

SECCIÓN 417-01 Iluminación exterior

APLICACIÓN DEL VEHÍCULO: Windstar

CONTENIDO	PÁGINA
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	
Alumbrado exterior.....	417-01-2
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES	
Faros	417-01-2
Inspección y verificación	417-01-3
Principios de operación	417-01-2
Pruebas precisas.....	417-01-9
Tabla de síntomas.....	417-01-8
Luces automáticas	417-01-34
Inspección y verificación	417-01-36
Principios de operación.....	417-01-35
Pruebas precisas.....	417-01-37
Tabla de síntomas.....	417-01-37
Luces de estacionamiento, traseras o de placa de circulación.....	417-01-117
Inspección y verificación	417-01-119
Principios de operación.....	417-01-118
Pruebas precisas.....	417-01-122
Tabla de síntomas.....	417-01-120
Luces de freno	417-01-42
Principios de operación.....	417-01-43
Pruebas precisas.....	417-01-46
Tabla de síntomas.....	417-01-44
Luces de remolque	417-01-163
Inspección y verificación	417-01-164
Principios de operación.....	417-01-164
Pruebas precisas.....	417-01-165
Tabla de síntomas.....	417-01-164
Luces de reversa	417-01-153
Inspección y verificación	417-01-154
Principios de operación.....	417-01-153
Pruebas precisas.....	417-01-156
Tabla de síntomas.....	417-01-155
Luces direccionales, de viraje y de emergencia	417-01-70
Inspección y verificación	417-01-72
Principios de operación.....	417-01-71
Pruebas precisas.....	417-01-75
Tabla de síntomas.....	417-01-73
DESMONTAJE E INSTALACIÓN	
Conjunto de faros	417-01-182
Focos de los faros —Faro	417-01-181
Interruptor de faros	417-01-183
Interruptor de posición del pedal del freno (BPP).....	417-01-184
PROCEDIMIENTOS GENERALES	
Ajuste de faros —Alineación fotométrica	417-01-184
Ajuste de faros —Alineación método de pantalla	417-01-184

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Alumbrado exterior

El sistema de iluminación exterior consiste en los siguientes componentes:

- ensambles de faros
- interruptor de faros
- interruptor de posición del pedal de freno (BPP)
- luces auxiliares de estacionamiento (si están incluidas en el equipo)
- ensambles de luces traseras
- luces de estacionamiento (integradas al ensamble del faro)

- luces de reversa
- luz de frenos de montaje alto
- luz de placa de matrícula
- fotocelda (si está incluida en el equipo)
- luz direccional complementaria (si está incluida en el equipo)
- módulo de luces de señal direccional complementarias (localizado en la parte trasera del vidrio del espejo)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES

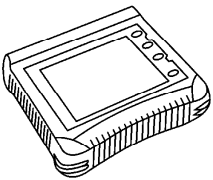

Faros

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 13 .

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 85 .

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 87 .

Herramientas especiales

 <p>ST2332-A</p>	Sistema mundial de diagnóstico (WDS) 418-F224, Probador New Generation STAR (NGS) 418-F052 o herramienta de diagnóstico equivalente
 <p>ST1137-A</p>	Medidor automotriz 73III 105-R0057 o equivalente

Principios de operación

NOTA: El módulo electrónico delantero (FEM), el módulo electrónico trasero (REM) y el tablero de instrumentos, todos deben reconfigurarse antes de instalar un módulo nuevo. Refiérase a la [Sección 418-01](#).

Las funciones electrónicas del vehículo están separadas en zonas. El FEM controla la parte delantera del vehículo y el REM controla la parte trasera del vehículo. Estos sistemas dependen de la red de comunicación del protocolo estándar corporativo (SCP) para transmitir y recibir señales. Como técnico es muy importante entender:

- dónde se origina la entrada (el comando)
- toda la información (mensajes) necesaria para que pueda operar un dispositivo
- qué módulos reciben la entrada o los mensajes de comando
- si el módulo que recibe la entrada (mensaje), controla la salida del dispositivo o si emite un mensaje por la red de comunicaciones SPC hacia otro módulo
- qué módulo controla la salida del dispositivo

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Iluminación exterior

Las salidas exteriores de luz se controlan por zonas con el módulo electrónico delantero (FEM) y el módulo electrónico trasero (REM) respectivamente. Una función adicional del sistema de iluminación es la función de interrupción de luz que indica al conductor si ciertos focos exteriores no están funcionando. La iluminación exterior trasera se energiza mediante la característica de energía de sistema conectado energía de sistema conectado característica. Al diagnosticar la iluminación exterior, es esencial determinar si la característica energía de sistema conectado controla todos los síntomas relacionados y los DTC.

Faros

Los faros se controlan por medio del FEM y el módulo del tablero de instrumentos. Los faros y los interruptores multifuncionales se conectan con cable al tablero de instrumentos. Cuando el interruptor de los faros se encuentre en alguna posición, el módulo del tablero de instrumentos envía un comando al FEM por medio de la red de comunicaciones SCP. El FEM procesa esta información y emite el comando apropiado a los faros, que están conectados con cable al FEM. Esto es lo mismo para las funciones de luces altas y de claxon óptico, que se controlan con el interruptor multifuncional.

Se puede configurar el FEM para incluir las luces automáticas y las luces de conducción diurna (DRL) (si están incluidas en el equipo)

Las luces del lado derecho e izquierdo, altas o bajas, proporcionan una indicación de interrupción de luz. El manejo de fallas proporciona cierto grado de funcionamiento de los faros. En caso de que falten datos o éstos sean erróneos, se iluminan las luces bajas.

Energía de sistema conectado

El REM llama a la energía de sistema conectado. Esta función desenergiza los relevadores que proporcionan energía a las luces exteriores e interiores. Esto sólo puede efectuarse cuando el REM se encuentra en modalidad de sueño. La función de sueño del REM sitúa al módulo en modalidad de sueño cuando el interruptor de encendido se encuentra en la posición de apagado y ninguna señal (mensaje) de despertar ocurre durante 30 minutos. El módulo no entra a la modalidad de sueño si están activadas las luces de estacionamiento o las luces de emergencia. Cuando el REM no se encuentra en modalidad de sueño, se energizan ambos relevadores de energía de sistema conectado. Al energizarse, cada relevador proporciona energía a múltiples características/funciones. Para más información, vaya al índice de energía de sistema conectado para diagnóstico y prueba de asuntos relacionados con la energía de sistema conectado.

Inspección y verificación

NOTA: Para problemas con las luces automáticas, refiérase a [Luces automáticas](#) en esta sección.

1. Verifique la queja del cliente haciendo funcionar los faros.
2. Inspeccione visualmente si hay señales obvias de daños mecánicos y eléctricos.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Hoja de inspección visual

Mecánica	Electricidad
<ul style="list-style-type: none"> FEM Tablero de instrumentos 	<ul style="list-style-type: none"> Fusibles de la caja de conexión de la batería (BJB): <ul style="list-style-type: none"> — 9 (15A) — 12 (15A) Circuitos Interruptor de los faros.

3. Si el problema persiste después de la inspección, conecte la herramienta de diagnóstico al conector de comunicaciones de datos (DLC) situado debajo del panel de instrumentos y seleccione el vehículo que será probado en el menú de la herramienta de diagnóstico. Si la herramienta de diagnóstico no se comunica con el vehículo:

- verifique que la tarjeta de programa esté instalada correctamente.
- revise las conexiones al vehículo.
- revise la posición del interruptor de encendido.

4. Si la herramienta de diagnóstico aún no se comunica con el vehículo, refiérase al manual de la herramienta de diagnóstico.

5. Efectúe la prueba de diagnóstico de comunicación de datos. Si la herramienta de diagnóstico responde con:

- CKT914, CKT915 o CKT70 = ALL ECUS NO RESP/NOT EQUIP, refiérase a la [Sección 418-00](#).
- NO RESP/NOT EQUIP por el FEM, refiérase a la [Sección 419-10](#).
- NO RESP/NOT EQUIP por el REM, refiérase a la [Sección 419-10](#).
- NO RESP/NOT EQUIP por el tablero de instrumentos, refiérase a la [Sección 413-01](#).
- SYSTEM PASSED, recupere y registre los códigos de falla continuos (DTC), borre los DTC continuos y realice los diagnósticos de autodiagnóstico para el FEM.

6. Si los DTC recuperados están relacionados con el problema, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del FEM, y al índice de códigos de falla (DTC) del tablero de instrumentos, o al índice del relevador de energía de sistema conectado para continuar con los diagnósticos.

7. Si los DTC recuperados no están relacionados con el problema, proceda a la tabla de síntomas para continuar con los diagnósticos.

Índice de códigos de falla (DTC) para el FEM

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1294	Circuito del relevador de energía de la batería con corto a batería	FEM	Vaya a la prueba precisa J.
B1499	Falla del circuito de señal de la luz direccional izquierda	FEM	Vaya a la prueba precisa V.
B1501	Circuito de la señal de luz direccional izquierda con corto a batería	FEM	Vaya a la prueba precisa V.
B1503	Falla del circuito de señal de la luz direccional derecha	FEM	Vaya a la prueba precisa U.
B1505	Circuito de la señal de luz direccional derecha con corto a batería	FEM	Vaya a la prueba precisa U.
B2480	Corto a batería en el circuito de salida de la luz de esquina delantera izquierda	FEM	Vaya a la prueba precisa AD.

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**índice de códigos de falla (DTC) para el FEM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2482	Corto a batería en el circuito de salida de la luz de esquina delantera izquierda	FEM	Vaya a la prueba precisa CA.
B2491	Corto a batería en el circuito de salida de la luz de estacionamiento delantera derecha	FEM	Vaya a la prueba precisa AK.
B2493	Corto a batería en el circuito de salida de la luz de estacionamiento delantera izquierda	FEM	Vaya a la prueba precisa AL.
B2501	Falla del circuito del faro de luz baja izquierda	FEM	Si no funciona, vaya a la prueba precisa C. Si está encendida continuamente, vaya a la prueba precisa D.
B2502	Circuito del faro de luz baja izquierdo con corto a batería	FEM	Vaya a la prueba precisa C.
B2503	Falla del circuito del faro de luz baja derecha	FEM	Vaya a la prueba precisa A.
B2504	Circuito del faro de luz baja derecho con corto a batería	FEM	Vaya a la prueba precisa A.
B2505	Falla del circuito del faro de luz alta izquierdo	FEM	Vaya a la prueba precisa C.
B2506	Circuito del faro de luz alta izquierdo con corto a batería	FEM	Vaya a la prueba precisa C.
B2507	Falla del circuito del faro de luz alta derecho	FEM	Vaya a la prueba precisa A.
B2508	Circuito del faro de luz alta derecho con corto a batería	FEM	Vaya a la prueba precisa A.

Para una lista completa de los DTC del FEM, refiérase a la [Sección 419-10](#).

índice de códigos de falla (DTC) para el REM

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1342	ECU defectuoso	REM	Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10 . Refiérase a la Sección 418-01 para la reconfiguración del módulo. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.
B1485	Circuito de entrada del pedal de freno con corto a batería	REM	Vaya a la prueba precisa O.

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de códigos de falla (DTC) para el REM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1806	Falla del circuito de salida de luces de cola	REM	Si está encendida continuamente, vaya a la prueba precisa AP. Si no funciona, vaya a la prueba precisa AN.
B1808	Circuito de salida de las luces de cola con corto a batería	REM	Vaya a la prueba precisa AN.
B2519	Falla del circuito de luz de freno de montaje alto	REM	Si está encendida continuamente, vaya a la prueba precisa R. Si no funciona, vaya a la prueba precisa N.
B2520	Circuito de luz de freno de montaje alto con corto a batería	REM	Vaya a la prueba precisa N.
B2523	Falla del circuito de luz de matrícula	REM	Si está encendida continuamente, vaya a la prueba precisa AR. Si no funcionan, vaya a la prueba precisa AQ.
B2524	Circuito de la luz de matrícula con corto a batería	REM	Vaya a la prueba precisa AQ.
B2527	Falla del circuito de luz de freno trasera izquierda	REM	Si está encendida continuamente, vaya a la prueba precisa Q. Si no funciona, vaya a la prueba precisa M.
B2528	Circuito de luz de freno trasera izquierda con corto a batería	REM	Vaya a la prueba precisa M.
B2529	Falla del circuito de la luz direccional trasera izquierda	REM	Vaya a la prueba precisa T.
B2530	Circuito de luz direccional trasera izquierda con corto a batería	REM	Vaya a la prueba precisa T.
B2531	Falla del circuito de la luz de reversa trasera derecha	REM	Si está encendida continuamente, vaya a la prueba precisa AW. Si no funciona, vaya a la prueba precisa AV.
B2532	Circuito de luz de reversa trasera derecha con corto a batería	REM	Vaya a la prueba precisa AV.
B2533	Falla del circuito de la luz de freno trasera derecha	REM	Si está encendida continuamente, vaya a la prueba precisa P. Si no funciona, vaya a la prueba precisa L.
B2534	Circuito de luz de freno trasera derecha con corto a batería	REM	Vaya a la prueba precisa L.

