

SISTEMAS DE ESPEJOS AUTOMATICOS

TABLA DE MATERIAS

	página		página
ESPEJO DIURNO/NOCTURNO AUTOMATICO ...	6	ESPEJOS AUTOMATICOS EXTERIORES	1

ESPEJOS AUTOMATICOS EXTERIORES

INDICE

	página		página
INFORMACION GENERAL		DIAGNOSIS Y COMPROBACION	
INTRODUCCION	1	ESPEJO AUTOMATICO	3
SISTEMA DE MEMORIA	1	SISTEMA DE ESPEJOS AUTOMATICOS	3
DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO		DESMONTAJE E INSTALACION	
CONMUTADOR DE ESPEJO AUTOMATICO	2	ESPEJO AUTOMATICO	5
ESPEJO AUTOMATICO	2	MODULO DE PUERTA	4
MODULO DE PUERTA	2		

INFORMACION GENERAL

INTRODUCCION

En este modelo, los espejos retrovisores automáticos y térmicos exteriores son un accesorio de serie instalado en fábrica. A continuación se incluyen descripciones generales de los principales componentes del sistema de espejos automáticos.

Para informarse sobre descripciones y diagramas de los circuitos completos, consulte 8W-62, Espejos automáticos, en el Grupo 8W, Diagramas de cableado. Para más información sobre las características de este sistema y su utilización, consulte el manual del propietario

NOTA: Este grupo cubre las versiones de este modelo de volante a la izquierda (LHD) y de volante a la derecha (RHD). En todos los casos requeridos y factibles, los componentes afectados del vehículo de las versiones RHD se han construido como imagen en espejo de las versiones LHD. Si bien la mayoría de las ilustraciones utilizadas en este grupo representan sólo la versión LHD, los procedimientos de diagnóstico y servicio expuestos se pueden aplicar a ambas versiones. Las excepciones a esta norma están claramente identificadas como LHD o RHD, si una ilustración o un procedimiento especial resultan necesarios.

SISTEMA DE MEMORIA

En este modelo, el sistema de memoria electrónica es un accesorio opcional. El sistema de memoria puede almacenar y llamar las posiciones del asiento servoasistido del lado del conductor (incluidas las posiciones servoasistidas lumbar y de inclinación) y las posiciones de ambos espejos automáticos exteriores para dos conductores. En los vehículos con una radio conectada a la red del bus de datos del sistema de Dispositivo de detección de colisiones de Chrysler (CCD), el sistema de memoria además puede almacenar y rellamar diez preselecciones de estaciones de radio (incluida la última estación sintonizada) para dos conductores. El sistema de memoria vuelve automáticamente a todos estos reglajes cuando se pulsa el botón correspondiente (Conductor 1 ó 2) del conmutador de memoria, en el panel tapizado de la puerta delantera del lado del conductor, o cuando se desbloquean las puertas con el transmisor de Apertura a distancia (RKE) correspondiente (Conductor 1 ó 2).

El Módulo de puerta del conductor (DDM) recibe alimentación alámbrica desde el conmutador de memoria SET/SELECT en el panel tapizado de la puerta delantera del lado del conductor. El DDM también recibe mensajes por la red del bus de datos CCD (Dispositivo de detección de colisiones de Chrysler) del receptor de Apertura a distancia (RKE), en el Módulo de puerta del acompañante (PDM), para la función selectora de la memoria. El DDM procesa

INFORMACION GENERAL (Continuación)

estas señales y envía mensajes al PDM, al Módulo de memoria de asientos (MSM) y a la radio (si el bus de datos está capacitado), en el bus de datos CCD para llamar la memoria.

La red del bus de datos CCD permite que se comparta información de los sensores. De este modo se disminuye la complejidad del sistema de cableado, se disminuye el herraje regulador interno y se disminuyen las cargas de corriente de los sensores de los componentes. Asimismo, este sistema ofrece una mayor confiabilidad, un mejor diagnóstico y permite además agregar muchas posibilidades de dispositivos nuevos.

