

INSTALLING DELCO REMY HEAVY DUTY STARTING MOTORS (37MT, 40MT, 41MT, 42MT & 50MT)

WARNING!!! ALWAYS USE PROPER EYE PROTECTION WHEN PERFORMING ANY MECHANICAL REPAIRS TO A VEHICLE – INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY INSTALLATION AND OR REPAIRS TO THE DELCO REMY STARTING MOTORS. FAILURE TO USE PROPER EYE PROTECTION CAN LEAD TO SERIOUS AND PERMANENT EYE DAMAGE.

Only perform the mechanical functions that you are properly qualified to perform. A professional installation specialist should handle mechanical repairs that are beyond your technical capabilities.

DANGER!!! ALWAYS DISCONNECT BATTERY GROUND BEFORE REMOVING OR REPLACING CABLES AT THE STARTER. FAILURE TO DISCONNECT THE BATTERY GROUND CABLE CAN LEAD TO SERIOUS INJURY.

NOTICE! FOLLOW ENGINE AND/OR VEHICLE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS CAREFULLY WHEN REMOVING AND INSTALLING THE STARTERS.

The Magnetic Switch (Relay) contained in this package may differ in appearance from the switch (relay) formerly used. With the proper modification, however, this switch which is of equal or better quality will function satisfactorily on applications formerly using a different appearing switch. There are four different conditions where this magnetic switch (relay) can be used to replace another switch. Determine which condition fits your needs. Then refer to the section that applies and proceed as directed.

SECTION A: When used as a direct replacement (Note the number of terminals present on the switch (relay) that is to be replaced).

If switch (relay) has four terminals:

1. Install the replacement switch (relay) on the vehicle without modification.

If original switch (relay) has three terminals, a modification is required.

1. Install the replacement switch (relay) and the ground lead, provided in this package, on the vehicle. The ground lead should be connected between one of the small switch terminals and one of the mounting bracket hold-down bolts which must have a good electrical ground. The remaining three switch terminals are then connected as they were on the original three-terminal switch hook-up.

SECTION B: To provide automatic disengagement and lockout (ADLO) protection.

If switch (relay) is used in conjunction with a D.C. Generator or an Alternator:

1. Make connections to the magnetic switch (relay) as shown in Figure 1. Do not use the small ground lead.

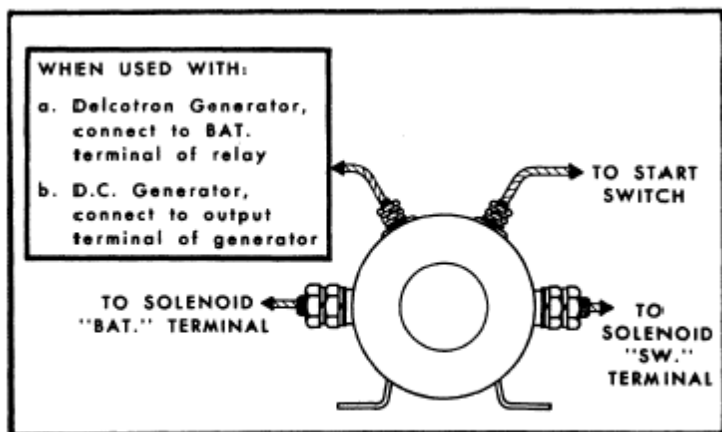


Figure 1

SECTION C: When replacing a starter having a frame-mounted magnetic switch (relay) with a starter and a separately mounted magnetic switch (relay):

1. Mount the switch (relay) away from exhaust manifolds, but as close to the starter as possible. Use suitable bolts, nuts and lock washers for mounting.
2. Insure that the switch (relay) base is well grounded. If the switch (relay) has two small terminals, one small terminal must also be grounded. See Figure 2.
3. Connect the original lead from the start switch to the small terminal on the magnetic Switch (relay). If the lead will not reach, use new stranded wire of the same size or larger than the original lead. Securely crimp and solder all terminals.
4. Connect the heavy battery cable to one of the large switch terminals as in the original installation. If new cable is required, use stranded cable of the same size as or larger than the original cable. Securely crimp and solder all terminals.

