur d'éclairage - principal - circuit d'éclairage divisé - Allemagne seulement	B3	12.	Feu arrière - côté gauche - Allemagne seulement	C3	105.	Contacteur d'empêchement de boîte automatique	B1
2.	Interrupteur d'éclairage - principal - sauf Grande-Bretagne	C5	12.	Feu arrière - côté gauche - sauf Grande-Bretagne	C5	107.	Thermistance d'eau de refroidissement	C4
2.	Interrupteur d'éclairage - marché britannique seulement	A4	12.	Feu arrière - marché britannique seulement	B4	114.	Manocontact de pression d'huile	C4
3.	Interrupteur des feux de croisement - sauf Grande-Bretagne	C5	13.	Avertisseur - marché britannique seulement	A4	115.	Contacteur de niveau de liquide de frein	A2
3.	Interrupteur des feux de croisement - marché britannique uniquement	A4	13.	Avertisseur - sauf Grande-Bretagne	C5	119.	Témoin d'allumage	C4
4.	Feux de croisement - sauf Grande-Bretagne	C5	14.	Bouton d'avertisseur - marché britannique seulement	A4	120.	Témoin de pression d'huile	B4
4.	Feux de croisement - marché britannique uniquement	B4	14.	Bouton d'avertisseur - sauf Grande-Bretagne	B5	123.	Tachymètre	B4
5.	Feux de route - sauf Grande-Bretagne	C5	15.	Commutateur des indicateurs de direction	C2	124.	Indicateur de température d'eau de refroidissement	B4
5.	Feux de route - marché britannique uniquement	B4	16.	Clignotant - Avant droit	C2	125.	Indicateur de niveau de carburant	B4
6.	Feu de position - côté droit - Allemagne seulement	C3	17.	Clignotant - Avant gauche	C2	128.	Eclairages de tableau	B4
6.	Feu de position - côté droit - sauf Grande-Bretagne	C5	18.	Interrupteur de moteur de chauffage	A3	130.	Témoin des feux de route	C4
6.	Feu de position - côté droit - marché britannique seulement	C5	19.	Moteur de réchauffeur	A3	131.	Témoin de clignotant gauche	C4
7.	Feu de position - côté gauche - Allemagne seulement	C3	20.	Moteur d'essuie-glace	C6	132.	Témoin de clignotant droit	B4
7.	Feu de position - côté gauche - sauf Grande-Bretagne	C5	21.	Contacteur d'allumage/démarrage	A1	149.	Plafonnier	A2
7.	Feu de position - côté gauche - marché britannique seulement	B4	22.	Interrupteur d'appel de phares - marché britannique uniquement	A4	173.	Autoradio - 1 haut-parleur	A5
8.	Eclairages de plaque de police - Allemagne seulement	C3	22.	Interrupteur d'appel de phares - sauf Grande-Bretagne	C5	173.	Autoradio/lecteur de cassettes	A5
8.	Eclairages de plaque de police - sauf Grande-Bretagne	C5	23.	Contacteur des feux de recul	A3	174.	Haut-parleur unique/de porte avant droite	B5
8.	Eclairages de plaque de police - marché britannique seulement	B4	24.	Interrupteur de feu de brouillard arrière	A2	175.	Haut-parleur de porte avant gauche	B5
9.	Feu arrière - côté droit - Allemagne seulement	C3	27.	Centrale clignotante	B2	265.	Feu de stop gauche	B3
9.	Feu arrière - côté droit - sauf Grande-Bretagne	C5	27.	Centrale clignotante des feux de détresse	B2	266.	Feu de stop droit	B3
9.	Feu arrière - côté droit - marché britannique seulement	B4	29.	Moteur de lave-glace	C6	284.	Boîte fusibles	A1, A4, B1, C3, C5
			31.	Interrupteur de chauffage de lunette arrière	A3	288.	Feu de brouillard arrière	B2
			33.	Chauffage de lunette arrière	B3	293.	Relais de diminution d'intensité	A4/A5
			33.	Témoin de signal de détresse	C2	344.	Feu de recul gauche	B3
			34.	Interrupteur de voyant de signal de détresse	C2	345.	Feu de recul droit	B3
			57.	Répétiteur gauche	C2	391.	Allumeur	A1
			58.	Répétiteur droit	C2	399.	Témoin de feu de brouillard arrière	A2
			59.	Contacteur de porte avant droite	B2	419.	Fusible en ligne	A2, A5, B1, C3
			60.	Contacteur de porte avant gauche	B2	424.	Clignotant arrière droit	C2
			66.	Commutateur d'essuie-glace/lave-glace	C6	425.	Clignotant arrière gauche	C3
			68.	Résistance de diminution d'intensité	A4	426.	Stabilisateur de tension	B4
			80.	Alternateur	A1	427.	Témoin de chauffage de lunette arrière	B3
			81.	Démarrateur/solénoïde	A1	428.	Contacteur d'essai de témoin de défaillance de frein	A2
			82.	Relais de démarreur	A1	429.	Contacteur de clapet antipollution	A3
			83.	Bobine d'allumage	A1	430.	Electrovanne dépression	B3
			100.	Résistance chutrice				