Este grupo se refiere solamente a los procedimientos de diagnóstico para los componentes del sistema de espejos automáticos convencionales. Para efectuar el diagnóstico del sistema de memoria, es aconsejable utilizar una herramienta de exploración DRB y el Manual de procedimientos de diagnóstico de la carrocería apropiado. Para mayor información sobre los dispositivos y funciones del sistema de memoria, consulte el manual del propietario del vehículo.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

ESPEJO AUTOMATICO

Los espejos automáticos están conectados a la alimentación de la batería en todo momento. Cada unidad de espejo contiene dos motores eléctricos, dos mecanismos propulsores, un elemento calefactor eléctrico, sensores de posición horizontal y vertical para la opción del sistema de memoria y el cristal del espejo. Uno de los motores y de los mecanismos propulsores controla el movimiento del espejo hacia arriba y hacia abajo. El otro controla el movimiento a izquierda y derecha.

Un espejo electrocrómico exterior opcional del lado del conductor puede cambiar automáticamente su nivel de reflectancia. Este espejo se controla mediante los circuitos del espejo retrovisor diurno/nocturno interno automático. Una capa delgada de material electrocrómico entre dos piezas de cristal conductivo conforman la cara del espejo. Se utilizan dos sensores de célula fotoeléctrica, en el espejo retrovisor interno, para controlar los niveles de luz y ajustar la reflectancia del espejo interior y exterior del lado del conductor. Este cambio de reflectancia ayuda a reducir el resplandor de los faros que se acercan al vehículo por detrás. Para informarse más exhaustivamente sobre el funcionamiento de este sistema, consulte la sección Espejo diurno/nocturno automático.

El conjunto de espejos automáticos no puede repararse. Sólo se pueden reparar el cristal del espejo y la caja del cristal en forma separada. Si algún otro componente de la unidad del espejo automático está defectuoso o está averiado, debe reemplazarse todo el conjunto.

CONMUTADOR DE ESPEJO AUTOMATICO

Los espejos automáticos derecho e izquierdo exteriores se controlan mediante un conmutador multifunción localizado en el panel tapizado de la puerta del conductor. Este conmutador forma parte del Módulo de la puerta del conductor (DDM).

El conmutador selector se mueve a la derecha (control del espejo derecho), a la izquierda (control del espejo izquierdo) o al centro para desactivar el control del espejo exterior. Luego se pulsa uno de los cuatro botones de mando direccionales para controlar el movimiento del espejo seleccionado hacia arriba, abajo, derecha o izquierda.

El conmutador de espejo automático no puede repararse y, si estuviera defectuoso o dañado, debe reemplazarse la unidad del DDM.

MODULO DE PUERTA

En este modelo, se utilizan un Módulo de puerta del conductor (DDM) y un Módulo de puerta del acompañante para controlar e integrar muchas de las funciones y características electrónicas del vehículo. El DDM y el PDM están comunicados entre sí y con otros módulos del vehículo por la red del bus de datos CCD (Dispositivo de detección de colisiones de Chrysler).

La red del bus de datos CCD permite que se comparta información de los sensores. De este modo se disminuye la complejidad del sistema de cableado, se disminuye el herraje regulador interno y las cargas de corriente de los sensores de los componentes. Asimismo, este sistema ofrece una mayor fiabilidad, un mejor diagnóstico y permite además agregar muchas posibilidades de dispositivos nuevos.

Cada módulo de puerta controla la posición de su espejo exterior respectivo. Cuando se utiliza el conmutador de espejo automático del DDM para colocar en posición el espejo exterior del lado del acompañante, el DDM envía mensajes de posición del espejo al PDM por el bus de datos CCD. El PDM mueve entonces el espejo del lado del acompañante como corresponde.

El PDM y el DDM responden a los mensajes de situación del conmutador del desempañador enviados por el Módulo de control de la carrocería (BCM), en el bus de datos CCD para controlar los elementos calefactores de sus respectivos espejos. Para informarse sobre este dispositivo, consulte el Grupo 8N - Sistemas calefaccionados eléctricamente.

En los modelos que tienen instalado el sistema de memoria opcional, cada módulo de puerta almacena la información sobre la posición del espejo del Conductor 1 y 2 para su respectivo espejo. Cuando el DDM recibe una señal del Conductor 1 ó 2 del Conmutador de memoria o del receptor de Apertura a distancia (RKE) en el PDM, el DDM coloca en posi-

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO (Continuación)

ción el espejo lateral izquierdo y envía un mensaje de llamada a la memoria por el bus de datos CCD al PDM, para colocar en posición el espejo lateral del lado del acompañante.

Para informarse sobre el diagnóstico del DDM, el PDM o la red del bus de datos CCD, consulte el manual de procedimientos de diagnóstico de la carrocería apropiado.