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de códigos de falla (DTC) para el REM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2535	Falla del circuito de la luz direccional trasera derecha	REM	Vaya a la prueba precisa S.
B2536	Circuito de luz direccional trasera derecha con corto a batería	REM	Vaya a la prueba precisa S.
B2545	Circuito del relevador de energía del sistema con corto a batería	REM	Vaya a la prueba precisa G.
B2565	Falla del circuito de luz de cola derecha trasera	REM	Si está encendida continuamente, vaya a la prueba precisa AO. Si no funciona, vaya a la prueba precisa AM.
B2566	Circuito de luz de cola trasera derecha con corto a tierra	REM	Vaya a la prueba precisa AM.

Para una lista completa de los DTC del REM, refiérase a la [Sección 419-10](#).

Índice de códigos de falla (DTC) para el tablero de instrumentos

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1342	ECU defectuoso	ICM	Borre y documente los DTC. Efectúe el autodiagnóstico en demanda del ICM. Instale un nuevo tablero de instrumentos si recupera otra vez el DTC B1342. Refiérase a la Sección 413-01 .
B1470	Falla del circuito de entrada de luces faros	ICM	Vaya a la prueba precisa F.
B1875	Falla del circuito del interruptor de señal direccionales y de emergencia	ICM	Vaya a la prueba precisa AG (RH) o AH (LH).

Para una lista completa de los DTC del tablero de instrumentos, refiérase a la [Sección 419-10](#).

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Tabla de síntomas

Tabla de síntomas

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo electrónico delantero (FEM) 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 14 (10A) de la caja central de conexiones (CJB) Fusibles de la caja de conexión de la batería (BJB): <ul style="list-style-type: none"> — 2 (10A) — 11 (15A) — 14 (10A) — 113 (30A). Red de circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo electrónico trasero 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible de la CJB <ul style="list-style-type: none"> — 8 (20A) — 16 (10A) Fusible 119 (30A) de la BJB. Red de circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el tablero de instrumentos 	<ul style="list-style-type: none"> Fusibles de la CJB. <ul style="list-style-type: none"> — 9 (10A) — 14 (10A) — 16 (10A) — 28 (10A) Fusible 119 (30A) de la BJB. Red de circuitos. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la Sección 413-01.
<ul style="list-style-type: none"> Ambos faros no funcionan - Luz alta derecha/luz baja derecha 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 9 (15A) de la BJB. Foco. Red de circuitos. FEM. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa A.
<ul style="list-style-type: none"> Ambos faros están encendidos continuamente - Luz alta derecha/luz baja derecha 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa B.
<ul style="list-style-type: none"> Ambos faros no funcionan - Luz alta izquierda/luz baja izquierda 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 12 (15A) de la BJB. Foco. Red de circuitos. FEM. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa C.
<ul style="list-style-type: none"> Ambos faros están encendidos continuamente - Luz alta izquierda/luz baja izquierda 	<ul style="list-style-type: none"> Red de circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa D.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces bajas no funcionan 	<ul style="list-style-type: none"> Red de circuitos. Interruptor de los faros. FEM. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa E.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces altas no operan 	<ul style="list-style-type: none"> Red de circuitos. Interruptor de los faros. FEM. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa F.

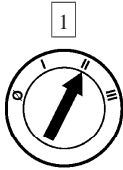
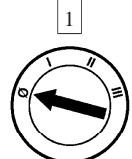
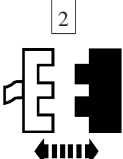
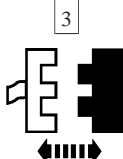
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Tabla de síntomas (CONTINUACIÓN)

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> El relevador de la fuente de energía no funciona - ambas características de energía de sistema conectado no funcionan 	<ul style="list-style-type: none"> Red de circuitos. Relevador. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa G.
<ul style="list-style-type: none"> El relevador de la fuente de energía no funciona - relevador 3 de energía de sistema conectado 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 114 (40A) de la BJB. Red de circuitos. Relevador. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa H.
<ul style="list-style-type: none"> El relevador de la fuente de energía no funciona - relevador 4 de energía de sistema conectado 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 103 (40A) de la BJB. Red de circuitos. Relevador. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa I.

Pruebas precisas


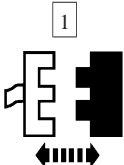
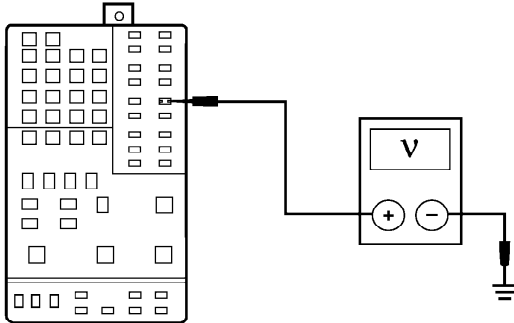
PRUEBA PRECISA A: AMBOS FAROS NO FUNCIONAN - LUZ ALTA DERECHA/LUZ BAJA DERECHA

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
A1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>2 Recupere los DTC del FEM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se recupera algún DTC? <p>→ Sí Si se recupera el DTC B2503, Vaya a A2. Si se recupera el DTC B2504, Vaya a A3. Si se recupera el DTC B2507, Vaya a A4. Si se recupera el DTC B2508, Vaya a A5.</p> <p>→ No Vaya a A6.</p>
A2 COMPROBACIÓN CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1336 (LG/WH)	
   <p>C122 del faro derecho C192 del FEM</p>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA A: AMBOS FAROS NO FUNCIONAN - LUZ ALTA DERECHA/LUZ BAJA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
A6 COMPROBACIÓN DE LOS PID DE FAROS DE LUZ ALTA Y LUZ BAJA (CONTINUACIÓN)	<div><div></div><div><div>3</div><div>Coloque los faros de luz alta en la posición de encendido y luego en apagado.<ul style="list-style-type: none">¿Los PID del FEM están correctos?<div><div>→ Sí</div><div>Vaya a A7.</div></div><div><div>→ No</div><div>Vaya a A9.</div></div></div></div></div>
A7 COMPROBACIÓN DE LOS COMANDOS ACTIVOS DE LUCES ALTAS DERECHAS Y LAS LUCES BAJAS DERECHAS	<div><div><div><div>1</div><div></div></div></div><div><div>1</div><div>Accione los comandos activos RIGHT LOW y RIGHT HIGH a ON<ul style="list-style-type: none">¿Los faros derechos luz alta y luz baja operan bien?<div><div>→ Sí</div><div>Vaya a A9.</div></div><div><div>→ No</div><div>Accione los comandos activos RIGHT LOW y RGHT HIGH a apagado. Vaya a A8.</div></div></div></div></div>
A8 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA AL FUSIBLE 9 (15A) DE LA CAJA DE CONEXIÓN DE LA BATERÍA (BJB)	<div><div><div><div>1</div><div></div></div><div>Fusible 9 (15A) de la BJB</div><div><div>2</div><div></div></div></div><div><div>2</div><div>Mida el voltaje entre el fusible 9 (15A) de la BJB lado de entrada y la tierra.<ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<div><div>→ Sí</div><div>Repare el circuito 1453 (LG/RD). Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div><div><div>→ No</div><div>Repare la fuente de energía al BJB. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div></div></div>

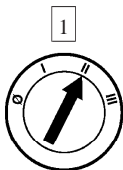
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA A: AMBOS FAROS NO FUNCIONAN - LUZ ALTA DERECHA/LUZ BAJA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
A9 COMPROBACIÓN DE OPERACIÓN CORRECTA DEL FEM	
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Desconecte todos los conectores del FEM. 2 Revise si hay: <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar 3 Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente. 4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste. <ul style="list-style-type: none"> • ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

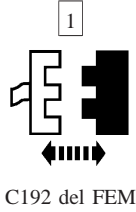
PRUEBA PRECISA B: LOS FAROS ESTÁN ENCENDIDOS CONTINUAMENTE - LUZ ALTA DERECHA/LUZ BAJA DERECHA

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC DEL FEM	
 <p>1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2 Use los resultados registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del FEM. <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se registró algún DTC? <p>→ Sí Vaya al índice de códigos de falla de falla (DTC) del FEM.</p> <p>→ No Vaya a B2.</p>

(CONTINUACIÓN)

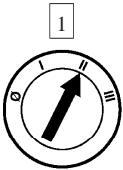
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA B: LOS FAROS ESTÁN ENCENDIDOS CONTINUAMENTE - LUZ ALTA DERECHA/LUZ BAJA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>B2 COMPROBACIÓN DEL FEM</p> <div data-bbox="375 394 509 604">  <p>C192 del FEM</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Los faros todavía están iluminados? <p>→ Sí Si las luces altas derechas, repare el circuito 1335 (YE/WH). Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>Si las luces bajas derechas, repare el circuito 1336 (LG/WH). Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Vaya a B3.</p>
<p>B3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Desconecte todos los conectores del FEM. 2 Revise si hay: <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar 3 Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente. 4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste. <ul style="list-style-type: none"> • ¿Aún persiste el problema? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

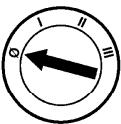
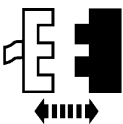
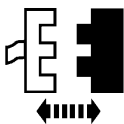
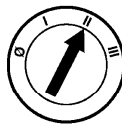
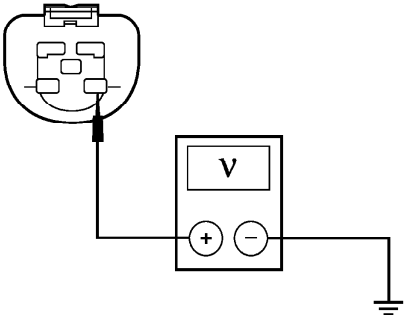
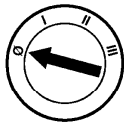
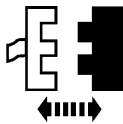
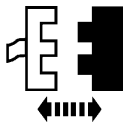
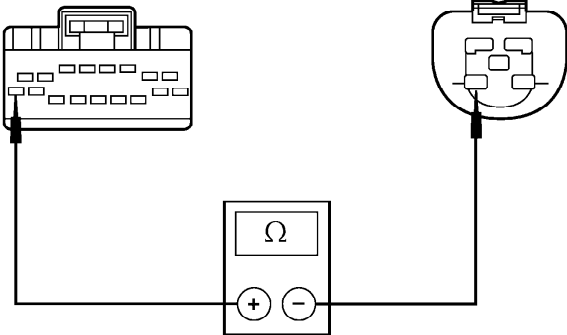
PRUEBA PRECISA C: AMBOS FAROS NO FUNCIONAN - LUZ ALTA IZQUIERDA/LUZ BAJA IZQUIERDA

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
<div><div>1</div></div>	<div><div>2</div><div>Recupere los DTC del FEM.<ul style="list-style-type: none">¿Se recupera algún DTC?<div><div>→ Sí</div><div>Si se recupera el DTC B2501, Vaya a C2.</div><div>Si se recupera el DTC B2502, Vaya a C3.</div><div>Si el DTC es B2505, Vaya a C4.</div><div>Si se recupera el DTC B2506, Vaya a C5.</div></div></div><div>→ No</div><div>Vaya a C6.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


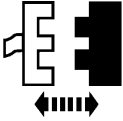
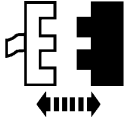

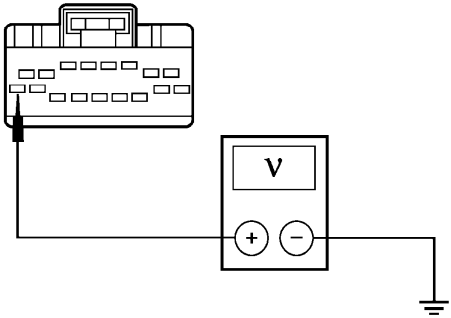
PRUEBA PRECISA C: AMBOS FAROS NO FUNCIONAN - LUZ ALTA IZQUIERDA/LUZ BAJA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C3 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1338 (WH)	
<div><div><div><div><div>1</div></div><div>2</div></div><div><div>3</div></div><div><div>4</div></div></div><div><div>C110 del faro izquierdo</div><div>C192 del FEM</div></div><div><div>5</div></div><div>GK9258-A</div></div>	<div><div>5</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 3, circuito 1338 (WH), del C110 del faro, lado del arnés y la tierra.</div><div><div>• ¿Se detecta voltaje?</div><div>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No Vaya a C9.</div></div></div>
C4 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1337 (VT/YE)	
<div><div><div><div><div>1</div></div><div>2</div></div><div><div>3</div></div></div><div><div>C110 del faro izquierdo</div><div>C192 del FEM</div></div><div><div>4</div></div><div>GK9259-A</div></div>	<div><div>4</div><div>Mida la resistencia entre la terminal 17, circuito 1337 (VT/YE), del C192 del FEM, lado del arnés, y la terminal 1, circuito 1337 (VT/YE), del C110 del faro derecho, lado del arnés.</div><div><div>• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?</div><div>→ Sí Vaya a C9.</div><div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