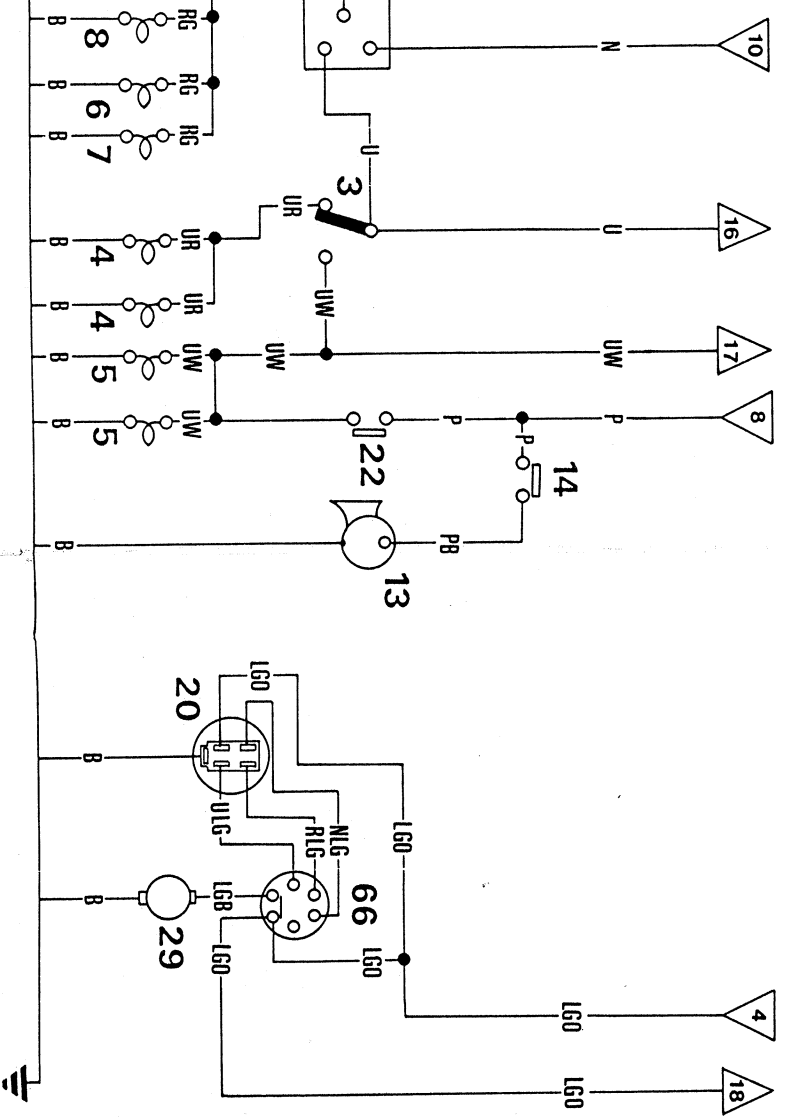
5

6



A

B