DIAGNOSIS Y COMPROBACION

SISTEMA DE ESPEJOS AUTOMATICOS

Si sólo un espejo automático no funciona, o funciona parcialmente, consulte las pruebas en el apartado Espejo automático de este grupo. Si no funciona ninguno de los dos espejos, proceda como se detalla a continuación. Para informarse sobre las descripciones y los diagramas de los circuitos, consulte 8W-62, Espejos automáticos, en el Grupo 8W, Diagramas de cableado.

NOTA: Las siguientes pruebas pueden no ser concluyentes en el diagnóstico de este sistema. Para realizar un diagnóstico más fiable, eficaz y preciso de este sistema es necesario utilizar una herramienta de exploración DRB y el Manual de procedimientos de diagnóstico de la carrocería apropiado.

(1) Verifique el disyuntor en el tablero de conexiones. Si está conforme, diríjase al Paso 2. De lo contrario, reemplace el disyuntor defectuoso.

(2) Verifique el fusible en el Centro de distribución de tensión (PDC). Si está conforme, diríjase al Paso 3. De lo contrario, reemplace el fusible defectuoso.

(3) Desconecte y aisle el cable negativo de la batería. Retire el panel tapizado del lado de la puerta del conductor tal como se describe en este grupo. Verifique el conector del mazo de cables de 12 vías del Módulo de puerta del conductor (DDM) para ver si está totalmente asentado en el receptáculo del módulo de puerta. Si es así, diríjase al Paso 4. De lo contrario, instale el conector del mazo de cables correctamente.

(4) Desenchufe el conector del mazo de cables de 12 vías del módulo de puerta. Verifique la continuidad entre la cavidad del circuito de masa del conector del mazo de cables del DDM y una buena masa. Debe existir continuidad. Si es así, diríjase al Paso 5. De lo contrario, repare el circuito abierto según sea necesario.

(5) Conecte el cable negativo de la batería. Verifique si hay voltaje de batería en la cavidad del circuito B (+) protegido por fusible del conector del mazo de cables del DDM. Si es así, utilice una herramienta de exploración DRB y el manual de procedimientos de diagnóstico de la carrocería apropiado

para realizar las pruebas de los módulos de puerta y el bus de datos CCD. De lo contrario, repare el circuito abierto según sea necesario.

ESPEJO AUTOMATICO

Si no funciona ninguno de los dos espejos, consulte las pruebas en el apartado Sistema de espejos automáticos en este grupo. Si sólo un espejo automático no funciona, o funciona parcialmente, consulte la diagnosis de síntomas tal como se detalla a continuación. Para informarse sobre las descripciones y los diagramas de los circuitos, consulte 8W-62, Espejos automáticos, en el Grupo 8W, Diagramas de cableado.

MOVIMIENTO LIMITADO DEL ESPEJO O FALTA DE MOVIMIENTO

(1) Desconecte y aisle el cable negativo de la batería. Retire el panel tapizado de la puerta delantera del lado del espejo que no funciona, tal como se describe en Módulo de puerta en este grupo.

(2) Desenchufe del módulo de puerta el conector del mazo del espejo. Con dos cables de puente pruebe el espejo tal como se indica en el cuadro de Prueba del espejo (Fig. 1). Si las pruebas del espejo resultan conformes, utilice una herramienta de exploración DRB y el manual de procedimientos de diagnóstico de la carrocería apropiado para realizar la prueba de los módulos de puerta y el bus de datos CCD. Si la prueba del espejo no es conforme, reemplace el espejo defectuoso.

FALLO DEL ESPEJO TERMICO

Si no funciona ninguno de los dos espejos térmicos, consulte el Grupo 8N, Sistemas calefaccionados eléctricamente, para probar el Sistema de desempañador trasero.

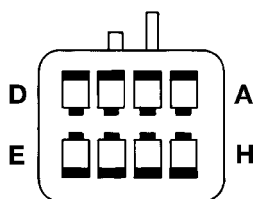
(1) Desconecte y aisle el cable negativo de la batería. Retire el panel tapizado de la puerta delantera del lado en que se encuentra el espejo que no funciona, tal como se describe en el Módulo de puerta en este grupo.

(2) Desenchufe del módulo de puerta el conector del mazo de cables del espejo. Verifique si hay continuidad entre la cavidad del circuito de masa conmutada del calefactor y la cavidad del circuito de alimentación de 12V del calefactor del conector del mazo de cables del espejo. Debe existir continuidad. Si es así, utilice una herramienta de exploración DRB y el manual de procedimientos de diagnóstico de la carrocería apropiado para realizar la prueba del módulo de puerta y el bus de datos CCD. De lo contrario, reemplace el espejo defectuoso.