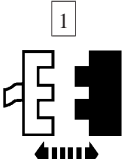
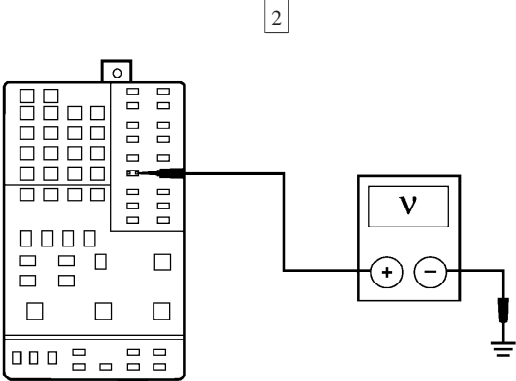
PRUEBA PRECISA C: AMBOS FAROS NO FUNCIONAN - LUZ ALTA IZQUIERDA/LUZ BAJA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C5 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1337 (VY/YE)	
<div><div><div><div><div>1</div></div><div>2</div></div><div><div>3</div></div><div><div>4</div></div></div><div><div>C110 del faro izquierdo</div><div>C192 del FEM</div></div><div><div>5</div></div><div>GK9260-A</div></div>	<div><div>5</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 17, circuito 1337 (VT/YE), del C192 del FEM, lado del arnés y la tierra.</div><div><div>• ¿Se detecta voltaje?</div><div>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No Vaya a C9.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA C: AMBOS FAROS NO FUNCIONAN - LUZ ALTA IZQUIERDA/LUZ BAJA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C7 COMPROBACIÓN DE LOS COMANDOS ACTIVOS LH HIGH BEAM Y LH LOW BEAM	
<div></div>	<div><div>1</div><div>Accione los comandos activos LEFT HIGH y LEFT LOW a encendido</div><div><ul style="list-style-type: none">¿Los faros derechos luz alta y luz baja operan bien?</div><div>→ Sí Vaya a C9.</div><div>→ No Accione los comandos activos LEFT HIGH y LEFT LOW a apagado. Vaya a C8.</div></div>
C8 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA AL FUSIBLE 12 (15A) DE LA CAJA DE CONEXIÓN DE LA BATERÍA (BJB)	
<div><div><p>Fusible 12 (15A) de la BJB</p></div><div><p>A0025019</p></div></div>	<div><div>2</div><div>Mida el voltaje entre el fusible 12 (15A) de la BJB lado de entrada y la tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?</div><div>→ Sí Repare el circuito 1450 (YE/RD). Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div><div>→ No Repare la fuente de energía al BJB. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>
C9 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<div><div>1</div><div>Desconecte todos los conectores del FEM.</div><div>2</div><div>Revise si hay:<ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar</div><div>3</div><div>Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</div></div>

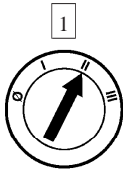
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA C: AMBOS FAROS NO FUNCIONAN - LUZ ALTA IZQUIERDA/LUZ BAJA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C9 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM (CONTINUACIÓN)	
	<p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Aún persiste el problema? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

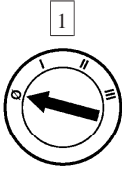
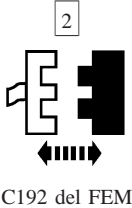
PRUEBA PRECISA D: LOS FAROS ESTÁN ENCENDIDOS CONTINUAMENTE - LUZ ALTA IZQUIERDA/LUZ BAJA IZQUIERDA

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
D1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC DEL FEM	
<p>1</p> 	<p>2 Use los resultados registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del FEM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registró algún DTC? <p>→ Sí Vaya al índice de códigos de falla de falla (DTC) del FEM.</p> <p>→ No Vaya a D2.</p>

(CONTINUACIÓN)

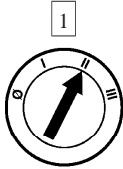
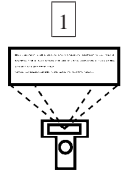
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA D: LOS FAROS ESTÁN ENCENDIDOS CONTINUAMENTE - LUZ ALTA IZQUIERDA/LUZ BAJA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
D2 COMPROBACIÓN DEL FEM	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div></div>	<ul style="list-style-type: none">• ¿Los faros todavía están iluminados? <p>→ Sí Para las luces altas izquierdas, repare el circuito 1337 (VT/YE). Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>Si luces bajas izquierdas, repare el circuito 1338 (WH). Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Vaya a D3.</p>
D3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<div><div>1</div>Desconecte todos los conectores del FEM.</div> <div><div>2</div>Revise si hay:<ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div>Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</div> <div><div>4</div>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.<ul style="list-style-type: none">• ¿Aún persiste el problema?<p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


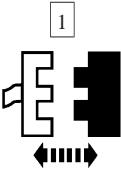
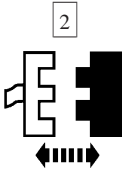
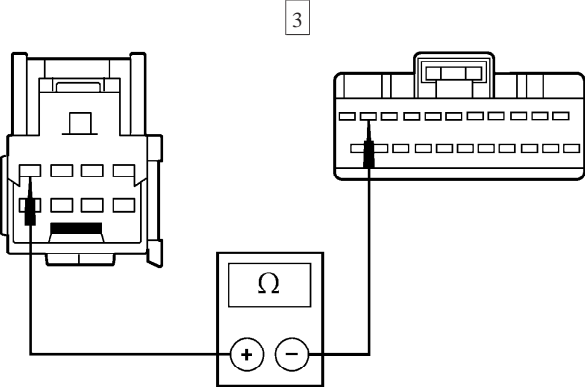
PRUEBA PRECISA E: LAS LUCES BAJAS SON INOPERANTES

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
E1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC <div data-bbox="381 367 503 535">  </div>	<div data-bbox="787 577 1437 888"> <p>2 Recupere los DTC del FEM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se recupera algún DTC? <p>→ Sí Refiérase al índice de códigos de falla de falla (DTC) del FEM.</p> <p>→ No Vaya a E2.</p> </div>
E2 COMPROBACIÓN DE LAS LUCES DE COLA	<div data-bbox="787 955 1437 1318"> <p>1 Coloque los faros en la posición de encendido.</p> <p>2 Compruebe las luces traseras.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿No operan las luces traseras? <p>→ Sí Vaya a E5.</p> <p>→ No Vaya a E3.</p> </div>
E3 COMPROBACIÓN DE LOS PID DEL FEM LH LOW BEAM Y RH LOW BEAM <div data-bbox="381 1396 503 1564">  </div>	<div data-bbox="787 1386 1437 1694"> <p>1 Con los faros en la posición de encendido, observe L__LOW y R__LOW.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Los PID del FEM están correctos? <p>→ Sí Vaya a E4.</p> <p>→ No Vaya a E5.</p> </div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA E: LAS LUCES BAJAS SON INOPERANTES (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
E4 COMPROBACIÓN DE LOS PID DEL FEM LH LOW BEAM Y RH LOW BEAM	
	<div>1</div> <p>Accione los comandos activos LEFT LOW y RIGHT LOW a encendido y después a apagado.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Los faros se encienden y luego se apagan? <p>→ Sí Vaya a E7.</p> <p>→ No Verifique el síntoma. Regrese a la tabla de síntomas.</p>
E5 COMPROBACIÓN DEL CIRCUITO 1402 (RD/WH)	
<div><div><div>1</div></div><p>C253 del interruptor de los faros</p></div> <div><div><div>2</div></div><p>C239 del tablero de instrumentos</p></div> <div><div>3</div></div> <p>GK9262-A</p>	<div>3</div> <p>Mida la resistencia entre la terminal 4, circuito 1402 (RD/WH), del C253 del interruptor de faros, lado del arnés, y la terminal 10, circuito 1402 (RD/WH), del C239 del tablero de instrumentos, lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a E6.</p> <p>→ No Repare el circuito.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA E: LAS LUCES BAJAS SON INOPERANTES (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
E6 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR DE LOS FAROS	
	<p>1 Revise el interruptor de los faros Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 .</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Está bien el interruptor de faros? <p>→ Sí Vaya a E8.</p> <p>→ No Instale un interruptor de faros nuevo. refiérase a Interruptor de faros en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
E7 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<p>1 Desconecte todos los conectores del FEM.</p> <p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> corrosión terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>
E8 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS	
	<p>1 Desconecte todos los conectores del tablero de instrumentos.</p>

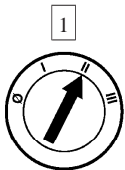
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA E: LAS LUCES BAJAS SON INOPERANTES (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
E8 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS (CONTINUACIÓN)	
	<p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del tablero de instrumentos y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un tablero de instrumentos nuevo. Refiérase a la Sección 413-01. Compruebe que el sistema funcione correctamente</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>



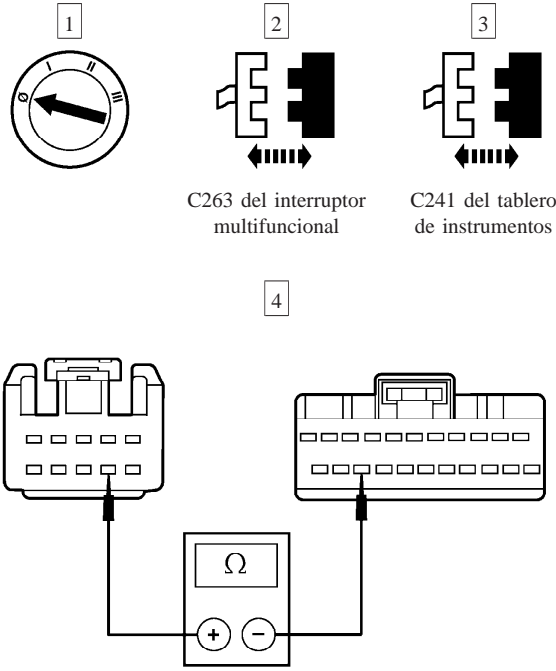
PRUEBA PRECISA F: LAS LUCES ALTAS SON INOPERANTES

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>2 Recupere los DTC del FEM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se recupera algún DTC? <p>→ Sí Refiérase al índice de códigos de falla de falla (DTC) del FEM.</p> <p>→ No Vaya a F2.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA F: LAS LUCES ALTAS SON INOPERANTES (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F2 COMPROBACIÓN DE LOS PID DEL FEM LH LOW BEAM Y RH LOW BEAM	
	<p>1 Con los faros en la posición de encendido, observe L__HIGH y R__HIGH.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Los PID del FEM están correctos? <p>→ Sí Vaya a F3.</p> <p>→ No Vaya a F4.</p>
F3 COMPROBACIÓN DE LOS PID DEL FEM LH HIGH BEAM Y RH HIGH BEAM	
	<p>1 Accione los comandos activos LEFT HIGH y RGHT HIGH a encendido y después a apagado.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Los faros se encienden y luego se apagan? <p>→ Sí Vaya a F6.</p> <p>→ No Verifique el síntoma. Regrese a la tabla de síntomas.</p>
F4 COMPROBACIÓN DEL CIRCUITO 1395 (RD/PK)	
 <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>C263 del interruptor multifuncional</p> <p>C241 del tablero de instrumentos</p> <p>4</p> <p>GK9801-A</p>	<p>4 Mida la resistencia entre la terminal 7, circuito 1395 (RD/PK), del C263 del interruptor multifuncional, lado del arnés, y la terminal 20, circuito 1395 (RD/PK), del C241 del tablero de instrumentos, lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a F5.</p> <p>→ No Repare el circuito.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA F: LAS LUCES ALTAS SON INOPERANTES (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F5 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR MULTIFUNCIONAL	
	<p>1 Revise el interruptor multifuncional Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 .</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Está bien el interruptor multifuncional? <p>→ Sí Vaya a F7.</p> <p>→ No Instale un nuevo interruptor multifuncional; refiérase a la Sección 211-05. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
F6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<p>1 Desconecte todos los conectores del FEM.</p> <p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> corrosión terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>
F7 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS	
	<p>1 Desconecte todos los conectores del tablero de instrumentos.</p> <p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> corrosión terminales fuera de lugar

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA F: LAS LUCES ALTAS SON INOPERANTES (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F7 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS (CONTINUACIÓN)	
	<p>3 Conecte todos los conectores del tablero de instrumentos y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un tablero de instrumentos nuevo. Refiérase a la Sección 413-01. Compruebe que el sistema funcione correctamente</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

PRUEBA PRECISA G: EL RELEVADOR DE LA FUENTE DE ENERGÍA NO FUNCIONA - AMBAS CARACTERÍSTICAS DE ENERGÍA DE SISTEMA CONECTADO NO FUNCIONAN

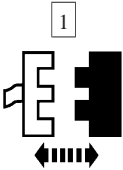
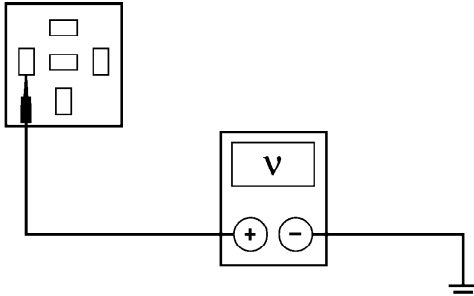
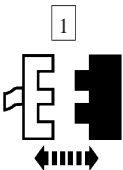
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica de energía de sistema conectado del relevador.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC DEL REM	
	<p>1 Use los resultados registrados del autodiagnóstico del REM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registra algún DTC? <p>→ Sí Si se trata del DTC B2545, Vaya a G2.</p> <p>Para el resto de los DTC, refiérase al índice de códigos de falla (DTC) del REM.</p> <p>→ No Vaya a G4.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