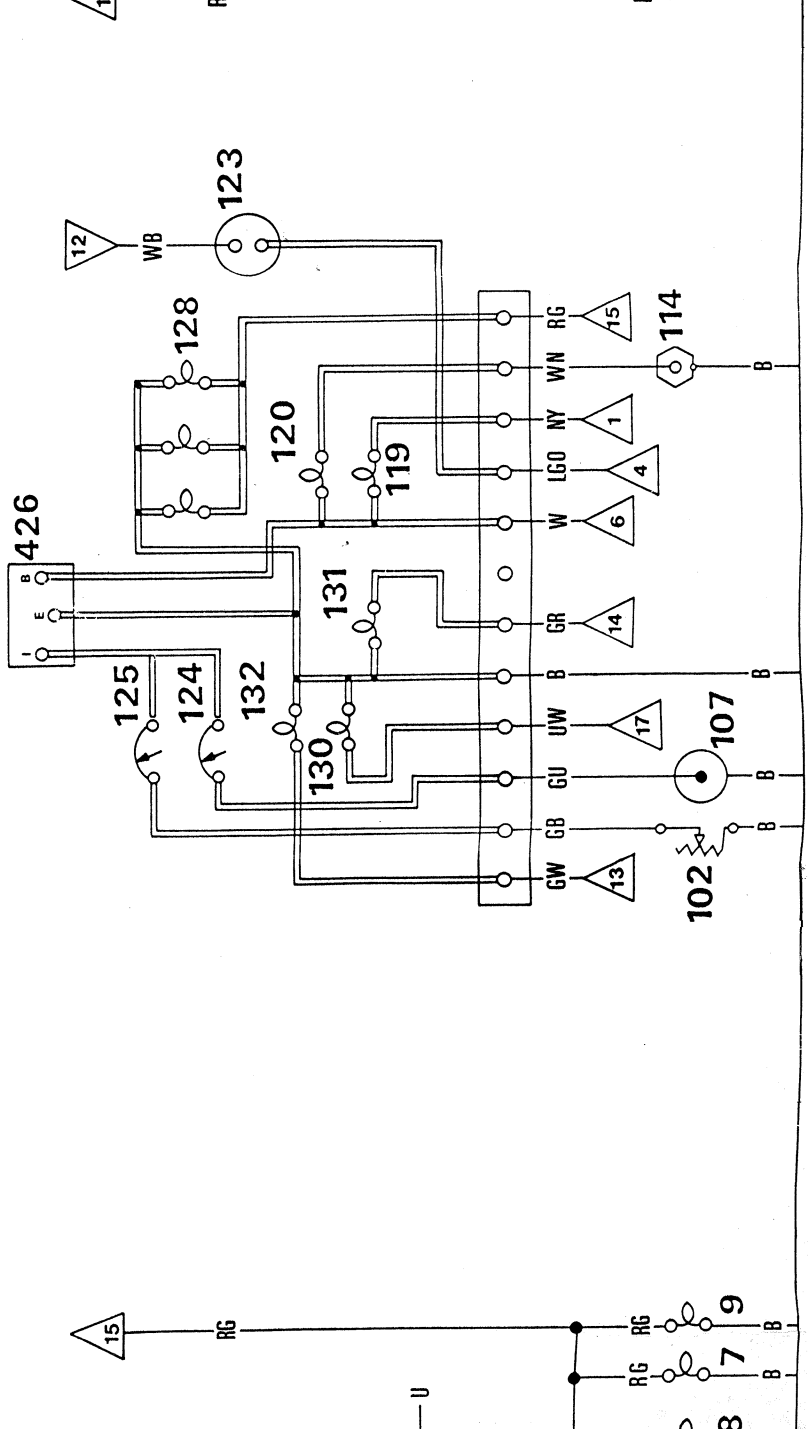
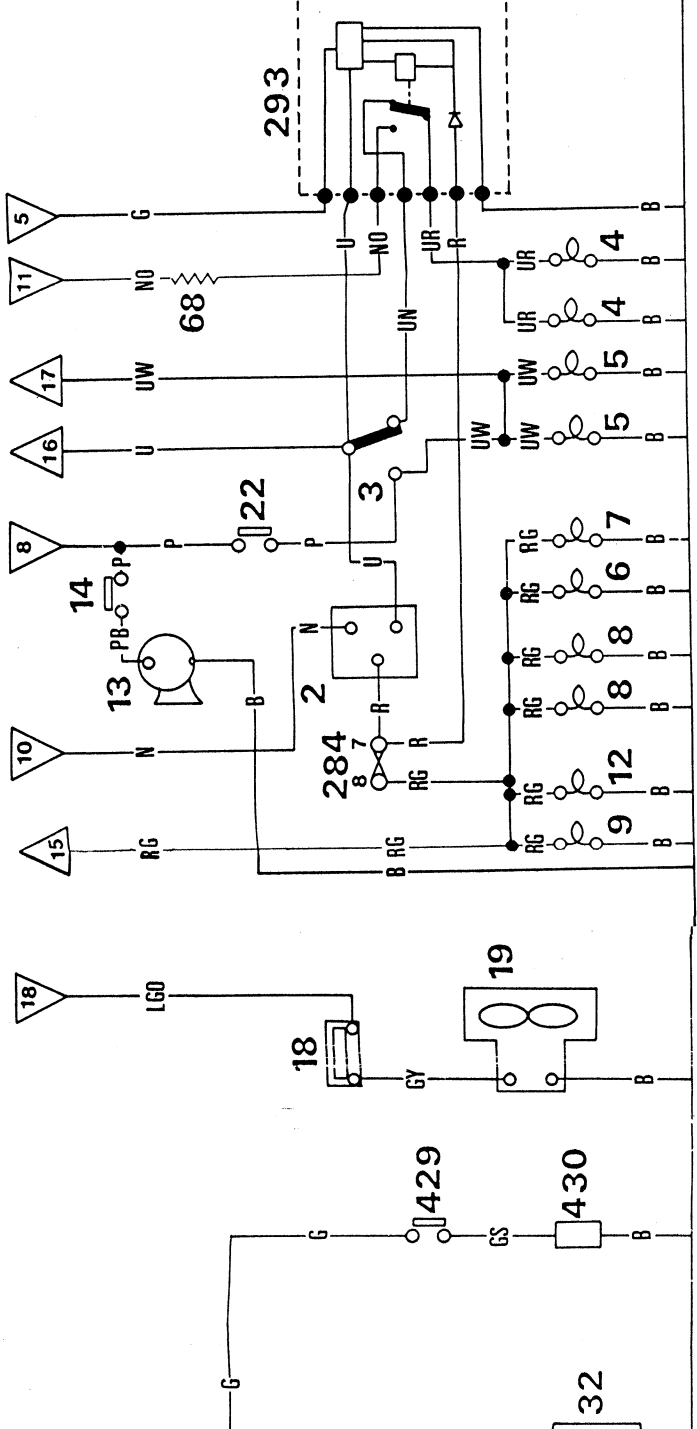
C