FALLO DEL ATENUADOR DEL ESPEJO
(Solamente del lado del conductor)

(1) Pruebe el funcionamiento del Espejo diurno/nocturno automático tal como se describe en este

DIAGNOSIS Y COMPROBACION (Continuación)



CONECTOR DEL MAZO DEL ESPEJO AUTOMATICO		
APLIQUE 12 VOLTIOS A:	APLIQUE MASA A:	REACCION DEL ESPEJO
A	G	IZQUIERDA
G	A	DERECHA
H	G	ARRIBA
G	H	ABAJO

Fig. 1 Prueba del espejo

80a1374e

grupo. Si está conforme, diríjase al Paso 2. De lo contrario, repare la unidad según sea necesario antes de seguir adelante.

(2) Desconecte y aisle el cable negativo de la batería. Retire el panel tapizado de la puerta delantera del conductor, tal como se describe en el Módulo de puerta en este grupo.

(3) Desenchufe el conector del mazo de 2 vías del espejo eléctrico cromático del espejo exterior del lado del conductor y conecte un voltímetro en la mitad del conector del mazo de cables de la puerta. Realice la prueba del espejo diurno/nocturno automático tal como se describe en este grupo, observando el voltímetro. Una lectura del voltímetro de $1,45 \pm 0,05$ voltios indica que el conector del mazo de cables del espejo está recibiendo una señal del atenuador apropiada. Si es así, reemplace el espejo defectuoso. De lo contrario, repare los circuitos del espejo diurno/nocturno automático según sea necesario.

FALLO DE LA MEMORIA DEL ESPEJO

Para la diagnosis del sistema de memoria, se recomienda el uso de una herramienta de exploración DRB y el manual de procedimientos de diagnóstico de la carrocería apropiado.

DESMONTAJE E INSTALACION

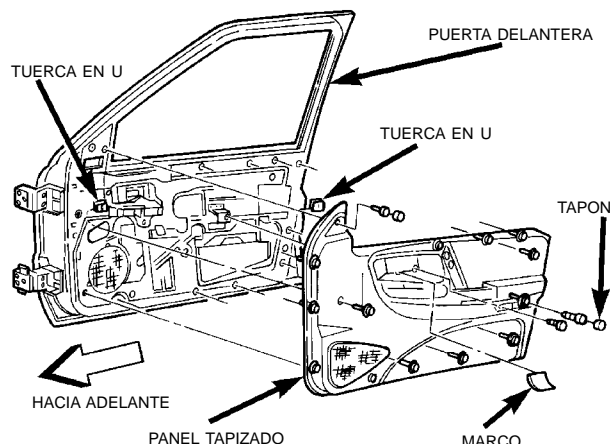
MODULO DE PUERTA

(1) Desconecte y aisle el cable negativo de la batería.

(2) Retire el marco cerca de la maneta de desenganche del pestillo interior de la puerta insertando

un destornillador de hoja recta en el extremo mellado y haciendo palanca suavemente hacia arriba.

(3) Retire el tornillo de instalación del panel tapizado de la puerta localizado en la abertura del marco cerca de la maneta de desenganche del pestillo interior de la puerta (Fig. 2).



80a77419

Fig. 2 Desmontaje/instalación del panel tapizado de la puerta delantera

(4) Retire la cubierta tapizada y el tornillo cerca de la parte trasera del reposabrazos de la puerta.

(5) Retire la cubierta tapizada y el tornillo del ángulo superior delantero del panel tapizado.

(6) Retire el tornillo emplazado sobre la rejilla del altavoz de la puerta delantera.

(7) Con una herramienta de hoja ancha y plana, como por ejemplo una varilla tapizada, separe el panel tapizado de la puerta haciendo palanca alrededor del perímetro y retírelo.

NOTA: Para facilitar el desmontaje del panel tapizado, empiece por su parte inferior.

(8) Desenchufe los conectores de cableado del módulo de puerta y la luz de cortesía de la puerta, si el vehículo la tiene instalada.

(9) Retire los cinco tornillos que sujetan el módulo de la puerta al panel tapizado de la puerta (Fig. 3).

(10) Retire el módulo de la puerta del panel tapizado.