5. Mount the starter and make a new cable for connecting the other larger switch terminal to the motor terminal. Use stranded cable of comparable size as the other heavy cable. Crimp and solder all terminals.
6. If there is interference with the motor terminal, the frame can be rotated 180° by removing the two thru bolts, rotating the frame and retightening the thru bolts.

NOTICE - Only licensed Delco Remy products and component parts should be used, and the use of other parts or modifications not approved by PHINIA will void all applicable warranties. The failure to carefully follow these Instructions, set forth herein, will void all applicable warranties. DELCO REMY is a registered trademark of General Motors LLC, licensed to PHINIA Technologies Inc.

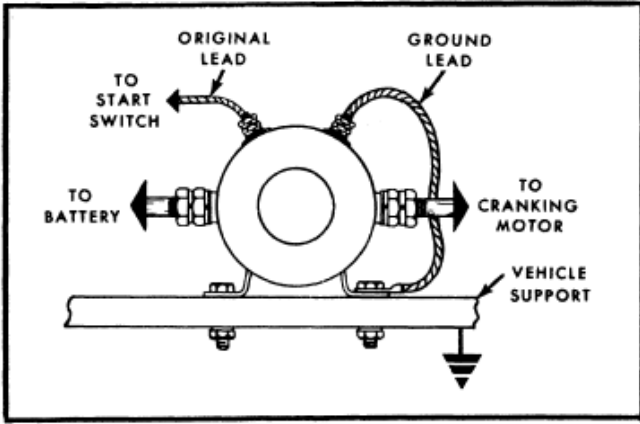


Figure 2

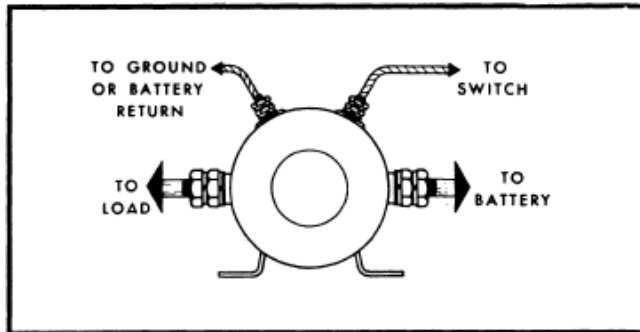


Figure 3

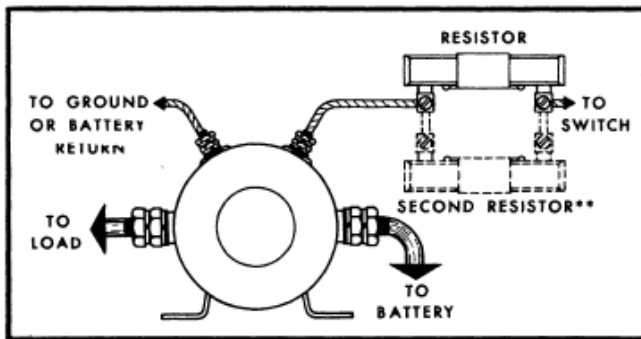


Figure 4

SECTION D: When installing continuous duty magnetic switch (relay) model 1114223 or 1119841 on vehicle having 12-volt system, or with resistor/s on vehicle having 24-, 30- or 32-volt system

1. Mount the switch using suitable bolts, nuts and lock washers.
2. Stranded copper wire of adequate size to carry the current should be used, and all connectors should be crimped and soldered to the wiring.
3. The following chart indicates the proper resistor to be used in a 24-, 30- or 32-volt system for each magnetic switch. The resistor is available at any AC-Delco Distributor.