5

6

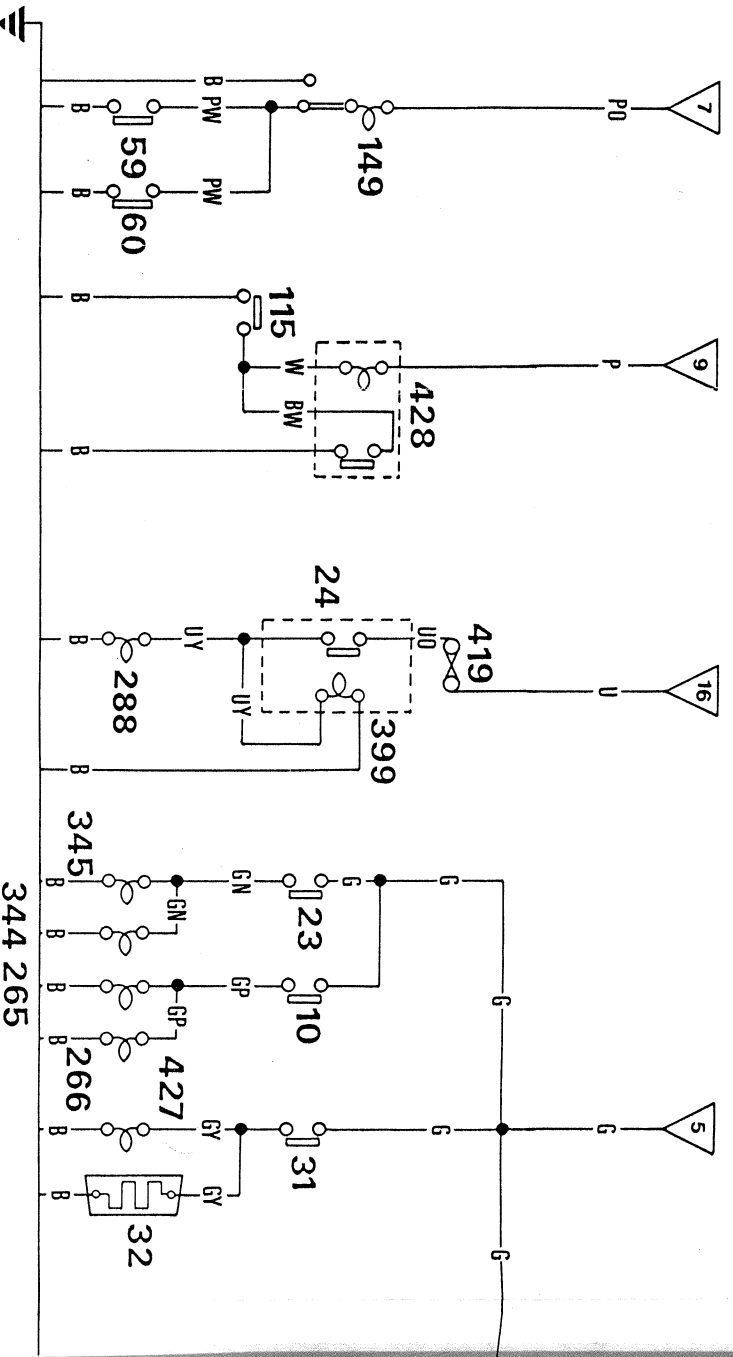
RM2667 A

86-45

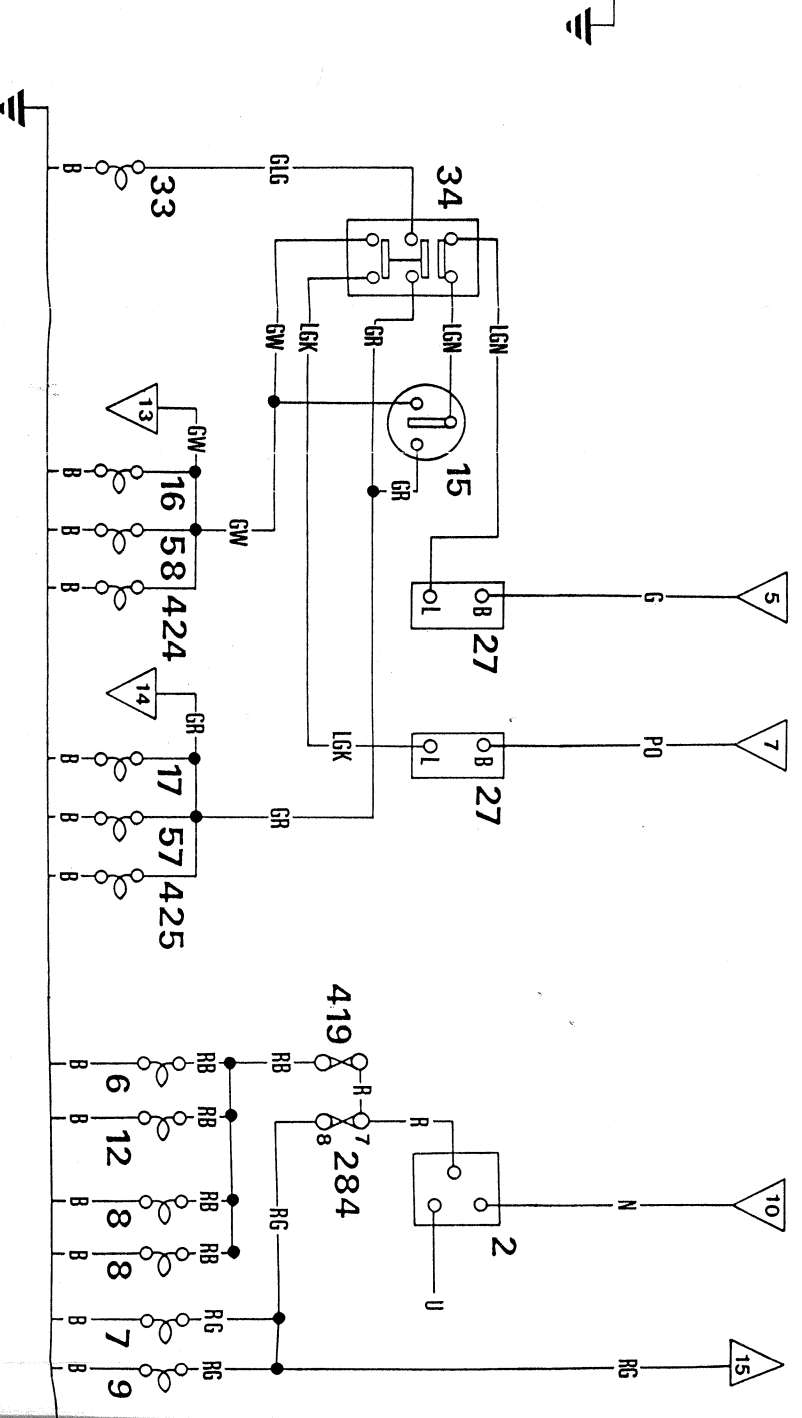