(11) Para la instalación, invierta los procedimientos de desmontaje.

NOTA: Si se instala un módulo de puerta nuevo, será necesario habilitar y/o inhabilitar las características programables según las preferencias del cliente. Utilice una herramienta de exploración DRB y el manual de Procedimientos de diagnóstico de carrocería apropiado para efectuar estas operaciones.

DESMONTAJE E INSTALACION (Continuación)

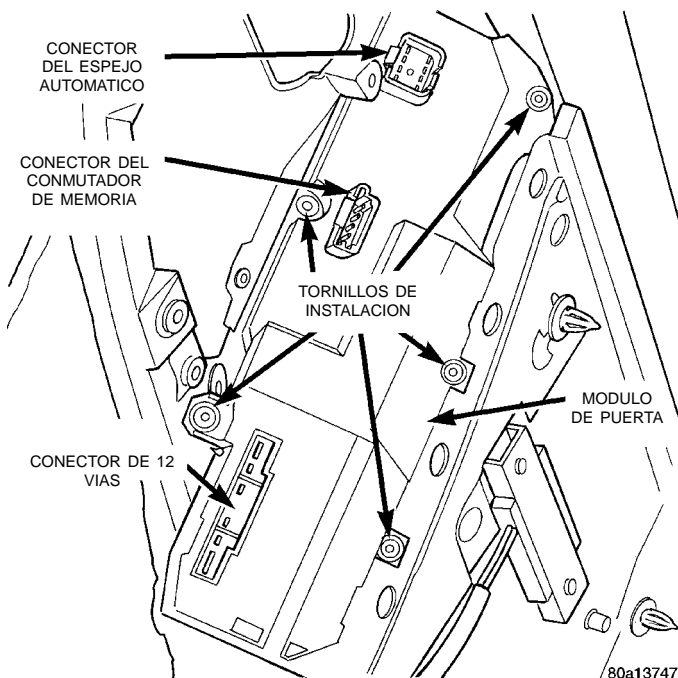


Fig. 3 Desmontaje/instalación del módulo de puerta

ESPEJO AUTOMATICO

- (1) Desconecte y aisle el cable negativo de la batería.
- (2) Retire el panel tapizado de la puerta delantera, tal como se describe en Módulo de puerta en este grupo.

(3) Desenchufe el conector del mazo de cables del espejo eléctrico cromático, si el vehículo lo tiene instalado.

(4) Desengrampe los mazos de cables del espejo del panel interior de la puerta.

(5) Retire la placa de cierre del espejo (Fig. 4).

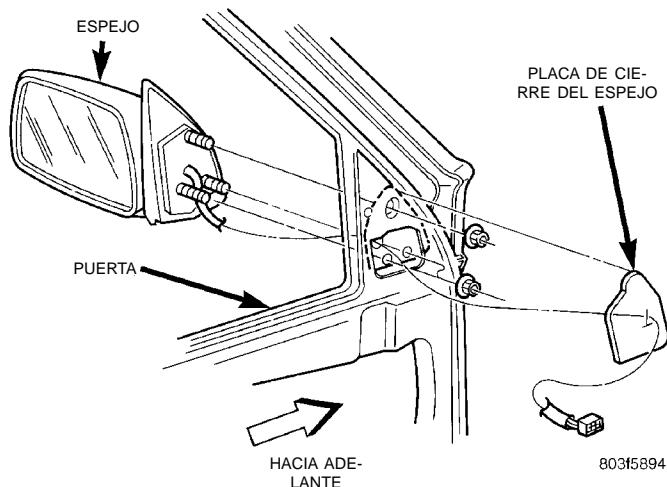


Fig. 4 Desmontaje/instalación del espejo automático

(6) Retire las tres tuercas que sujetan el espejo a la puerta.

(7) Retire el espejo de la puerta.

(8) Para instalar, invierta los procedimientos de desmontaje. Apriete las tuercas de montaje del espejo con una torsión de 7,4 N·m (65 lbs. pulg.).