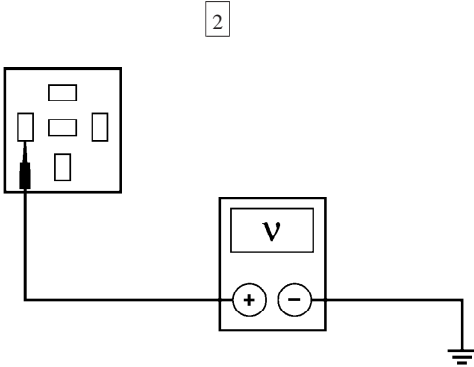
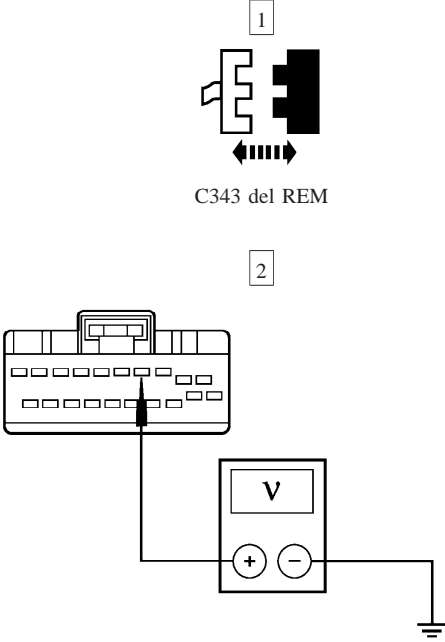
PRUEBA PRECISA G: EL RELEVADOR DE LA FUENTE DE ENERGÍA NO FUNCIONA - AMBAS CARACTERÍSTICAS DE ENERGÍA DE SISTEMA CONECTADO NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G2 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL RELEVADOR 3 DE ENERGÍA DE SISTEMA CONECTADO	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div><p>Relevador 3 de energía de sistema conectado</p><div><div>2</div><p>GK9785-A</p></div></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 85, circuito 1330 (YE/LB), del relevador 3 de energía de sistema conectado, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje?<p>→ Sí Vaya a G3.</p><p>→ No Instale un nuevo relevador. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
G3 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL RELEVADOR 4 DE ENERGÍA DE SISTEMA CONECTADO	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div><p>Relevador 4 de energía de sistema conectado</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

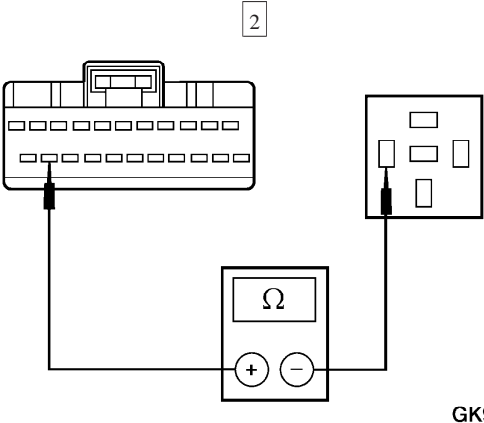
PRUEBA PRECISA G: EL RELEVADOR DE LA FUENTE DE ENERGÍA NO FUNCIONA - AMBAS CARACTERÍSTICAS DE ENERGÍA DE SISTEMA CONECTADO NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>G3 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL RELEVADOR 4 DE ENERGÍA DE SISTEMA CONECTADO (CONTINUACIÓN)</p>	
<p>2</p>  <p>GK9785-A</p>	<p>2 Mida el voltaje entre la terminal 85, circuito 1330 (YE/LB), del relevador 4 de energía de sistema conectado, lado del arnés y la tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Se detecta voltaje? <p>→ Sí Vaya a G4.</p> <p>→ No Instale un nuevo relevador. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>
<p>G4 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1330 (YE/LB)</p>	
<p>NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.</p>	
<p>1</p>  <p>C343 del REM</p> <p>2</p> <p>GK9265-A</p>	<p>2 Mida el voltaje entre la terminal 4, circuito 1330 (YE/LB), del C343 del REM, lado del arnés y la tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Se detecta voltaje? <p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No Vaya a G5.</p>
<p>G5 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1330 (YE/LB)</p>	
	<p>1 Desconecte relevador 3 de energía de sistema conectado y el relevador 4 de energía de sistema conectado.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA G: EL RELEVADOR DE LA FUENTE DE ENERGÍA NO FUNCIONA - AMBAS CARACTERÍSTICAS DE ENERGÍA DE SISTEMA CONECTADO NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

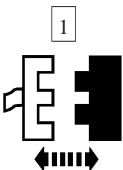
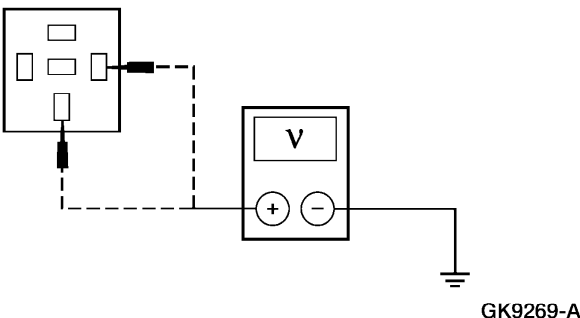
CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>G5 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1330 (YE/LB) (CONTINUACIÓN)</p>  <p>GK9267-A</p>	<p>2 Mida la resistencia entre la terminal 4, circuito 1330 (YE/LB), del C343 del REM, lado del arnés, y la terminal 85, circuito 1330 (YE/LB), de relevadores de energía de sistema conectado, lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Las resistencias son menores de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a G6.</p> <p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>
<p>G6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM</p>	<p>1 Desconecte todos los conectores del REM.</p> <p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA H: EL RELEVADOR DE LA FUENTE DE ENERGÍA NO FUNCIONA -
RELEVADOR 3 DE ENERGÍA DE SISTEMA CONECTADO

NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

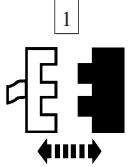
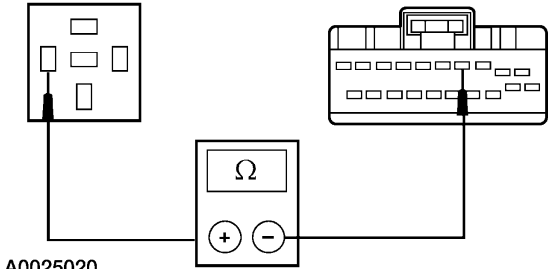
NOTA: Refiérase a los Principios de funcionamiento y al índice del relevador de energía de sistema conectado en esta sección para los detalles completos de características de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC DEL REM	
	<div>1</div> <div>Use los resultados registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</div> <div><ul style="list-style-type: none">¿Se registra algún DTC?</div> <div>→ Sí Si el DTC es B2545, vaya a la prueba precisa G.</div> <div>Para cualquier otro DTC, vaya al índice de códigos de falla de falla (DTC) del REM.</div> <div>→ No Vaya a H2.</div>
H2 COMPROBACIÓN DE EL CIRCUITO 1447 (RD) TIENE ENERGÍA	
<div><div>1</div><div></div><div>Relevador 3 de energía de sistema conectado</div><div><div>2</div><div></div></div></div>	<div>2</div> <div>Mida el voltaje entre la terminal 86, circuito 1447 (RD), del relevador 3 de energía de sistema conectado, lado del arnés y la tierra; y entre la terminal 30, circuito 1447 (RD), del relevador 3 de energía de sistema conectado, lado del arnés y la tierra.</div> <div><ul style="list-style-type: none">¿Los voltajes son mayores de 10 voltios?</div> <div>→ Sí Vaya a H3.</div> <div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA H: EL RELEVADOR DE LA FUENTE DE ENERGÍA NO FUNCIONA -
RELEVADOR 3 DE ENERGÍA DE SISTEMA CONECTADO (CONTINUACIÓN)

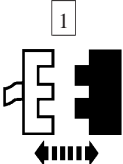
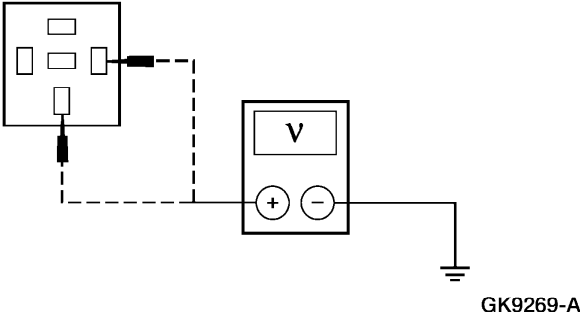
CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H3 COMPROBACIÓN DEL RELEVADOR	<div><div>1</div><div>Efectúe la prueba de componentes al relevador 3 de energía de sistema conectado; Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 . <ul style="list-style-type: none">¿El relevador está bien? → Sí Vaya a H4. → No Instale un nuevo relevador. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>
<div><div>1</div><div><p>C343 del REM</p></div><div>2</div><div><p>A0025020</p></div></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia entre la terminal 85, circuito 1330 (YE/LB), del relevador de energía de sistema conectado, lado del arnés, y la terminal 4, circuito 1330 (YE/LB), del C343 del REM, lado del arnés. <ul style="list-style-type: none">¿Las resistencias son menores de 5 ohmios? → Sí Compruebe que funcionen correctamente ambos características controladas de energía de sistema conectado; refiérase a Principios de funcionamiento en esta sección. Si ambas características no funcionan, vaya a la prueba precisa G. → No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA I: EL RELEVADOR DE LA FUENTE DE ENERGÍA NO FUNCIONA -
RELEVADOR 4 DE ENERGÍA DE SISTEMA CONECTADO

NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

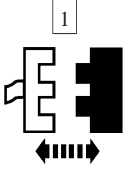
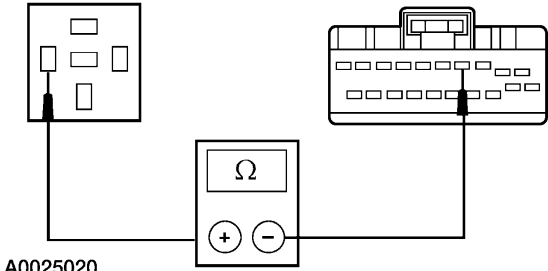
NOTA: Refiérase a los principios de funcionamiento y al índice del relevador de energía de sistema conectado en esta sección para los detalles completos de las características de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
I1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC DEL REM	
	<div><div>1</div><div>Use los resultados registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.<ul style="list-style-type: none">¿Se registró algún DTC?<div><div>→ Sí</div><div>Si el DTC es B2545, vaya a la prueba precisa G.</div><div>Para cualquier otro DTC, vaya al índice de códigos de falla de falla (DTC) del REM.</div><div>→ No</div><div>Vaya a I2.</div></div></div></div>
I2 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1448 (OG/RD)	
<div><div>1</div><div></div><div>Relevador 4 de energía de sistema conectado</div><div>2</div><div></div><div>GK9269-A</div></div>	<div><div>2</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 86, circuito 1448 (OG/RD), del relevador 4 de energía de sistema conectado, lado del arnés y la tierra; y entre la terminal 30, circuito 1448 (OG/RD), del relevador 4 de energía de sistema conectado, lado del arnés y la tierra.<ul style="list-style-type: none">¿Los voltajes son mayores de 10 voltios?<div><div>→ Sí</div><div>Vaya a I3.</div><div>→ No</div><div>Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA I: EL RELEVADOR DE LA FUENTE DE ENERGÍA NO FUNCIONA -
RELEVADOR 4 DE ENERGÍA DE SISTEMA CONECTADO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
I3 COMPROBACIÓN DEL RELEVADOR	<div><div><div>1</div><div><p>Efectúe la prueba de componentes al relevador 4 de energía de sistema conectado; Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 .</p><ul style="list-style-type: none">¿El relevador está bien?<p>→ Sí Vaya a I4.</p><p>→ No Instale un nuevo relevador. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div></div>
I4 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1330 (YE/LB)	<div><div><div><div><div>1</div><div><p>C343 del REM</p></div></div><div><div>2</div><div><p>A0025020</p></div></div></div><div><div><div>2</div><div><p>Mida la resistencia entre la terminal 85, circuito 1330 (YE/LB), del relevador 4 de energía de sistema conectado, lado del arnés, y la terminal 4, circuito 1330 (YE/LB), del C343 del REM, lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿Las resistencias son menores de 5 ohmios?<p>→ Sí Verifique el funcionamiento correcto de ambas características controladas por relevador de energía de sistema conectado; refiérase a Principios de funcionamiento. Si ambas características no funcionan, vaya a la prueba precisa G.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div></div></div></div></div>

Luces automáticas

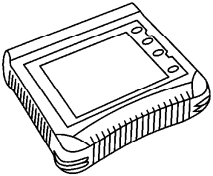

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 13 .

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 85 .

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 87 .

Herramientas especiales

 ST2332-A	Sistema mundial de diagnóstico (WDS) 418-F224, Probador New Generation STAR (NGS) 418-F052 o herramienta de diagnóstico equivalente
 ST1137-A	Medidor automotriz 73III 105-R0057 o equivalente

Principios de operación

NOTA: El módulo electrónico delantero (FEM), el módulo electrónico trasero (REM) y el tablero de instrumentos, todos deben reconfigurarse antes de instalar un módulo nuevo. Refiérase a la [Sección 418-01](#).