SWITCH MODEL	SYSTEM VOLTAGE	RESISTER PART NUMBER	CURRENT CAPACITY
1114223	12	None	50*
1114223	24	1970166	50*
1114223	30, 32	1970168	50*
1119841	12	None	500*
11.19841	24	1970166** (use two)	500*
1119841	30, 32	1970166	500*

* Current capacity in continuous amperes through large terminal of switch.

** Use second resistor only with 1119841 on 24-volt system.

4. Make connections as shown in Figure 3 for 12-volt system, or as shown in Figure 4 for 24-, 30- or 32-volt system.

Technical support: USA 800 372 0222, Mexico 01 800 000 7378, Brazil 0800 703 3526, South America 55 11 3183 0384 or visit delcoremy.com

NOTICE - Only licensed Delco Remy products and component parts should be used, and the use of other parts or modifications not approved by PHINIA will void all applicable warranties. The failure to carefully follow these Instructions, set forth herein, will void all applicable warranties. DELCO REMY is a registered trademark of General Motors LLC, licensed to PHINIA Technologies Inc.

INSTALACIÓN DE MOTORES DE ARRANQUE DELCO REMY TRABAJO PESADO (37MT, 40MT, 41MT, 42MT & 50MT)

ADVERTENCIA!!! UTILICE SIEMPRE PROTECCIÓN OCULAR ADECUADA AL REALIZAR CUALQUIER REPARACIÓN MECÁNICA EN UN VEHÍCULO, INCLUIDA, ENTRE OTRAS, CUALQUIER INSTALACIÓN O REPARACIÓN DE LOS MOTORES DE ARRANQUE REMY DELCO. LA NO UTILIZACIÓN DE PROTECCIÓN OCULAR ADECUADA PUEDE PROVOCAR DAÑOS OCULARES GRAVES Y PERMANENTES.

Realice únicamente las funciones mecánicas para las que esté debidamente cualificado. Las reparaciones mecánicas que estén más allá de sus capacidades técnicas deben ser realizadas por un especialista profesional en instalaciones.

PELIGRO!!! DESCONECTE SIEMPRE LA MASA DE LA BATERÍA ANTES DE DESMONTAR O SUSTITUIR LOS CABLES DEL MOTOR DE ARRANQUE. NO DESCONECTAR EL CABLE DE MASA DE LA BATERÍA PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES.

ATENCIÓN! SIGA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE DEL MOTOR Y/O DEL VEHÍCULO AL DESMONTAR E INSTALAR LOS ARRANCADORES.

El interruptor magnético (relé) contenido en este paquete puede diferir en apariencia del interruptor (relé) utilizado anteriormente. Sin embargo, con la modificación adecuada, este interruptor, que es de igual o mejor calidad, funcionará satisfactoriamente en aplicaciones que anteriormente utilizaban un interruptor de apariencia diferente. Existen cuatro condiciones diferentes en las que este interruptor magnético (relé) puede utilizarse para sustituir a otro interruptor. Determine qué condición se ajusta a sus necesidades. A continuación, consulte la sección que corresponda y proceda como se indica.

SECCIÓN A: Cuando se utiliza como sustitución directa (Observe el número de terminales presentes en el interruptor (relé) que se va a sustituir).

Si el interruptor (relé) tiene cuatro terminales:

1. Instale el interruptor (relé) de repuesto en el vehículo sin modificaciones.

Si el interruptor (relé) original tiene tres terminales, se requiere una modificación.

1. Instale en el vehículo el interruptor (relé) de repuesto y el cable de masa suministrado en este paquete. El cable de tierra debe conectarse entre uno de los pequeños terminales del interruptor y uno de los pernos de sujeción del soporte de montaje, que debe tener una buena toma de tierra eléctrica. Los tres terminales restantes del interruptor se conectan entonces como estaban en la conexión original del interruptor de tres terminales.

SECCIÓN B: Para proporcionar protección de desconexión y bloqueo automáticos (ADLO).

Si el interruptor (relé) se utiliza junto con un generador de corriente continua o un alternador:

1. Realice las conexiones al interruptor magnético (relé) tal y como se muestra en la Figura 1. No utilice el cable de tierra pequeño.