2

- 1
- 3
- 60 4
- 6-5
- 6-6
- P0-7
- P-8
- P-9
- 10
- NO-11
- 12

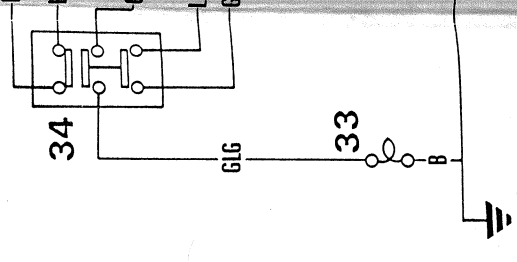
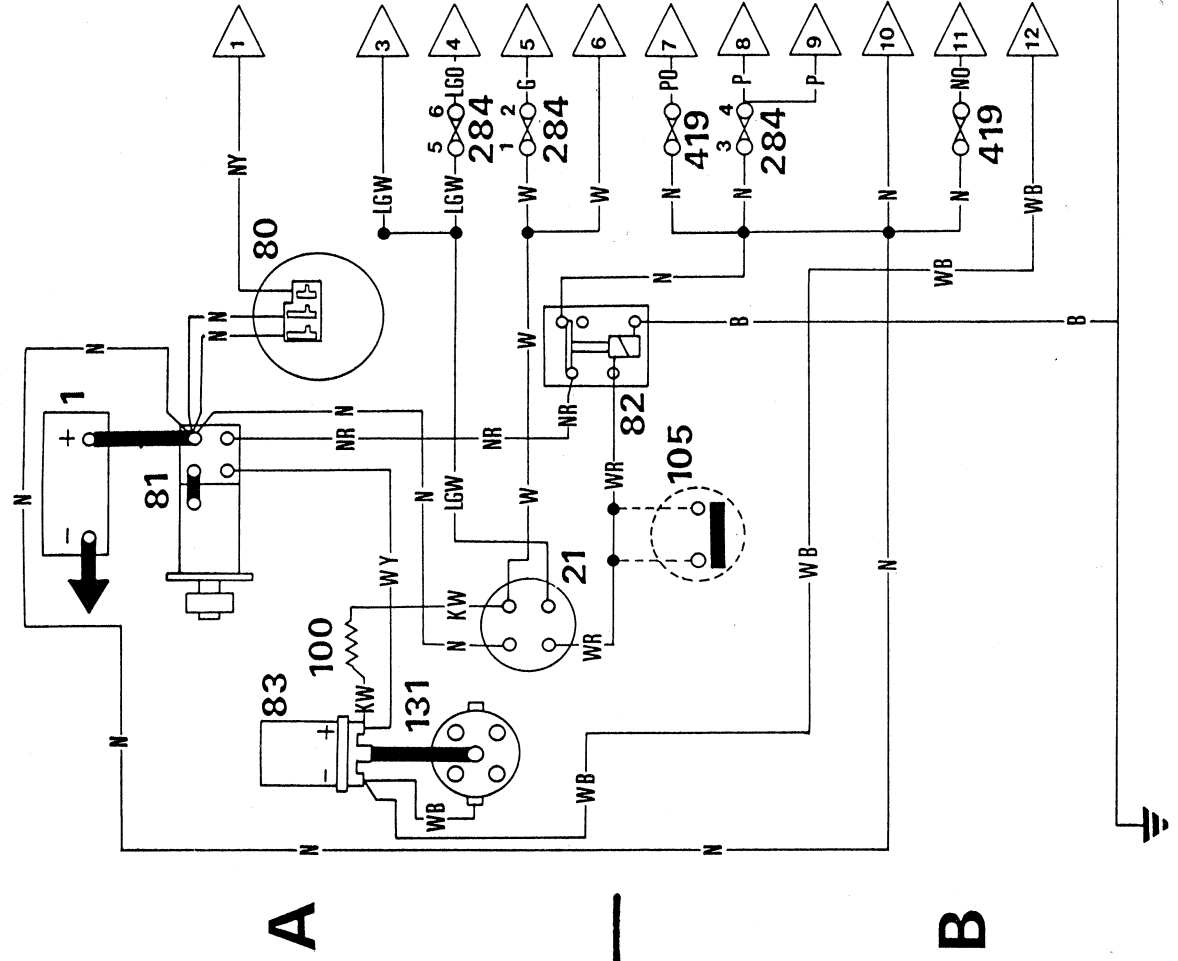