Las funciones electrónicas del vehículo se dividen en zonas. El FEM controla la parte delantera del vehículo y el REM controla la parte trasera del vehículo. Estos sistemas dependen de la red de comunicación de protocolo corporativo estándar (SCP) para transmitir y recibir señales. Como técnico es muy importante entender:

- dónde se origina la entrada (el comando)
- toda la información (mensajes) necesaria para que pueda operar un dispositivo
- qué módulos reciben la entrada o los mensajes de comando
- si el módulo que recibe la entrada (mensaje), controla la salida del dispositivo o si emite un mensaje sobre la red de comunicaciones SPC hacia otro módulo
- qué módulo controla la salida del dispositivo

Iluminación exterior

Las salidas de iluminación exterior se controlan por zonas por el módulo electrónico delantero (FEM) y el módulo electrónico trasero (REM) respectivamente. Una función adicional del sistema de iluminación es una función de interrupción de la luz que indica al conductor si ciertos focos exteriores no están funcionando. La iluminación exterior trasera se energiza mediante la característica la energía de sistema conectado. Al diagnosticar la iluminación exterior, es esencial determinar si todos los síntomas y DTC relacionados se controlan por la característica de energía de sistema conectado.

Luces automáticas

Las luces automáticas se controlan por el interruptor de faros, el sensor de luces automáticas, el módulo del tablero de instrumentos y el FEM. Dependiendo de la posición del interruptor multifuncional, los faros se encuentran en la posición alta o baja. Cuando el interruptor de faros está en la posición de luces automáticas, el módulo del tablero de instrumentos mandará un comando de ON u OFF al FEM, dependiendo de la señal del sensor de las luces automáticas. El FEM procesará esta información y mandará el comando apropiado a los faros, que están conectados con cable al FEM. Las luces automáticas permanecen encendidas aproximadamente 20 segundos después de que el interruptor de encendido cambia de la posición de RUN a la posición de ACC u OFF.

El FEM puede configurarse para incluir luces automáticas y las luces de conducción diurna, si están incluidas en el equipo.

Las luces derechas e izquierdas, altas o bajas dan una indicación de interrupción de la luz. El manejo de fallas proporciona cierto funcionamiento de faros. En caso de fallas de datos inválidos o faltantes, las luces bajas se iluminan.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Inspección y verificación

NOTA: Para problemas de faros, refiérase a [Faros](#) en esta sección.

1. Verifique la queja del cliente operando las luces automáticas siguiendo estos pasos:
 - 1 Coloque el interruptor de encendido (11572) en la posición de encendido.
 - 2 Coloque el interruptor de faros (11654) en la posición de encendido (ON).
 - 3 Verifique el funcionamiento de la luz baja.
 - 4 Coloque los faros en la posición de luces automáticas.
 - 5 **NOTA:** Al enfocar una luz y cubriendo el amplificador del sensor de luz, podrá haber un retardo de un minuto hasta que las luces automáticas cambien de condiciones.

Verifique el funcionamiento de las luces automáticas enfocando una luz sobre el amplificador del sensor de luz y removiendo la fuente de luz y cubriendo el amplificador del sensor de luz. Los faros deberán apagarse con la luz e iluminar con el amplificador del sensor de luz cubierto.
2. Inspeccione visualmente para detectar señales obvias de daño mecánico y eléctrico.

Hoja de inspección visual

Mecánica	Electricidad
<ul style="list-style-type: none">• FEM• Tablero de instrumentos (10849)	<ul style="list-style-type: none">• Fusible 105 (30A) de la caja de conexiones de la batería (BJB).• Fusible 14 (10A) de la caja central de conexiones (CJB)• Circuitos• Interruptor de faros

3. Si el problema persiste después de la inspección, conecte la herramienta de diagnóstico al conector de comunicaciones de datos (DLC) encontrado debajo del panel de instrumentos y seleccione que el vehículo sea probado en el menú herramienta de diagnóstico. Si la herramienta de diagnóstico no se comunica con el vehículo:
 - verifique que la tarjeta de programa esté instalada correctamente.

- revise las conexiones al vehículo.
 - revise la posición del interruptor de encendido.
4. Si la herramienta de diagnóstico todavía no se comunica con el vehículo, refiérase al manual de herramienta de diagnóstico.
 5. Efectúe la prueba de diagnóstico de comunicación de datos. Si la herramienta de diagnóstico responde a:
 - CKT914, CKT915 o CKT70 = ALL ECUS NO RESP/NOT EQUIP, refiérase a la [Sección 418-00](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP por el FEM, refiérase a la [Sección 419-10](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP por el tablero de instrumentos, refiérase a la [Sección 413-01](#).
 - SYSTEM PASSED, recupere y registre los códigos de falla de falla continuos (DTC), borre los DTC continuos y realice los diagnósticos de autodiagnóstico para el FEM.
 6. Si los DTC recuperados están relacionados al problema, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del FEM, índice de códigos de falla (DTC) del tablero de instrumentos, o al Índice Energía de sistema conectado Relevador para continuar con el diagnóstico. Refiérase a [Faros](#) en esta sección.
 7. Si no se recuperan los DTC relacionados con el problema, prosiga en la tabla de síntomas para continuar los diagnósticos.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Tabla de síntomas

Tabla de síntomas

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo electrónico delantero (FEM) 	<ul style="list-style-type: none"> Fusibles de la caja de conexión de la batería (BJB): <ul style="list-style-type: none"> — 2 (10A) — 11 (15A) — 14 (10A) — 113 (30A) Fusible 14 (10A) de la caja central de conexiones (CJB) Circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo electrónico trasero (REM) 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible de la CJB. <ul style="list-style-type: none"> — 8 (20A) — 16 (10A) Fusible 119 (30A) de la BJB. Circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el tablero de instrumentos 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 119 (30A) de la BJB. Fusibles de la CJB: <ul style="list-style-type: none"> — 9 (10A) — 14 (10A) — 16 (10A) — 28 (10A) Circuitos. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la Sección 413-01.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces automáticas no funcionan 	<ul style="list-style-type: none"> Red de circuitos. Interruptor de los faros. Sensor de luces automáticas. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa J.
<ul style="list-style-type: none"> No funciona el retardo de las luces automáticas 	<ul style="list-style-type: none"> FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Instale un FEM nuevo; refiérase a la Sección 419-10. Pruebe el sistema para asegurar una operación normal.

Pruebas precisas


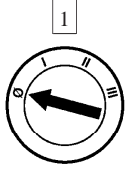
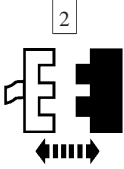
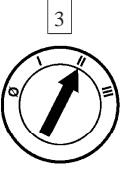
PRUEBA PRECISA J: LAS LÁMPARAS AUTOMÁTICAS NO FUNCIONAN

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
J1 COMPROBACIÓN DE LOS FAROS	
	<p>1 Coloque el interruptor de los faros en la posición de encendido (ON).</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Los faros de luz baja iluminan? <p>→ Sí Vaya a J2.</p> <p>→ No Vaya a la prueba precisa E.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

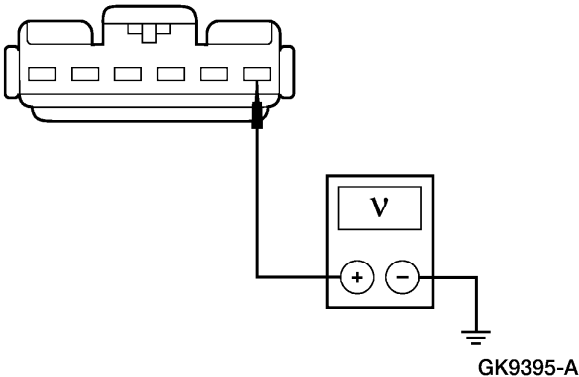
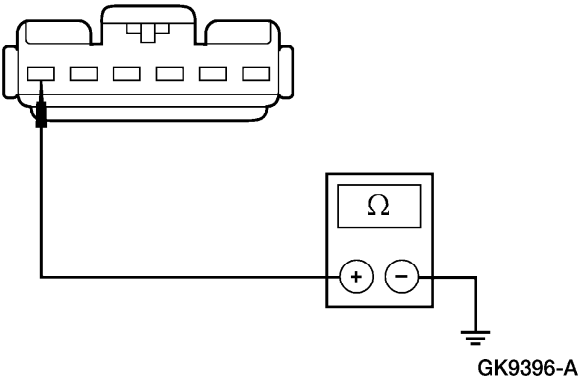
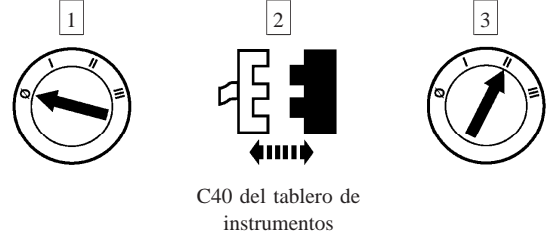
PRUEBA PRECISA J: LAS LÁMPARAS AUTOMÁTICAS NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
J2 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR DE FAROS	
	<div><div>1</div><div>Efectúe la prueba del interruptor de los faros; Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 . <ul style="list-style-type: none">¿Está bien el interruptor del faro? → Sí Vaya a J3. → No Instale un nuevo interruptor de los faros; refiérase a Interruptor de faros en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>
J3 COMPROBACIÓN DE LA ENTRADA DEL AMPLIFICADOR DEL SENSOR DE LUZ	
<div><div>2</div><div></div></div>	<div><div>1</div><div>Coloque el interruptor de faros en la posición de luces automáticas.</div></div> <div><div>2</div><div>Observe el PID del tablero de instrumentos LIGHTSN iluminando el amplificador del sensor de luz y luego quitando la fuente de la luz. <ul style="list-style-type: none">¿El PID indica NO con la luz aplicada y YES con la luz retirada? → Sí Vaya a J4. → No Vaya a J8.</div></div>
J4 COMPROBACIÓN DE EL CIRCUITO 640 (RD/YE) TIENE ENERGÍA	
<div><div>1</div><div></div></div> <div><div>2</div><div></div><div>C260 del sensor de luces automáticas</div></div> <div><div>3</div><div></div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

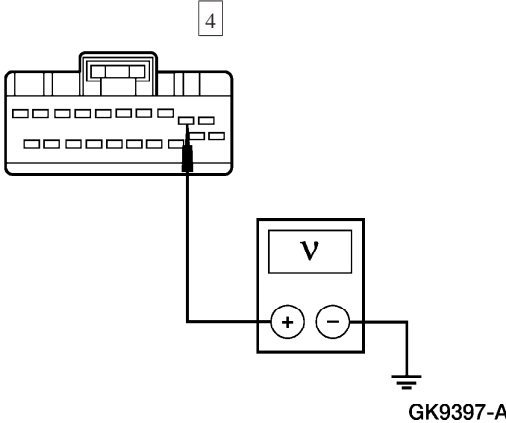
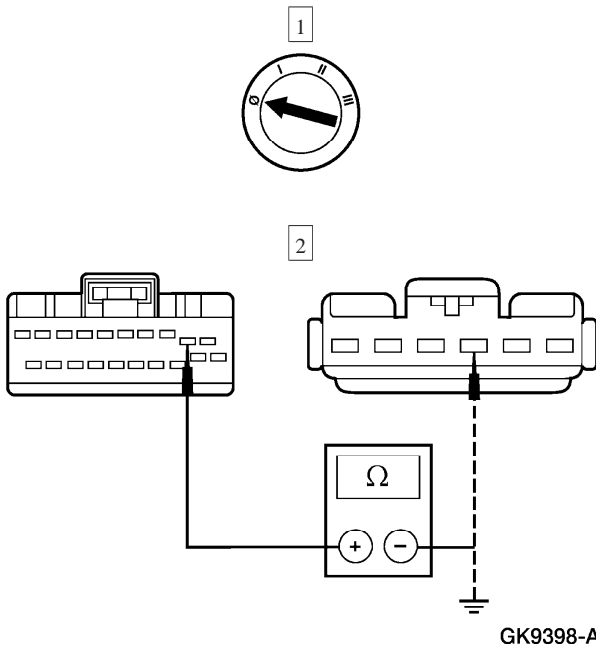
PRUEBA PRECISA J: LAS LÁMPARAS AUTOMÁTICAS NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
J4 COMPROBACIÓN DE EL CIRCUITO 640 (RD/YE) TIENE ENERGÍA (CONTINUACIÓN)	
<div><div>4</div></div>	<div><div>4</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 6, circuito 640 (RD/YE), del sensor de luces automáticas, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a J5.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
J5 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1205 (BK)	
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 1, circuito 1205 (BK), del C260 del sensor de luces automáticas, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a J6.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
J6 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1416 (YE/WH)	
<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