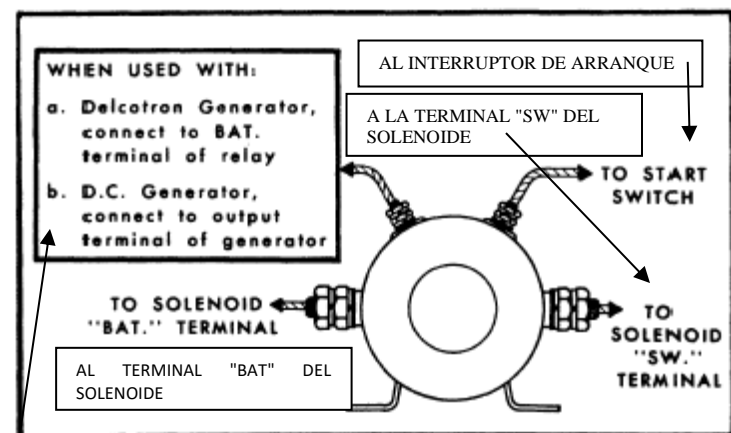


Figure 1

SECCIÓN C: Al sustituir un motor de arranque con un interruptor magnético (relé) montado en el bastidor por un motor de arranque y un interruptor magnético (relé) montado por separado:

1. Monte el interruptor (relé) lejos de los colectores de escape, pero lo más cerca posible del motor de arranque. Utilice pernos, tuercas y arandelas de seguridad adecuados para el montaje.
2. Asegúrese de que la base del interruptor (relé) está bien conectada a tierra. Si el interruptor (relé) tiene dos terminales pequeños, uno de ellos también debe estar conectado a tierra. Véase la figura 2.
3. Conecte el cable original del interruptor de arranque a la terminal pequeña del interruptor magnético (relé). Si el cable no llega, utilice cable trenzado nuevo del mismo tamaño o mayor que el cable original. Engarce y suelde firmemente todas las terminales.
4. Conecte el cable pesado de la batería a uno de las terminales grandes del interruptor como en la instalación original. Si se requiere cable nuevo, utilice cable trenzado del mismo tamaño o mayor que el cable original. Engarce y suelde firmemente todos los terminales.

5. Monte el motor de arranque y haga un nuevo cable para conectar la otra terminal más grande del interruptor a la terminal del motor. Utilice cable trenzado de tamaño comparable al del otro cable pesado. Engarce y suelde todos los terminales.
6. Si hay interferencia con la terminal del motor, el bastidor puede girarse 1800 quitando los dos tornillos pasantes, girando el bastidor y volviendo a apretar los tornillos pasantes.

CUANDO SE UTILIZA CON: A. Generador Delcotron, conecte a la terminal BAT del relé. B. Generador de corriente continua, conecte a la terminal de salida del generador.

NOTA - Solamente deben ser usados productos y componentes Delco Remy, el uso de otras partes o modificaciones no aprobadas por PHINIA anulará todas las garantías aplicables. No seguir cuidadosamente las instrucciones de instalaciones expuestas en este documento anulará todas las garantías aplicables. DELCO REMY es una marca registrada de General Motors Corporation autorizada bajo licencia de PHINIA Technologies Inc.