ESPEJO DIURNO/NOCTURNO AUTOMATICO

INDICE

	página		página
INFORMACION GENERAL		DIAGNOSIS Y COMPROBACION	
INTRODUCCION	6	ESPEJO DIURNO/NOCTURNO AUTOMATICO . .	6
DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO		DESMONTAJE E INSTALACION	
ESPEJO AUTOMATICO DIURNO/NOCTURNO . .	6	ESPEJO DIURNO/NOCTURNO AUTOMATICO . .	7

INFORMACION GENERAL

INTRODUCCION

En este modelo, un espejo interno retrovisor diurno/nocturno automático con atenuador y un espejo retrovisor exterior automático con atenuador del lado del conductor son accesorios opcionales instalados en fábrica. A continuación se describe una descripción general de este accesorio opcional. Para informarse sobre descripciones y diagramas de circuitos completos, consulte 8W-44, Iluminación interior, o 8W-62, Espejos automáticos, en el Grupo 8W, Diagramas de cableado.

NOTA: Este grupo cubre las versiones de este modelo de volante a la izquierda (LHD) y de volante a la derecha (RHD). En todos los casos requeridos y factibles, los componentes afectados del vehículo de las versiones RHD se han construido como imagen en espejo de las versiones LHD. Si bien la mayoría de las ilustraciones utilizadas en este grupo representan sólo la versión LHD, los procedimientos de diagnóstico y servicio expuestos se pueden aplicar a ambas versiones. Las excepciones a esta norma están claramente identificadas como LHD o RHD, si una ilustración o un procedimiento especial resultan necesarios.

DESCRIPCION Y FUNCIONAMIENTO

ESPEJO AUTOMATICO DIURNO/NOCTURNO

El espejo diurno/nocturno automático puede cambiar su reflectancia automáticamente. Una capa delgada de material electrocrómico entre dos piezas de cristal conductivo conforman la cara del espejo. Se utilizan dos sensores de célula fotoeléctrica para controlar los niveles de luz y ajustar la reflectancia del espejo para reducir el resplandor de los faros que se acercan al vehículo por detrás.

El sensor de ambiente de célula fotoeléctrica mira hacia adelante para detectar los niveles de luz exteriores. El sensor de faros mira hacia atrás, para

detectar el nivel de luz recibido del lado de la luneta trasera del espejo. Cuando la diferencia entre los dos niveles de luz se vuelve demasiado grande (el nivel de luz recibida en la parte posterior del espejo es mucho más alto que en la parte delantera del espejo), el espejo empieza a oscurecerse.

El conmutador de espejo permite que el conductor tenga un control manual sobre el funcionamiento del dispositivo del atenuador automático. Cuando selecciona ON, el conmutador del espejo se enciende mediante un diodo emisor de luz (LED) enterizo. El dispositivo del atenuador automático funciona solamente cuando el interruptor de encendido está en posición ON. El espejo también detecta el circuito de las luces de marcha atrás y desactiva el dispositivo del atenuador automático cuando el selector del engranaje transmisor está en posición REVERSE (marcha atrás).

En los modelos con espejo retrovisor exterior electrocrómico del lado del conductor opcional, los circuitos del espejo retrovisor interior diurno/nocturno automático generan la señal destinada a controlar el atenuador de dicho espejo. La señal es luego transmitida al espejo retrovisor exterior del lado del conductor por medio de un circuito de cables.

El espejo diurno/nocturno automático no puede repararse. Si está defectuoso o dañado, debe reemplazarse todo el conjunto de espejo retrovisor interior.

DIAGNOSIS Y COMPROBACION

ESPEJO DIURNO/NOCTURNO AUTOMATICO

Para informarse sobre las descripciones y los diagramas de los circuitos, consulte 8W-44, Iluminación interior, o 8W-62, Espejos automáticos, en el grupo 8W, Diagramas de cableado.

(1) Verifique el fusible del tablero de conexiones. Si está conforme, diríjase al Paso 2. De lo contrario, reemplace el fusible defectuoso.

(2) Coloque el interruptor de encendido en la posición ON. Verifique si hay voltaje de batería del fusible en el tablero de conexiones. Si es así, diríjase al

DIAGNOSIS Y COMPROBACION (Continuación)

Paso 3. De lo contrario, repare el circuito abierto al interruptor de encendido según sea necesario.

(3) Desenchufe el conector del mazo de cables del espejo (Fig. 1). Verifique si hay voltaje de batería en la cavidad del circuito de salida del interruptor de encendido protegido por fusible del conector del mazo de cables del espejo. Si es así, diríjase al Paso 4. De lo contrario, repare el circuito abierto al tablero de conexiones según sea necesario.