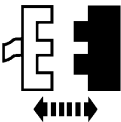

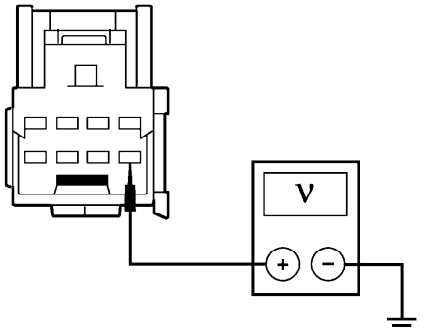
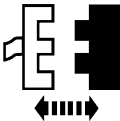
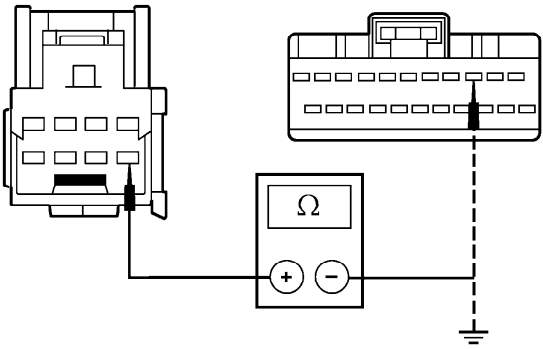
PRUEBA PRECISA J: LAS LÁMPARAS AUTOMÁTICAS NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
J6 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1416 (YE/WH) (CONTINUACIÓN)	
	<p>4 Mida el voltaje entre la terminal 2, circuito 1416 (YE/WH), del C40 del tablero de instrumentos, lado del arnés y la tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Se detecta voltaje? <p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Vaya a J7.</p>
J7 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1416 (YE/WH) O SI TIENE CORTO A TIERRA	
	<p>2 Mida la resistencia entre la terminal 2, circuito 1416 (YE/WH), del C40 del tablero de instrumentos, lado del arnés y la tierra; y entre la terminal 2, circuito 1416 (YE/WH), del C40 del tablero de instrumentos, lado del arnés, y la terminal 4, circuito 1415 (YE/WH), del C260 del sensor de luces automáticas, lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia entre el C40 del tablero de instrumentos y la tierra es mayor de 10,000 ohmios y menor de 5 ohmios entre el C240 del tablero de instrumentos y el C260 del sensor de luces automáticas? <p>→ Sí Instale un nuevo sensor de luces automáticas. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA J: LAS LÁMPARAS AUTOMÁTICAS NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
J8 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1399 (DB/WH)	
<div><div><div>1</div><p>C253 del interruptor de faros</p></div><div><div>2</div></div><div><div>3</div><p>GK9399-A</p></div></div>	<div><div>3</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 5, circuito 1399 (DB/WH), del C253 del interruptor de faros, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje?<p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a J9.</p></div>
J9 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1399 (DB/WH) O SI TIENE CORTO A TIERRA	
<div><div><div>1</div><p>C241 del tablero de instrumentos</p></div><div><div>2</div><p>GK9400-A</p></div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 5, circuito 1399 (DB/WH), del C253 del interruptor de faros, lado del arnés y la tierra; y entre la terminal 5, circuito 1399 (DB/WH), del C253 del interruptor de faros, lado del arnés, y la terminal 3, circuito 1415 (DB/WH), del C241 del tablero de instrumentos, lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia entre el C253 de los faros y la tierra es mayor de 10,000 ohmios y menor de 5 ohmios entre el C253 de los faros y el C40 del tablero de instrumentos?<p>→ Sí Vaya a J10.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA J: LAS LÁMPARAS AUTOMÁTICAS NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
J10 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS	
	<div><div>1</div>Desconecte todos los conectores del tablero de instrumentos.</div> <div><div>2</div>Revise si hay:<ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div>Conecte todos los conectores del tablero de instrumentos y asegúrese de que asienten correctamente.</div> <div><div>4</div>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.<ul style="list-style-type: none">• ¿El problema aún persiste?<div>→ Sí Instale un nuevo tablero de instrumentos. Refiérase a la Sección 413-01. Compruebe que el sistema funcione correctamente</div><div>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

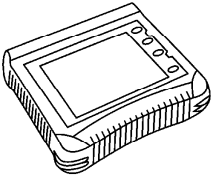

Luces de freno

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 13 .

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 90 .

Herramientas especiales

 ST2332-A	Sistema mundial de diagnóstico (WDS) 418-F224, Probador New Generation STAR (NGS) 418-F052 o herramienta de diagnóstico equivalente
 ST1137-A	Medidor automotriz 73III 105-R0057 o equivalente

Principios de operación

NOTA: El módulo electrónico delantero (FEM), el módulo electrónico trasero (REM) y el tablero de instrumentos, todos deben reconfigurarse antes de instalar un módulo nuevo. Refiérase a la [Sección 418-01](#).

Las funciones electrónicas del vehículo se dividen en zonas. El FEM controla la parte delantera del vehículo y el REM controla la parte trasera del vehículo. Estos sistemas dependen de la red de comunicación de protocolo corporativo estándar (SCP) para transmitir y recibir señales. Como técnico es muy importante entender:

- dónde se origina la entrada (el comando)
- toda la información (mensajes) necesaria para que pueda operar un dispositivo
- qué módulos reciben la entrada o los mensajes de comando
- si el módulo que recibe la entrada (mensaje), controla la salida del dispositivo o si emite un mensaje sobre la red de comunicaciones SPC hacia otro módulo
- que módulo controla la salida del dispositivo

Iluminación exterior

Las salidas de iluminación exterior se controlan por zonas por el módulo electrónico delantero (FEM) y módulo electrónico trasero (REM) respectivamente. Una función adicional del sistema de iluminación es una función de interrupción de la luz que indica al conductor si ciertos focos exteriores no están funcionando. La iluminación exterior trasera se energiza por la característica de energía de sistema conectado. Al diagnosticar la iluminación exterior, es esencial determinar si todos los síntomas y DTC relacionados se controlan por la característica de energía de sistema conectado.

Luces de freno

Las luces de freno se controlan por el REM. El pedal de frenos posición (BPP) interruptor se conecta con cable al REM. Cuando se presiona el pedal de frenos, el interruptor BPP introduce información al REM. El REM procesa la información y la manda a las luces de freno de montaje alto derechas e izquierdas. Sólo las luces de freno derechas e izquierdas dan indicación de interrupción de la luz.

Energía de sistema conectado

El REM llama a la energía de sistema conectado. Esta función desenergiza los relevadores que energizan las luces exteriores y las luces interiores. Esto sólo se logra cuando el REM está en modalidad de sueño. La función de sueño del REM coloca al módulo en modalidad de sueño cuando el interruptor de encendido está en la posición OFF y ninguna señal (entrada) de despertar ocurre por 30 minutos. El módulo no se suspende si las luces de estacionamiento o las luces de emergencia están activadas. Cuando el REM no está en modalidad de sueño, ambos relevadores de energía de sistema conectado se energizan. Al energizarse, cada relevador proporciona energía a diversas características/funciones. Para más información, vaya al índice de energía de sistema conectado para diagnóstico y prueba de asuntos relacionados con la energía de sistema conectado. Refiérase a [Faros](#) en esta sección.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Inspección y verificación

1. Verifique la queja del cliente operando las luces de freno.
2. Inspeccione visualmente para detectar señales obvias de daño mecánico y eléctrico.

Hoja de inspección visual

Mecánica	Electricidad
<ul style="list-style-type: none"> • REM • Fusible 119 (30A) de la caja de conexión de la batería (BJB) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusibles de la caja central de conexiones (CJB): <ul style="list-style-type: none"> — 7 (15A) — 11 (10A) — 12 (20A) — 13 (10A) • Circuitos • Interruptor de la posición del pedal de frenos (BPP).

3. Si el problema persiste después de la inspección, conecte la herramienta de diagnóstico al conector de comunicaciones de datos (DLC) situado debajo el panel de instrumentos y seleccione que el vehículo sea probado en el menú de la herramienta de diagnóstico. Si la herramienta de diagnóstico no se comunica con el vehículo:
 - Verifique que la tarjeta de programa esté instalada correctamente.
 - Revise las conexiones al vehículo.
4. Revise la posición del interruptor de encendido.
5. Si la herramienta de diagnóstico aún no se comunica con el vehículo, refiérase al manual de la herramienta de diagnóstico.
6. Efectúe la prueba de diagnóstico de comunicación de datos. Si la herramienta de diagnóstico responde a:
 - CKT914, CKT915 o CKT70 = ALL ECUS NO RESP/NOT EQUIP, refiérase a la [Sección 418-00](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP por el REM, refiérase a la [Sección 419-10](#).
 - SYSTEM PASSED, recupere y registre los códigos de falla de falla continuos (DTC), borre los DTC continuos y realice los diagnósticos de autodiagnóstico para el REM.
7. Si los DTC recuperados se relacionan con el problema, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM o al Índice del relevador de energía de sistema conectado para continuar con los diagnósticos. Refiérase a [Faros](#) en esta sección.
8. Si no se recuperan los DTC relacionados con el problema, proceda a la Tabla de síntomas para continuar con el diagnóstico.

Tabla de síntomas

Tabla de síntomas

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> • No hay comunicación con el módulo electrónico delantero (FEM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusibles de la caja de conexión de la batería (BJB): <ul style="list-style-type: none"> — 2 (10A) — 11 (15A) — 14 (10A) — 113 (30A) • Fusible 14 (10A) de la caja central de conexiones (CJB) • Circuitos. • FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Refiérase a la Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> • No hay comunicación con el módulo electrónico trasero (REM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible 119 (30A) de la BJB. • Fusible de la CJB. <ul style="list-style-type: none"> — 8 (20A) — 16 (10A) • Red de circuitos. • REM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Refiérase a la Sección 419-10.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de síntomas (CONTINUACIÓN)**

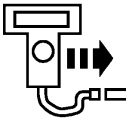

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el tablero de instrumentos 	<ul style="list-style-type: none"> Fusibles de la CJB: <ul style="list-style-type: none"> — 9 (10A) — 14 (10A) — 16 (10A) — 28 (10A) Fusible 119 (30A) de la BJB. Red de circuitos. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces de freno no funcionan 	<ul style="list-style-type: none"> Interruptor de posición del pedal del freno (BPP). Foco(s). Red de circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa K.
<ul style="list-style-type: none"> Una o más luces de freno no funcionan - luz de freno trasera derecha 	<ul style="list-style-type: none"> Foco(s). Red de circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa L.
<ul style="list-style-type: none"> una o más luces de freno no funcionan - luz de freno trasera izquierda 	<ul style="list-style-type: none"> Foco(s). Red de circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa M.
<ul style="list-style-type: none"> Una o más luces de freno no funcionan - luz de freno de montaje alto 	<ul style="list-style-type: none"> Foco. Circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa N.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces de freno están encendidas continuamente - todas las luces de freno 	<ul style="list-style-type: none"> Red de circuitos. BPP. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa O.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces de freno están encendidas continuamente - sólo la luz de freno trasera derecha 	<ul style="list-style-type: none"> Circuito. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa P.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces de freno están encendidas continuamente - sólo la luz de freno trasera izquierda 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa Q.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces de freno están encendidas continuamente - solamente luz de frenos de montaje alto 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa R.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Pruebas precisas

PRUEBA PRECISA K: LAS LUCES DE FRENO NO FUNCIONAN

NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica de relevador de energía de sistema conectado.



CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR					
K1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC							
		1	Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM. • ¿Se registró algún DTC? → Sí Vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección. → No Vaya a K2.				
K2 COMPROBACIÓN DE LA SALIDA DEL REM							
<div><div>1</div></div> <div>Herramienta de diagnóstico</div> <div><div>2</div></div>		2	Observando las luces de freno accione los siguientes comandos activos de las luces de freno a encendido y después a apagado: <table><tr><th>Comandos activos</th></tr><tr><td>L STOP</td></tr><tr><td>R STOP</td></tr><tr><td>H MNT STP</td></tr></table> • ¿Funcionan todas las luces de freno? → Sí Accione los comandos activos del REM a apagado. Vaya a K3 . → No Si funciona cualquier luz de freno; refiérase a la tabla de síntomas. Si ninguna luz de freno opera, Vaya a K8.	Comandos activos	L STOP	R STOP	H MNT STP
Comandos activos							
L STOP							
R STOP							
H MNT STP							

(CONTINUACIÓN)

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

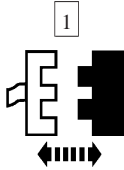
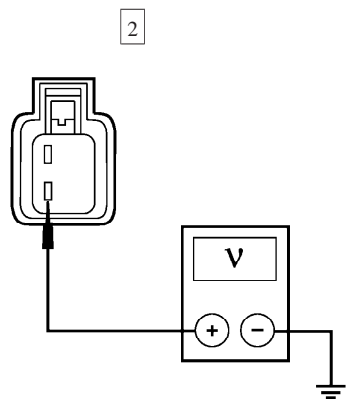
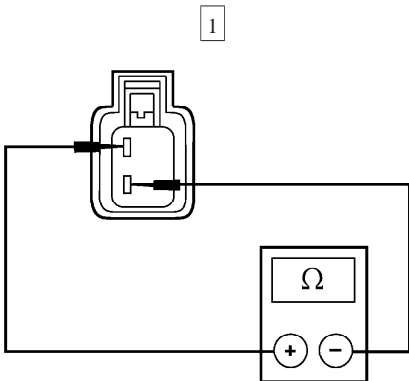
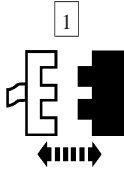
PRUEBA PRECISA K: LAS LUCES DE FRENO NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR					
K3 COMPROBACIÓN DE LA ENTRADA AL REM							
<div><div>1</div></div>		<div><div>1</div>Observe el PID BOO del REM.</div> <div><div>2</div>Presione y suelte el pedal de frenos.<div><div>• ¿Cambia el valor del PID cuando el pedal de frenos se presiona y suelta?</div><div>→ Sí Vaya a K4.</div><div>→ No Accione el PID a apagado. Vaya a K5.</div></div></div>					
K4 COMPROBACIÓN DE LOS PID DEL REM							
<div><div>1</div></div>		<div><div>1</div>Observe los PID del REM como sigue:<div><table><tr><th>PID</th></tr><tr><td>L_BRK_L</td></tr><tr><td>R_BRK_L</td></tr><tr><td>HMNTSTP</td></tr></table></div></div> <div><div>2</div>Al monitorear los PID, presione y suelte el pedal de frenos.<div><div>• ¿Los PID cambian al oprimir y soltar el pedal de frenos?</div><div>→ Sí Refiérase a la Tabla de síntomas</div><div>→ No Vaya a K8.</div></div></div>		PID	L_BRK_L	R_BRK_L	HMNTSTP
PID							
L_BRK_L							
R_BRK_L							
HMNTSTP							