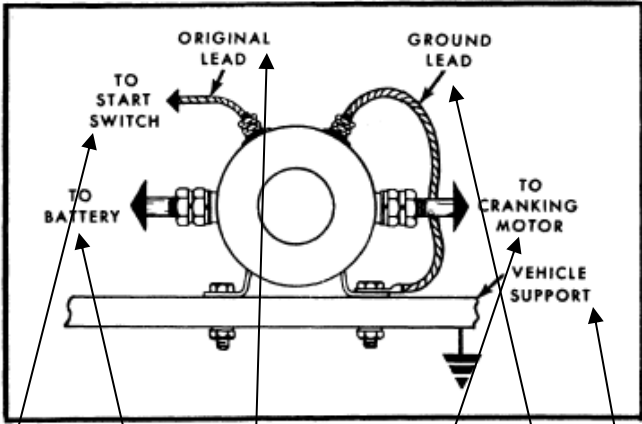


Figure 2

A LA BATERÍA TERMINAL ORIGINAL CABLE DE TIERRA
 AL INTERRUPTOR DE ARRANQUE AL MOTOR DE ROTURA SOPORTE DEL VEHÍCULO

a tierra o retorno de batería

al interruptor

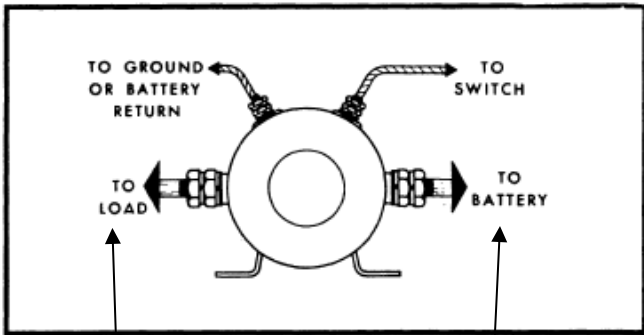


Figure 3

a la carga

a la batería

SECCIÓN D: Al instalar el interruptor magnético de servicio continuo (relé) modelo 1114223 ó 1119841 en un vehículo con sistema de 12 voltios, o con resistencia/s en un vehículo con sistema de 24, 30 ó 32 voltios

1. Monte el interruptor utilizando pernos, tuercas y arandelas de seguridad adecuados.
2. Debe utilizarse cable de cobre trenzado de tamaño adecuado para transportar la corriente, y todos los conectores deben engarzarse y soldarse al cableado.
3. La siguiente tabla indica la resistencia adecuada que debe utilizarse en un sistema de 24, 30 ó 32 voltios para cada interruptor magnético. El resistor está disponible en cualquier distribuidor de AC-Delco.

MODELO DE INTERRUPTOR	TENSION DEL SISTEMA	NUM DE PZA DE LA RESISTENCIA	CAPACIDAD ACTUAL
1114223	12	None	50*
1114223	24	1970166	50*
1114223	30, 32	1970168	50*
1119841	12	None	500*
11.19841	24	1970166** (use two)	500*
1119841	30, 32	1970166	500*

* Capacidad de corriente en amperios continuos a través del terminal grande del interruptor.

** Utilice la segunda resistencia sólo con 1119841 en un sistema de 24 voltios.

4. Realice las conexiones como se muestra en la figura 3 para un sistema de 12 voltios, o como se muestra en la figura 4 para un sistema de 24, 30 ó 32 voltios.

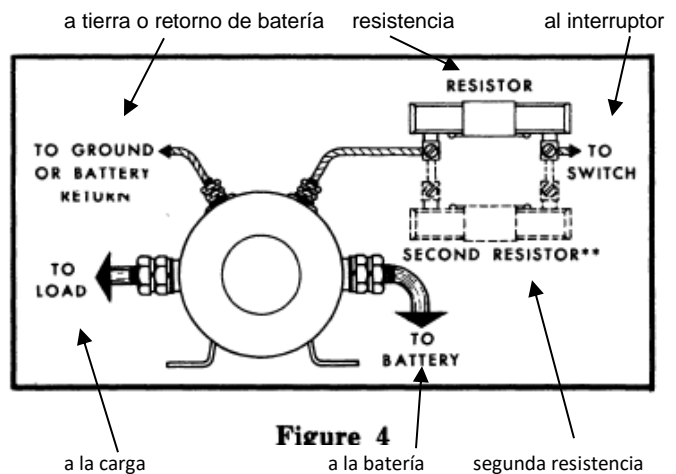


Figure 4

a la carga

a la batería

segunda resistencia

Soporte Técnico: EE. UU. 800 372 0222, México 01 800 000 7378, Brasil 0800 703 3526, Sudamérica 55 11 3183 0384 o visite delcoremy.com

NOTA - Solamente deben ser usados productos y componentes Delco Remy, el uso de otras partes o modificaciones no aprobadas por PHINIA anulará todas las garantías aplicables. No seguir cuidadosamente las instrucciones de instalaciones expuestas en este documento anulará todas las garantías aplicables. DELCO REMY es una marca registrada de General Motors Corporation autorizada bajo licencia de PHINIA Technologies Inc.

