

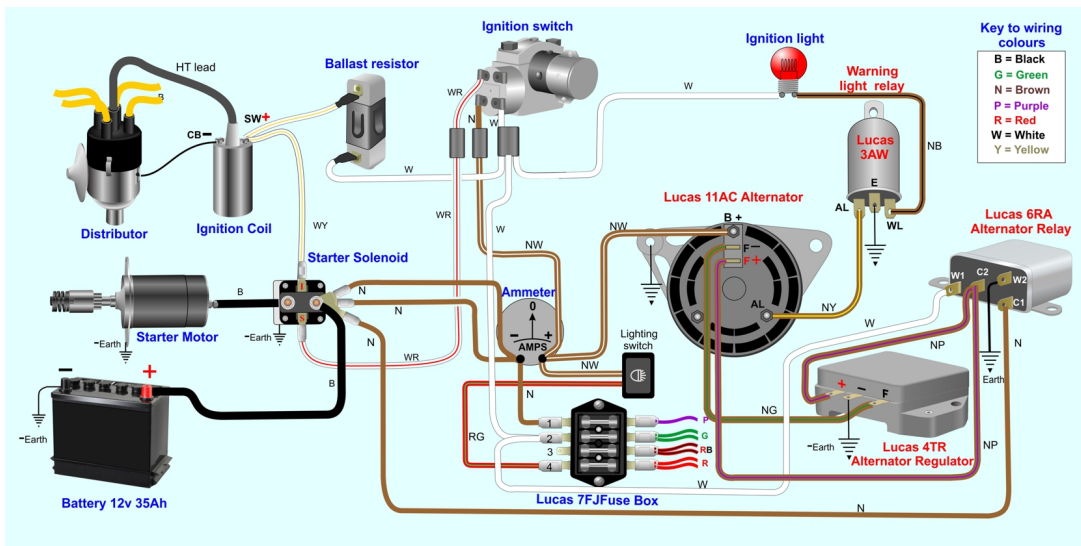
Maison	Système de freinage	Suspension
Pilotage	Système électrique	Carrosserie
Boiseries	Peinture	

Alternateurs

Le schéma de câblage de la version 1972 du **Manuel du propriétaire Morgan 4/4** montre l'alternateur câblé à une **unité de voyant d'avertissement 3 AW** , un **relais d'alternateur** et une **unité de commande** . Lorsque j'ai démonté la voiture avant la reconstruction, j'ai stocké la plupart des composants dans des boîtes étiquetées. Lorsque le moment est venu de recâbler la voiture, la boîte étiquetée « Alternateur » ne contenait pas les trois composants illustrés dans le schéma de câblage et je ne me souvenais pas de les avoir retirés de ma voiture. Après quelques recherches, j'ai découvert que Lucas fabriquait au début des années 60 des alternateurs à détection de batterie qui utilisaient des composants externes pour le contrôle. Les deux alternateurs Lucas à détection de batterie que je connais sont les modèles **10 AC** et **11 AC** . Je ne sais pas quand Morgan a équipé les moteurs de ces alternateurs ni s'ils l'ont déjà fait.

Alternateurs à détection de batterie Lucas 10AC et 11AC

Figure 1



La figure 1 montre le schéma de câblage d'un **alternateur Lucas 11AC** à détection de batterie . Lorsque le contact est mis et que le moteur ne tourne pas, le témoin s'allume car un côté de celui-ci est connecté à la batterie, tandis que l'autre côté est relié à la masse via un jeu de contacts fermés dans le bloc témoin **3AW** . Ces contacts sont maintenus fermés par un fil tendu dans l'unité. Une extrémité du fil tendu est connectée à une borne de terre tandis que l'autre extrémité est connectée à la borne **AL** de l'alternateur.

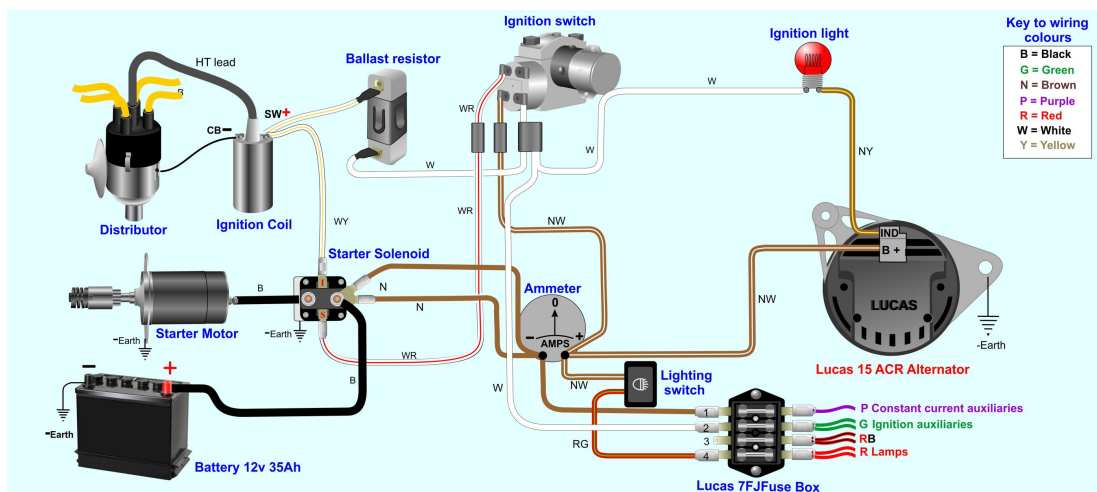
Lorsque le moteur commence à tourner, le courant de la **borne AL** circule à travers l' unité **3AW** jusqu'à la terre, provoquant l'expansion du fil tendu et l'ouverture des contacts **3AW** , entraînant **l'extinction du voyant d'avertissement**. Le **relais 6RA** se ferme et connecte le fil positif de la batterie aux enroulements de champ du rotor, créant ainsi un champ magnétique en leur sein. Les enroulements de champ tournant génèrent un courant alternatif dans les enroulements du stator. Les diodes convertissent la sortie CA en sortie CC.

À mesure que le moteur accélère, la tension de sortie augmente et, sans contrôle, elle pourrait dépasser 100 volts. Pour éviter cela, le **régulateur 4TR** coupe le courant lorsqu'il atteint 14,2 volts et se rallume lorsque la tension descend en dessous. Grâce à une mise sous et hors tension rapide, une tension constante de 14,2 volts est maintenue.

Lorsque le contact est coupé, le **relais 6RA** déconnecte les enroulements de champ du rotor, ce qui évite que la batterie ne se décharge.

Alternateur à détection de machine Lucas ACR15

Figure 2



L'alternateur installé sur ma voiture était un alternateur à détection de machine ACR15 , qui contient des commandes électroniques internes et n'a besoin que de deux fils de connexion, comme le montre la figure 2 . L' ACR15 a une sortie maximale de 28 ampères. Ils sont rarement disponibles aujourd'hui, mais les modèles ACR17 , d'une puissance nominale maximale de 38 ampères, sont facilement disponibles sur Internet. Il serait judicieux de mettre à niveau le fil B+ si vous remplacez un ACR15 par un ACR17 .