3



3

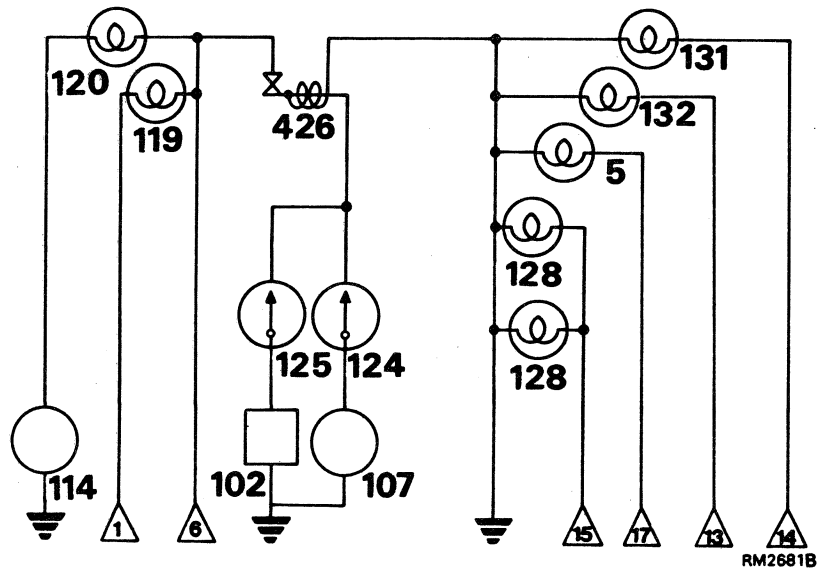
1 | |



1 | |

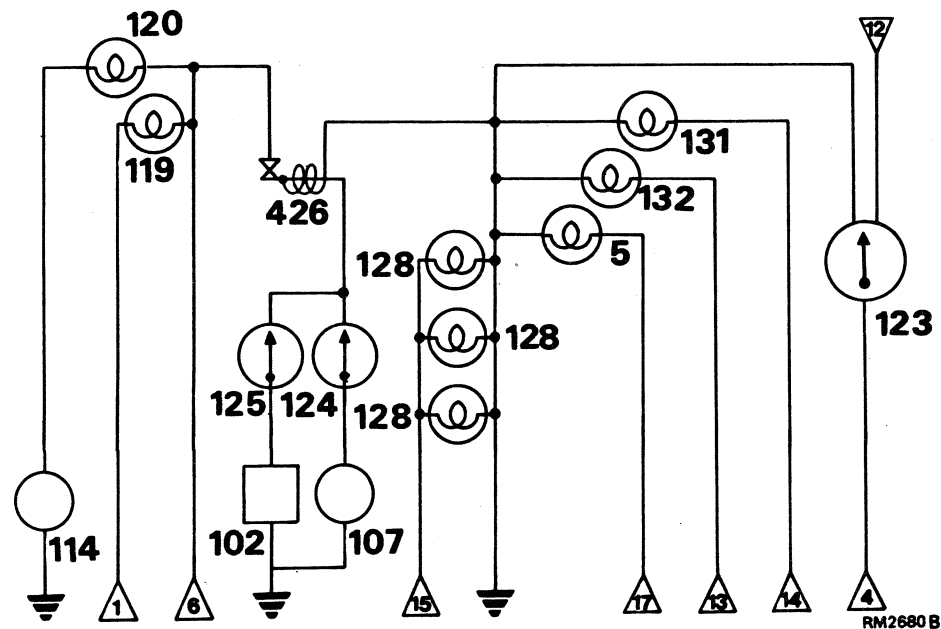






### Groupe de deux instruments avec stabilisateur de tension intégral

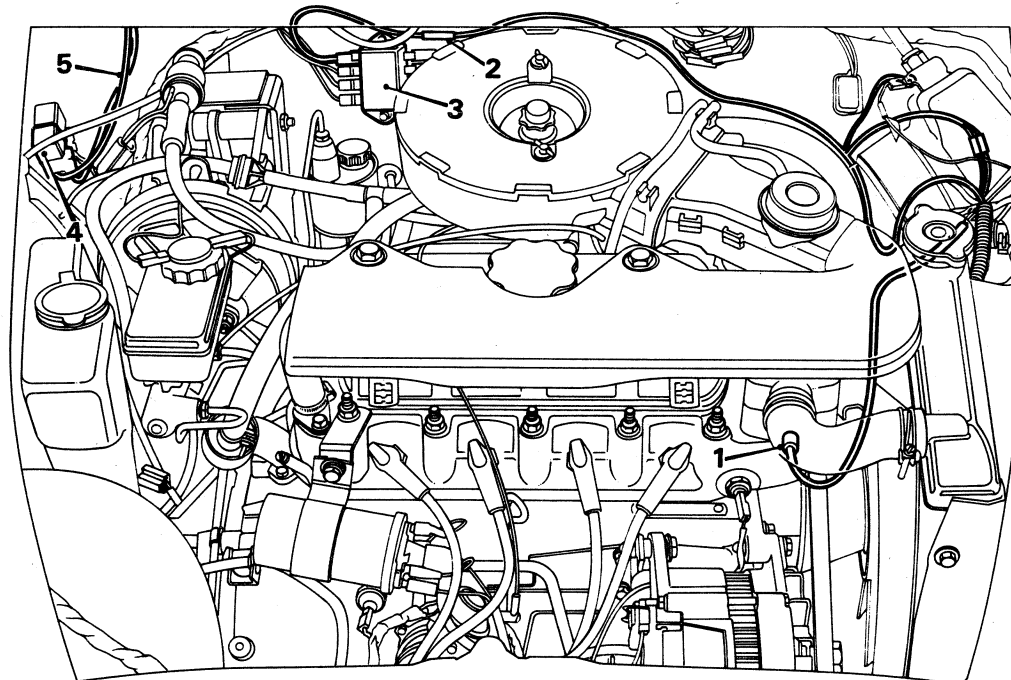
- 5 Voyant des feux de route
- 102 Jaugeur de réservoir
- 107 Transducteur de température de liquide de refroidissement
- 114 Manocontact de pression d'huile
- 119 Voyant d'allumage
- 120 Voyant de pression d'huile
- 124 Indicateur de température de liquide de refroidissement
- 125 Indicateur de niveau de carburant
- 128 Lampes d'éclairage de tableau
- 131 Voyants de clignotant gauche
- 132 Voyants de clignotant droit
- 426 Stabilisateur de tension