© 2023 PHINIA Inc. Todos los derechos reservados.

INSTALLATION DE MOTEURS DE DÉMARRAGE DELCO REMY TRAVAIL LOURD (37MT, 40MT, 42MT ET 50MT)

AVERTISSEMENT !!! UTILISEZ TOUJOURS DE PROTECTION OCULAIRE QUAND VOUS REALISEZ QUELQUE ACTIVITÉ EN RELATION AVEC LA REPARATION MECANIQUE À UN VÉHICULE, EN COMPRENANT MAIS PAS LIMITÉ À QUELQUE RÉPARATION OU INSTALLATION DE MOTEURS D'ARRACHEMENT DELCO REMY. SI VOUS SAUTEZ L'UTILISATION DE L'USAGE DE PROTECTION OCULAIRE APPROPRIÉE CELA PEUT PROVOQUER DE BLESSURES OCULAIRES GRAVES ET PERMANENTES. Exécutez seulement les fonctions mécaniques que vous soyez correctement qualifié pour les réaliser. Les réparations mécaniques que se trouvent dehors de vos capacités techniques doivent être gérés par un installateur professionnel.

DANGER ! DE CONNECTEZ TOUJOURS LA MASSE DE LA BATTERIE AVANT DE DÉMONTER OU REMPLACER LES CÂBLES DU MOTEUR DE DÉMARRAGE. NE DE CONNECTER PAS LE CÂBLE DE MASSE DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER BLESSURES GRAVES.

ATTENTION ! SUIVEZ ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT DU MOTEUR ET/OU VÉHICULE QUAND VOUS DÉMONTÉZ OU INSTALLEZ LES ENTRÉES.

L'interrupteur magnétique (relais) contenu dans ce paquet peut différer en apparence de l'interrupteur (relais) utilisé avant. Cependant, avec la modification correcte, cet interrupteur, qu'est égal ou de meilleure qualité, fonctionnera de manière satisfaisant sur applications qu'avant elles utilisaient un interrupteur d'apparence différente. Il y a quatre conditionnes différents dans les quelles cet interrupteur magnétique (relais) peut s'utiliser pour remplacer autre interrupteur. Déterminez quelle condition s'ajuste à vos nécessités. À continuation, consultez la section qui correspond et procédez comme il est indiqué.

SECTION A : Quand il s'utilise comme remplacement directe (Observez le numéro de terminales présentes sur interrupteur (relais) que vous allez remplacer). Si l'interrupteur (relais) a quatre terminales :

2. Installez l'interrupteur (relais) de remplacement dans le véhicule sans modifications.

Si l'interrupteur (relais) original a trois terminales, il faut une modification.

3. Installez dans le véhicule l'interrupteur (relais) de remplacement et le câble de masse fournit dans ce paquet. Le câble de terre doit être connecté entre une des petites terminales de l'interrupteur et un de vis à capuchon de sujétion du support de montage, qu'il doit avoir une bonne prise de terre électrique. Les trois terminales qui restent de l'interrupteur on les connecte alors comme ils étaient sur la connexion originale de l'interrupteur de trois terminales.

SECTION B : Pour proportionner de la protection de déconnexion et blocage automatiques (ADLO).

Si l'interrupteur (relais) est utilisé avec un générateur de courante continue ou un alternateur :

1. Faites les connexions à l'interrupteur magnétique (relais) tel comme on montre dans la Figure 1. N'utilisez pas le petit câble de terre.