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

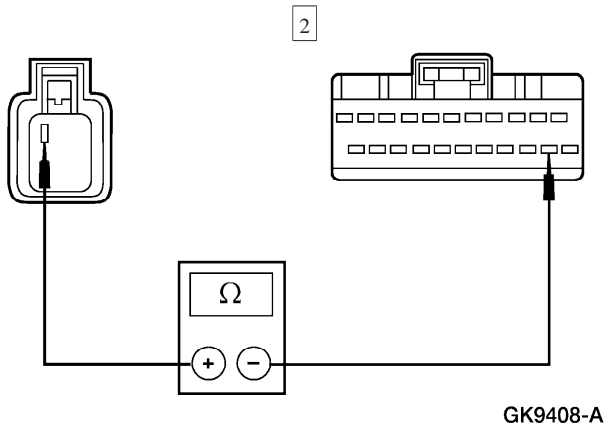
PRUEBA PRECISA K: LAS LUCES DE FRENO NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
K5 COMPROBACIÓN DE LA ENERGÍA AL INTERRUPTOR BPP			
<div><div>1</div><p>C251 del interruptor de BPP</p></div> <div><div>2</div><p>GK9406-A</p></div>		<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 2, circuito 10 (LG/RD), del C251 del interruptor BPP, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a K6.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>	
K6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR BPP			
<div><div>1</div><p>GK9407-A</p></div>		<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 1, y la terminal 2 del interruptor BPP (lado del componente) mientras presiona y suelta el pedal de frenos.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios con el pedal de frenos suelto y menor de 5 ohmios con el pedal de frenos presionado?<p>→ Sí Vaya a K7.</p><p>→ No Instale un interruptor BPP nuevo. refiérase a Interruptor de posición del pedal del freno (BPP) en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>	
K7 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 810 (RD/LG)			
<div><div>1</div><p>C341 del REM</p></div>			

(CONTINUACIÓN)

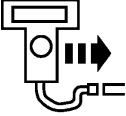

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA K: LAS LUCES DE FRENO NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
K7 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 810 (RD/LG) (CONTINUACIÓN)	
 <p>GK9408-A</p>	<p>2 Mida la resistencia entre la terminal 1, circuito 810 (RD/LB), del C251 del interruptor BPP, lado del arnés, y la terminal 13, circuito 810 (RD/LG), del C341 del REM, lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a K8.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
K8 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<p>1 Desconecte todos los conectores del REM.</p> <p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


PRUEBA PRECISA L: UNA O MÁS LUCES DE FRENOS NO FUNCIONAN - LUZ DE FRENO TRASERA DERECHA

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
L1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC		
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica de relevador de energía de sistema conectado.		
		<div>1</div> <div>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</div> <div><div>• ¿Se registra algún DTC?</div><div>→ Sí Si el DTC es B2534, B2533 Vaya a L3.</div><div>Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.</div><div>→ No Vaya a L2.</div></div>
L2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA LUZ TRASERA DERECHA DE ESTACIONAMIENTO		
		<div>1</div> <div>Coloque el interruptor de faros en la posición de luces de estacionamiento.</div> <div><div>• ¿Se ilumina la luz trasera derecha de estacionamiento?</div><div>→ Sí Vaya a L3.</div><div>→ No Vaya a L5.</div></div>
L3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM		
<div><div>1</div></div> <div><div>2</div></div> <div>Herramienta de diagnóstico</div>		<div>2</div> <div>Observe el PID del REM R_BRK_L.</div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

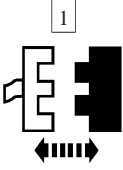
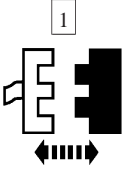
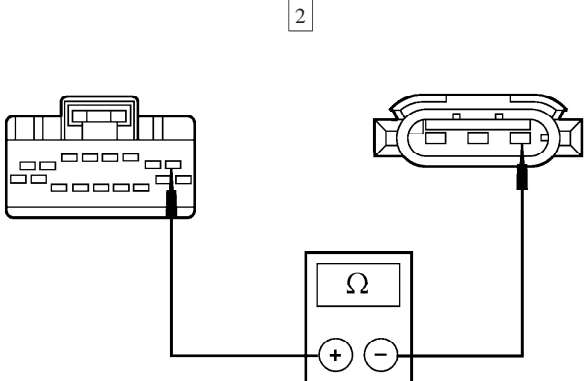
PRUEBA PRECISA L: UNA O MÁS LUCES DE FRENOS NO FUNCIONAN - LUZ DE FRENO TRASERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
L3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<div><div>3</div><div><p>Presione y suelte el pedal de frenos.</p><ul style="list-style-type: none">¿Cambia el valor del PID cuando se presiona y suelta el pedal de frenos?<p>→ Sí Vaya a L4.</p><p>→ No Vaya a L8.</p></div></div>
L4 COMPROBACIÓN DE LA SALIDA DEL REM	
<div><div>1</div><div></div></div>	<div><div>1</div><div><p>Al observar la luz de freno trasera derecha, accione el comando activo R STOP a encendido y después a apagado.</p><ul style="list-style-type: none">¿Opera la luz de freno trasera derecha correctamente?<p>→ Sí Vaya a L8.</p><p>→ No Accione el comando activo a apagado. Si el DTC es B2533, Vaya a L5.</p><p>Accione el comando activo a apagado. Si el es DTC B2534, Vaya a L7.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

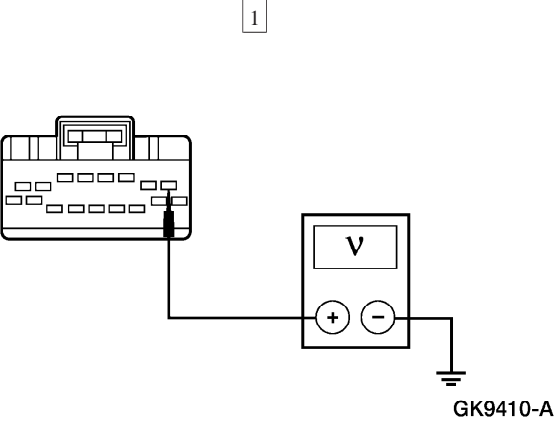
PRUEBA PRECISA L: UNA O MÁS LUCES DE FRENOS NO FUNCIONAN - LUZ DE FRENO TRASERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
L5 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA A LA LUZ DE FRENO TRASERA DERECHA	
NOTA: Cambie el interruptor de encendido de OFF a RUN para habilitar la característica de relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div><p>Foco de la luz de freno trasera derecha</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre el circuito 1365 (GY/LB) del portalámparas de la luz de freno y de estacionamiento trasera derecha, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a L6.</p><p>→ No Repare según sea necesario. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
L6 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1365 (GY/LB)	
<div><div>1</div><p>C340 del REM</p><div><div>2</div><p>GK9409-A</p></div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 1, circuito 1365 (GY/LB), del C340 del REM, lado del arnés, y la terminal 3, circuito 1365 (GY/LB), del C401 de la luz de estacionamiento y de freno trasera derecha, lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a L7.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

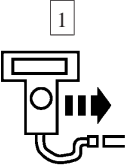

PRUEBA PRECISA L: UNA O MÁS LUCES DE FRENOS NO FUNCIONAN - LUZ DE FRENO TRASERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
L7 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1365 (GY/LB)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica de relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 1, circuito 1365 (GY/LB), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Se detecta voltaje?<p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No Vaya a L8.</p></div>
L8 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del REM.</p></div> <div><div>2</div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div><p>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p></div> <div><div>4</div><p>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El problema aún persiste?<p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA M: UNA O MÁS LUCES DE FRENO NO FUNCIONAN - LUZ DE FRENO TRASERA IZQUIERDA


NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica de relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
M1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	<div><div>1</div><div><p>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</p><ul style="list-style-type: none">¿Se registró algún DTC?<p>→ Sí Si el DTC es B2528 o B2527, Vaya a M3.</p><p>Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.</p><p>→ No Vaya a M2.</p></div></div>
M2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA LUZ TRASERA IZQUIERDA DE ESTACIONAMIENTO	<div><div>1</div><div><p>Coloque el interruptor de faros en la posición de luces de estacionamiento.</p><ul style="list-style-type: none">¿Se ilumina la luz trasera izquierda de estacionamiento?<p>→ Sí Vaya a M3.</p><p>→ No Vaya a M5.</p></div></div>
M3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM	<div><div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div></div><div><div>2</div><div><p>Observe el PID del REM L_BRK_L.</p></div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

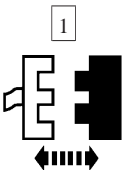
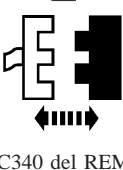
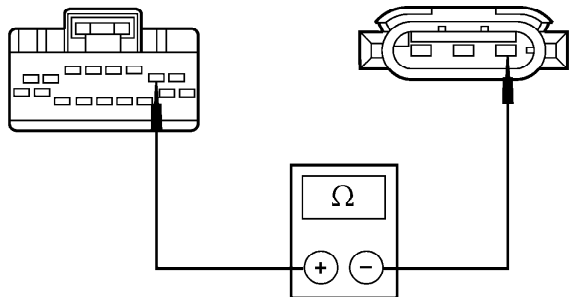
PRUEBA PRECISA M: UNA O MÁS LUCES DE FRENO NO FUNCIONAN - LUZ DE FRENO TRASERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
M3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<div><div>3</div><div><p>Presione y suelte el pedal de frenos.</p><ul style="list-style-type: none">¿Cambia el valor del PID al presionar y soltar el pedal de frenos?<p>→ Sí Vaya a M4.</p><p>→ No Vaya a M8.</p></div></div>
M4 COMPROBACIÓN DE LA SALIDA DEL REM	
<div><div>1</div><div></div></div>	<div><div>1</div><div><p>Al observar la luz de freno trasera izquierda, accione el comando activo L STOP a encendido y después a apagado.</p><ul style="list-style-type: none">¿Opera correctamente la luz de freno trasera izquierda?<p>→ Sí Vaya a M8.</p><p>→ No Accione el comando activo a apagado. Si el DTC es B2527, Vaya a M5.</p><p>Accione el comando activo a apagado. Si el DTC es B2528, Vaya a M7.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

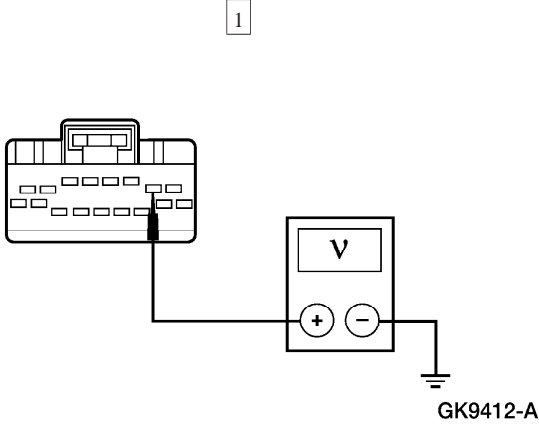
PRUEBA PRECISA M: UNA O MÁS LUCES DE FRENO NO FUNCIONAN - LUZ DE FRENO TRASERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>M5 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA A LA LUZ DE FRENO/ESTACIONAMIENTO TRASERA IZQUIERDA</p> <p>NOTA: Cambie el interruptor de encendido de OFF a RUN para habilitar la característica de relevador de energía de sistema conectado.</p> <div><div><div><div><div></div><div>1</div></div><div></div><div>Foco de la luz de freno trasera izquierda</div></div><div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre el circuito 1363 (WH/RD) del portalámparas de la luz de freno y de estacionamiento trasera izquierda, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a M6.</p><p>→ No Repare según sea necesario. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div></div></div>	
<p>M6 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1363 (WH/RD)</p> <div><div><div><div><div></div><div>1</div></div><div></div><div>C340 del REM</div></div><div><div>2</div><div></div><div>GK9411-A</div></div></div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 2, circuito 1363 (WH/RD), del C340 del REM, lado del arnés, y la terminal 3, circuito 1363 (WH/RD), del C404 de la luz de freno y de estacionamiento trasera izquierda, lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a M7.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

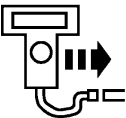

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA M: UNA O MÁS LUCES DE FRENO NO FUNCIONAN - LUZ DE FRENO TRASERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
M7 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1363 (WH/RD)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica de relevador de energía de sistema conectado.	
<div>1</div> 	<div>1</div> Mida el voltaje entre la terminal 2, circuito 1363 (WH/RD), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra. <ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje? <p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No Vaya a M8.</p>
M8 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<div>1</div> Desconecte todos los conectores del REM. <div>2</div> Revise si hay: <ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar <div>3</div> Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente. <div>4</div> Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste. <ul style="list-style-type: none">¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