### Groupe de trois instruments avec stabilisateur de tension intégral

- 5 Voyant des feux de route
- 102 Voyant de jaugeur de réservoir
- 107 Transducteur de température de liquide de refroidissement
- 114 Manocontact de pression d'huile
- 119 Voyant d'allumage
- 120 Voyant de pression d'huile
- 123 Tachymètre
- 124 Indicateur de température de liquide de refroidissement
- 125 Indicateur de niveau de carburant
- 128 Lampes d'éclairage de tableau
- 131 Voyants de clignotant gauche
- 132 Voyants de clignotant droit
- 426 Stabilisateur de tension

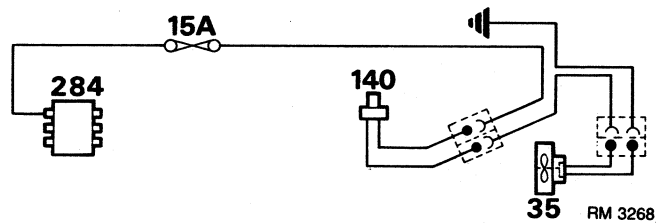
Les points d'interconnexion au schéma de câblage principal sont représentés par un numéro à l'intérieur d'un triangle alors que les points d'interconnexion entre circuits supplémentaires sont représentés par un numéro dans un losange.



RM 3278

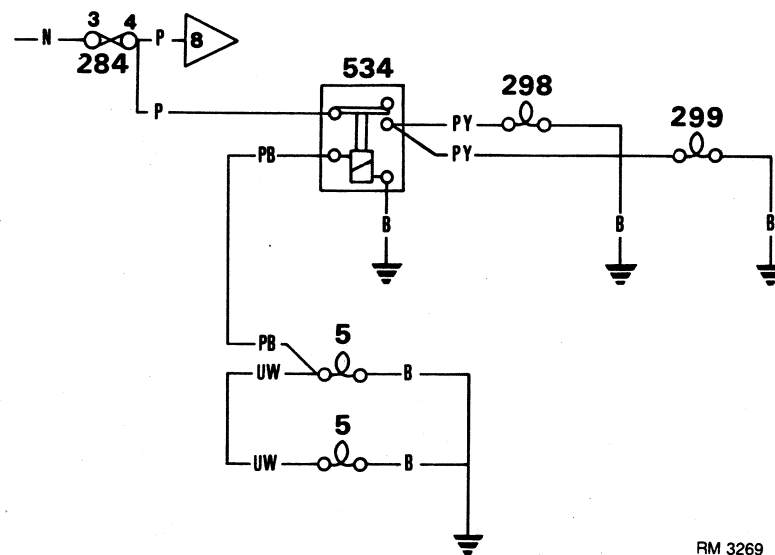
**ELEMENTS DU VENTILATEUR DE REFROIDISSEMENT AUXILIAIRE ET DES PROJECTEURS  
LONGUE PORTEE - COOPER SEULEMENT**

1. Contacteur thermique d'eau - ventilateur auxiliaire
2. Fusible 15 A en ligne - ventilateur auxiliaire
3. Boîte à fusibles du véhicule
4. Relais d'éclairage - projecteurs longue portée
5. Faisceau supplémentaire - projecteurs longue portée



**SCHEMA DE CABLAGE DU VENTILATEUR AUXILIAIRE - COOPER SEULEMENT**

- 35 Ventilateur de refroidissement
- 140 Contacteur thermique d'eau
- 284 Boîte à fusibles du véhicule (compartiment moteur)



**SCHEMA DE CABLAGE DES PROJECTEURS LONGUE PORTEE - COOPER SEULEMENT**

- 5 Phare - faisceau de route
- 284 Boîte à fusibles du véhicule (compartiment moteur)
- 298 Projecteur longue portée droit
- 299 Projecteur longue portée gauche
- 534 Relais de projecteurs longue portée

---

**PROJECTEURS LONGUE  
PORTEE - COOPER  
SEULEMENT**

**86.40.96**

**Dépose**

1. Déposer la calandre, voir **76.55.03**.
2. Localiser et débrancher la prise multiple du faisceau supplémentaire.
3. Dégager le faisceau du projecteur par derrière la calandre.
4. Déposer l'écrou de fixation du projecteur au support de pare-chocs.
5. Déposer le projecteur et y visser l'écrou.

**Repose**

6. Retirer l'écrou du nouveau projecteur.
7. Inverser les opérations 2 à 5. Vérifier que le projecteur est correctement réglé.
8. Reposer la calandre, voir **76.55.03**.