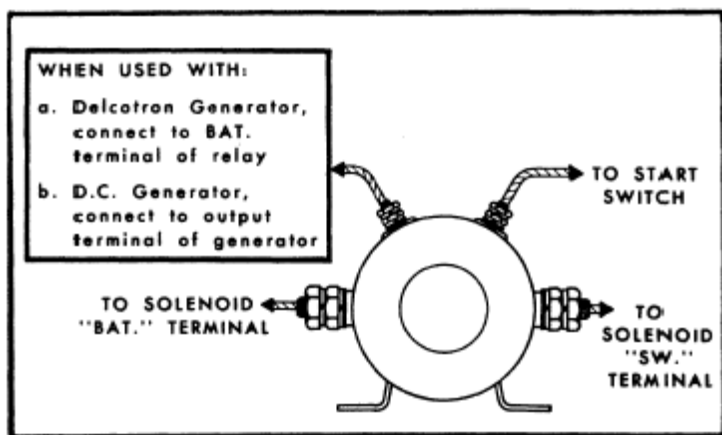


Figure 1

SECTION C : Quand vous remplacez un moteur de démarrage avec un interrupteur magnétique (relais) monté sur le cadre par un moteur de démarrage et un interrupteur magnétique (relais) montée séparément :

1. Montez l'interrupteur (relais) loin des collecteurs d'échappement, mais le plus proche possible du moteur de démarrage. Utilisez vis à capuchon, noix et rondelles de sécurité corrects pour le montage.
2. Assurez-vous de que la base de l'interrupteur (relais) soit bien connectée à terre. Si l'interrupteur (relais) a deux petites terminales, une d'elles doit être aussi connectée à terre. Voir la figure 2.
3. Connectez le câble original de l'interrupteur de démarrage à la petite terminale de l'interrupteur magnétique (relais). Si le câble est court, utilisez câble tressé nouveau de la même taille ou plus grand que le câble original. Mettez ensemble et soudez fermement toutes les terminales.
4. Connectez le câble lourd de la batterie à une des terminales larges de l'interrupteur comme sur l'installation originale. Si on a besoin d'un nouveau câble, utilisez câble tressé de la même taille de taille ou plus grande que le câble original. Mettez ensemble et soudez fermement toutes les terminales.

5. Montez le moteur de démarrage et faites un nouveau câble pour connecter l'autre terminale plus large de l'interrupteur à la terminale du moteur. Utilisez câble tressé de taille comparable au de l'autre câble lourd. Mettez ensemble et soudez toutes les terminales.

6. S'il y a d'ingérence avec la terminale du moteur, le cadre peut se roter 180 en retirant les deux vis passantes, en rotant le cadre et les re serrer les vis passantes.

AVIS - Seuls les produits et composants Delco Remy sous licence doivent être utilisés, et l'utilisation d'autres pièces ou modifications non approuvées par PHINIA annulera toutes les garanties applicables. Le fait de ne pas suivre attentivement ces instructions annulera toutes les garanties applicables. DELCO REMY est une marque déposée de General Motors LLC, sous licence de PHINIA Technologies Inc.