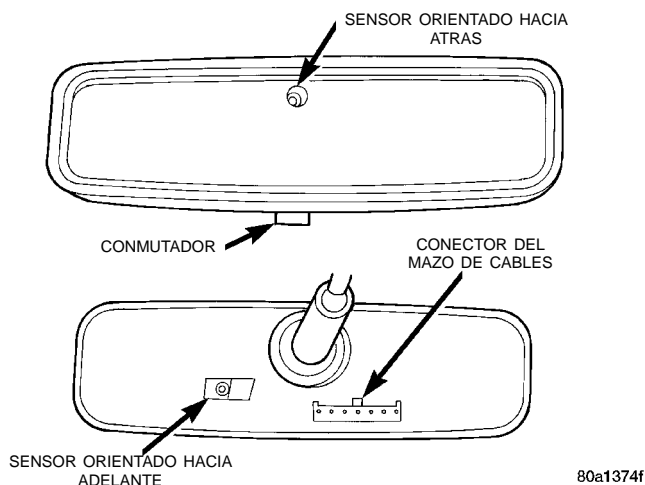


Fig. 1 Espejo diurno/nocturno automático

(4) Coloque el interruptor de encendido en la posición OFF. Verifique si hay continuidad entre la cavidad del circuito de masa del conector del mazo de cables del espejo y una buena masa. Debe existir continuidad. Si es así, diríjase al Paso 5. De lo contrario, repare el circuito a masa según sea necesario.

(5) Coloque el interruptor de encendido en la posición ON. Aplique el freno de estacionamiento. Coloque la palanca de cambio del engranaje transmisor en la posición REVERSE. Verifique si hay voltaje de batería en la cavidad del circuito de salida del conmutador de luces de marcha atrás del conector del mazo de cables del espejo. Si es así, enchufe el conector del mazo de cables del espejo y diríjase al Paso 6. De lo contrario, repare el circuito abierto según sea necesario.

(6) Coloque la palanca de cambio del engranaje transmisor en punto muerto. Coloque el conmutador de espejo en la posición ON (el LED situado en el conmutador está encendido). Cubra el sensor de ambiente de célula fotoeléctrica orientado hacia adelante para no dejar entrar luz ambiente.

NOTA: El sensor de ambiente de célula fotoeléctrica debe cubrirse totalmente para que no le llegue

ninguna luz. Presione un dedo con firmeza contra el sensor o cubra totalmente el sensor con cinta aislante.

(7) Dirija una luz sobre el sensor de célula fotoeléctrica de faros orientado hacia atrás. El espejo debe oscurecerse. Si es así, diríjase al Paso 8. De lo contrario, reemplace la unidad de espejo defectuosa.

(8) Con el espejo oscurecido, coloque la palanca de cambio del engranaje transmisor en la posición REVERSE. El espejo debe retornar a su reflexión normal. De lo contrario, reemplace la unidad de espejo defectuosa.

DESMONTAJE E INSTALACION

ESPEJO DIURNO/NOCTURNO AUTOMATICO

(1) Desconecte y aisle el cable negativo de la batería.

(2) Retire la cubierta del mazo de cables, si el vehículo la tiene instalada, tomando con fuerza la parte inferior de la cubierta y deslizándola hacia la parte superior hasta extraerla de la base del espejo (Fig. 2).

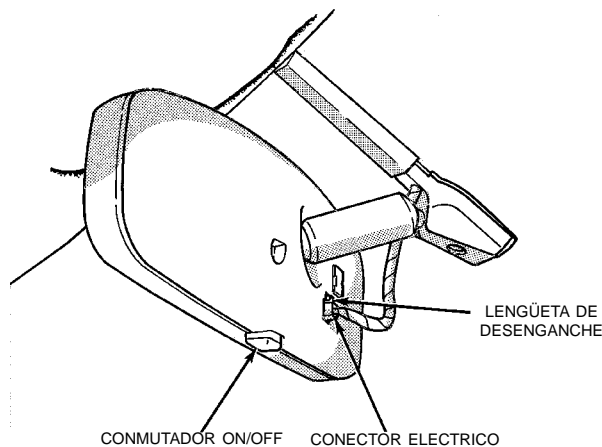


Fig. 2 Desmontaje/instalación del espejo diurno/nocturno automático - característico

(3) Desenchufe el conector del mazo de cables del espejo.

(4) Retire el tornillo prisionero que sujeta el espejo al botón de apoyo del parabrisas.

(5) Empuje el espejo hacia arriba lo suficiente como para despejar el botón de apoyo y retirar el espejo.

(6) Para instalar, invierta los procedimientos de desmontaje.