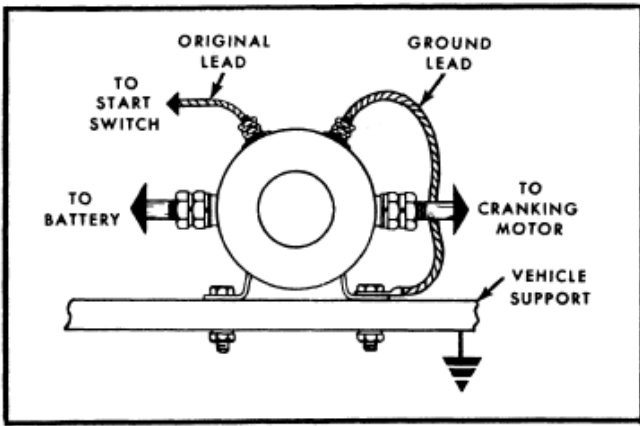


Figure 2

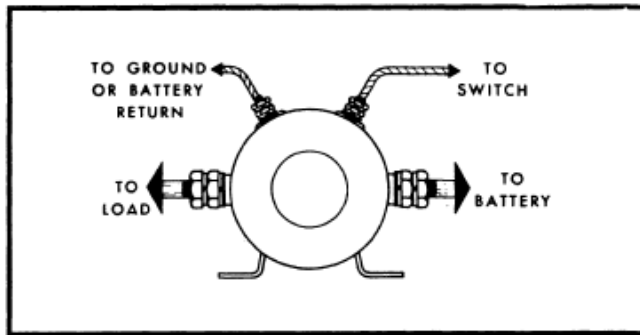


Figure 3

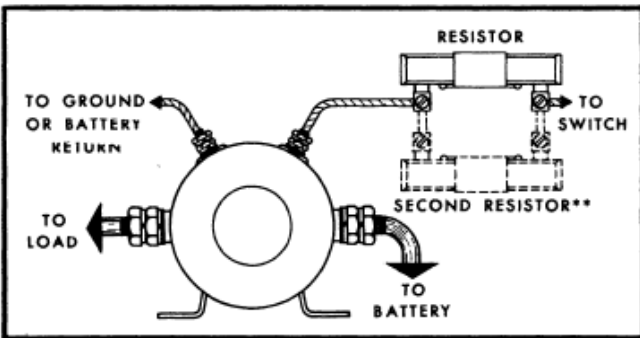


Figure 4

SECTION D : Quand vous installez l'interrupteur magnétique de service continu (relais) modèle 1114223 ou 1119841 dans un véhicule avec système de 12 volts, ou avec endurances dans un véhicule avec système de 24, 30 ou 32 volts

1. Montez l'interrupteur en utilisant de vis à capuchon, noix et rondelles de sécurité corrects.
2. Il faut utiliser câble de cuivre tressé de la taille correcte pour transporter la courant, et tous les connecteurs doivent être ensemble et les soudez au câblage.
3. La suivante planche indique l'endurance correcte qu'il faut s'utiliser sur un système de 24, 30 ou 32 volts pour chaque interrupteur magnétique. L'endurance est disponible

SWITCH MODÈLE	SYSTÈME VOLTAGE	RÉSISTER PARTIE NUMÉRO	COURANT CAPACITÉ
1114223	12	Aucun	50*
1114223	24	1970166	50*
1114223	30, 32	1970168	50*
1119841	12	Aucun	500*
11.19841	24	1970166** (use two)	500*
1119841	30, 32	1970166	500*

dans quelque distributeur AC-Delco.

*Capacité de courante en ampères continus à travers de la terminale large de l'interrupteur.

**Utilisez la deuxième endurance seulement avec 1119841 dans un système de 24 volts.

4. Réalisez les connexions comme on montre dans la figure 3 pour un système de 12 volts, ou comme on montre dans la figure 4 pour un système de 24, 30 ou 32 volts.

To battery = Vers la batterie
 To start switch = Vers le commutateur de démarrage
 Original lead = Fil d'origine
 To cranking motor = Vers le moteur de démarrage
 Vehicle support = Support du véhicule

To ground or battery return = Vers la masse ou le retour de la batterie
 To load = Vers la charge
 To switch = Vers l'interrupteur

Resistor = Résistance
 Second resistor = Deuxième résistance

Présence technique : États-Unis 800 272 0222, Mexique 01 800 000 7378, Brazil 0800 703 3526, Sud-Amérique 55 11 3183 0384 Ou visitez delcoremy.com

AVIS - Seuls les produits et composants Delco Remy sous licence doivent être utilisés, et l'utilisation d'autres pièces ou modifications non approuvées par PHINIA annulera toutes les garanties applicables. Le fait de ne pas suivre attentivement ces instructions annulera toutes les garanties applicables. DELCO REMY est une marque déposée de General Motors LLC, sous licence de PHINIA Technologies Inc.