PRUEBA PRECISA N: UNA O MÁS LUCES DE FRENO NO FUNCIONAN - LUZ DE ALTO DE MONTAJE ALTO

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
N1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC		
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica de relevador de energía de sistema conectado.		
		<div>1</div> <div>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</div> <div><div>• ¿Se registra algún DTC?</div><div>→ Sí Si el DTC es B2520 o B2519, Vaya a N3.</div><div>Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.</div><div>→ No Vaya a N2.</div></div>
N2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LUCES DE FRENO TRESERAS IZQUIERDA Y DERECHA		
		<div>1</div> <div>Observe las luces de freno al presionar el pedal de frenos.</div> <div><div>• ¿Se iluminan las luces de freno traseras izquierda y derecha?</div><div>→ Sí Vaya a N3.</div><div>→ No Refiérase a la tabla de síntomas.</div></div>
N3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM		
<div>1</div> <div></div> <div>Herramienta de diagnóstico</div>	<div>2</div> <div></div>	<div>2</div> <div>Observe el PID HMNTSTP del REM.</div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

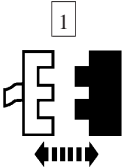
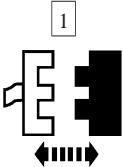
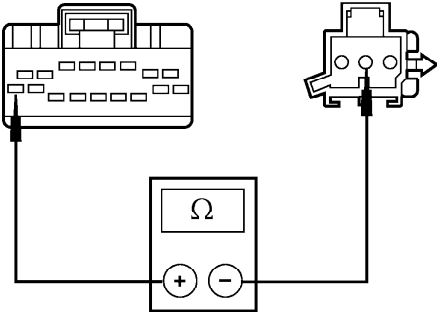
PRUEBA PRECISA N: UNA O MÁS LUCES DE FRENO NO FUNCIONAN - LUZ DE ALTO DE MONTAJE ALTO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
N3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<div><div>3</div><div><p>Presione y suelte el pedal de frenos.</p><ul style="list-style-type: none">¿Cambia el valor del PID al presionar y soltar el pedal de frenos?<p>→ Sí Vaya a N4.</p><p>→ No Vaya a N8.</p></div></div>
N4 COMPROBACIÓN DE LA SALIDA DEL REM	
<div><div>1</div><div></div></div>	<div><div>1</div><div><p>Observando la luz de freno de alto montaje accione el comando activo H MNT STP a encendido y después a apagado:</p><ul style="list-style-type: none">¿La luz de freno de alto montaje funciona correctamente?<p>→ Sí Vaya a N8.</p><p>→ No Accione el comando activo a apagado. Si el DTC es B2519, Vaya a N5.</p><p>Accione el comando activo a apagado. Si el DTC es B2520, Vaya a N7.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

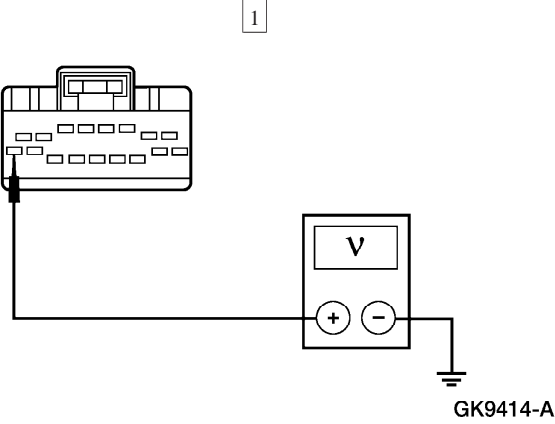
PRUEBA PRECISA N: UNA O MÁS LUCES DE FRENO NO FUNCIONAN - LUZ DE ALTO DE MONTAJE ALTO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
N5 COMPROBACIÓN DE LA ENERGÍA A LA LUZ DE FRENOS DE MONTAJE ALTO	
NOTA: Cambie interruptor de encendido de OFF a RUN para habilitar la característica de relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div></div> <p>Foco de la luz de freno de alto montaje</p>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre el circuito 1374 (TN/LB) del portalámparas de la luz de freno de alto montaje, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a N6.</p><p>→ No Repare según sea necesario. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
N6 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1374 (TN/LB)	
<div><div>1</div></div> <p>C340 del REM</p> <div><div>2</div></div> <p>GK9413-A</p>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 17, circuito 1374 (TN/LB), del C340 del REM, lado del arnés, y la terminal 2, circuito 1374 (TN/LB), del C413 de la luz de freno de alto montaje, lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a N7.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

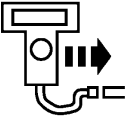

PRUEBA PRECISA N: UNA O MÁS LUCES DE FRENO NO FUNCIONAN - LUZ DE ALTO DE MONTAJE ALTO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
N7 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1374 (TN/LB)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica de relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 17, circuito 1374 (TN/LB), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje?<p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No Vaya a N8.</p></div>
N8 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del REM.</p></div> <div><div>2</div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div><p>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p></div> <div><div>4</div><p>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p><ul style="list-style-type: none">¿El problema aún persiste?<p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA O: LAS LUCES DE FRENO ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE -
TODAS LAS LUCES DE FRENO

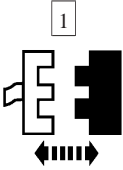
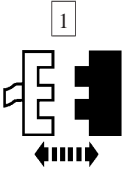
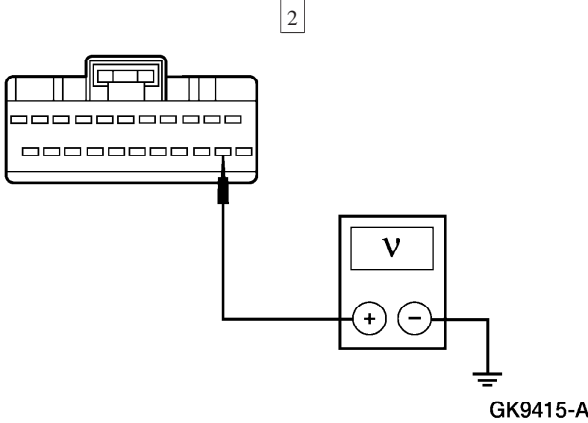
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica de relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
O1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<div><div>1</div><div>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.<ul style="list-style-type: none">¿Se registra algún DTC?<div>→ Sí Si el DTC es B1485, Vaya a O2. Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.<div>→ No Vaya a O5.</div></div></div></div>
O2 COMPROBACIÓN DE LA ENTRADA AL REM	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div></div> <div>Herramienta de diagnóstico</div>	<div><div>2</div><div>Observe el PID BOO del REM.</div></div> <div><div>3</div><div>Presione y suelte el pedal de frenos.<ul style="list-style-type: none">¿Cambia el valor del PID al presionar y soltar el pedal de frenos?<div>→ Sí Vaya a O5.<div>→ No Vaya a O3.</div></div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


PRUEBA PRECISA O: LAS LUCES DE FRENO ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - TODAS LAS LUCES DE FRENO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
O3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR BPP	
<div><div>1</div><p>C251 del interruptor de BPP</p></div>	<ul style="list-style-type: none">¿Se apagan las luces de freno? <p>→ Sí Instale un nuevo interruptor BPP; refiérase a Interruptor de posición del pedal del freno (BPP) en esta sección. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No Vaya a O4.</p>
O4 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 810 (RD/LG)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div><p>C341 del REM</p><div><div>2</div><p>GK9415-A</p></div></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 13, circuito 810 (RD/LG), del C341 del REM, lado del arnés y la tierra.</p></div> <ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje? <p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No Vaya a O6.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

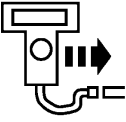

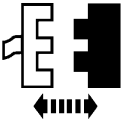
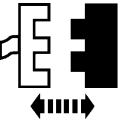
PRUEBA PRECISA O: LAS LUCES DE FRENO ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE -
TODAS LAS LUCES DE FRENO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR				
O5 COMPROBACIÓN DE LOS PID DEL REM					
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><div>Observe los PID del REM como sigue:</div><table><tr><th>PID</th></tr><tr><td>L_BRK_L</td></tr><tr><td>R_BRK_L</td></tr><tr><td>HMNTSTP</td></tr></table></div> <div><div>2</div><div>Al monitorear los PID, presione y suelte el pedal de frenos.</div><div><div><div>• ¿Los PID cambian al oprimir y soltar el pedal de freno?</div><div>→ Sí Refiérase a la Tabla de síntomas</div><div>→ No Vaya a O6.</div></div></div></div>	PID	L_BRK_L	R_BRK_L	HMNTSTP
PID					
L_BRK_L					
R_BRK_L					
HMNTSTP					
O6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM					
	<div><div>1</div><div>Desconecte todos los conectores del REM.</div></div> <div><div>2</div><div>Revise si hay:<div><div>• corrosión</div><div>• terminales fuera de lugar</div></div></div></div> <div><div>3</div><div>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</div></div> <div><div>4</div><div>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.<div><div>• ¿El problema aún persiste?</div><div>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div></div></div>				

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA P: LAS LUCES DE FRENO ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - LUZ DE FRENO TRASERA DERECHA ÚNICAMENTE

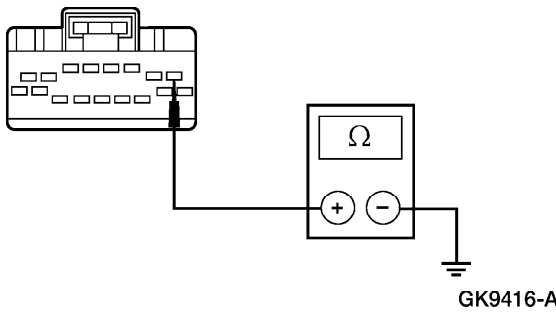
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
P1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<div>1</div> <div>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</div> <div><div>• ¿Se registra algún DTC?</div><div>→ Sí Si el DTC es B2533, Vaya a P3.</div><div>Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.</div><div>→ No Vaya a P2.</div></div>
P2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM	
<div><div>1</div><div></div><div>Herramienta de diagnóstico</div></div> <div><div>2</div><div></div></div>	<div>2</div> <div>Observe el PID del REM R__BRK__L.</div> <div>3</div> <div>Presione y suelte el pedal de frenos.</div> <div><div>• ¿Cambia el valor del PID al presionar y soltar el pedal de frenos?</div><div>→ Sí Vaya a P4.</div><div>→ No Vaya a P3 .</div></div>
P3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1365 (GY/LB)	
<div><div>2</div><div></div><div>C340 del REM</div></div> <div><div>3</div><div></div><div>Foco de la luz de freno y de estacionamiento trasera derecha</div></div>	<div>1</div> <div>Accione los PID a apagado.</div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

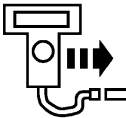

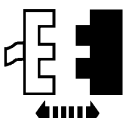
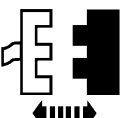
PRUEBA PRECISA P: LAS LUCES DE FRENO ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - LUZ DE FRENO TRASERA DERECHA ÚNICAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
P3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1365 (GY/LB) (CONTINUACIÓN)	
<div>4</div>  <p>GK9416-A</p>	<div>4</div> <p>Mida la resistencia entre la terminal 1, circuito 1365 (GY/LB), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Vaya a P4.</p> <p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>
P4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<div>1</div> <p>Desconecte todos los conectores del REM.</p> <div>2</div> <p>Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar <div>3</div> <p>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <div>4</div> <p>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA Q: LAS LUCES DE FRENO ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - SÓLO LA LUZ DE FRENO TRASERA IZQUIERDA

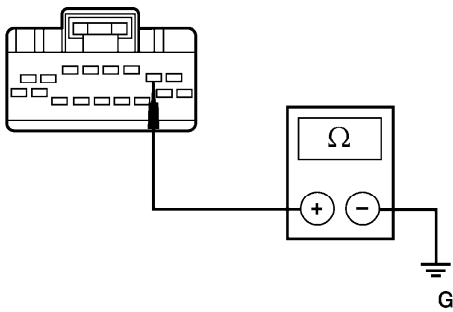
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
Q1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC			
		<div>1</div> <div>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</div> <div><div>• ¿Se registró algún DTC?</div><div>→ Sí Si el DTC es B2527, Vaya a Q3.</div><div>Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.</div><div>→ No Vaya a Q2.</div></div>	
Q2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM			
<div><div>1</div><div></div><div>Herramienta de diagnóstico</div></div> <div><div>2</div><div></div><div></div></div>		<div>2</div> <div>Observe el PID del REM L__BRK__L.</div> <div>3</div> <div>Presione y suelte el pedal de frenos.</div> <div><div>• ¿Cambia el valor del PID al presionar y soltar el pedal de frenos?</div><div>→ Sí Vaya a Q4 .</div><div>→ No Accione los PID del REM a apagado. Vaya a Q3 .</div></div>	
Q3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1363 (WH/RD)			
<div><div>1</div><div></div><div>C340 del REM</div></div> <div><div>2</div><div></div><div>Foco de la luz de freno y de estacionamiento trasera izquierda</div></div>			

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

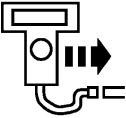

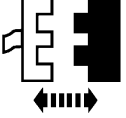
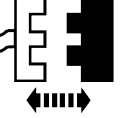
PRUEBA PRECISA Q: LAS LUCES DE FRENO ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - SÓLO LA LUZ DE FRENO TRASERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>Q3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1363 (WH/RD) (CONTINUACIÓN)</p>	
<div><div>3</div><p>GK9417-A</p></div>	<div><div>3</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 2, circuito 1363 (WH/RD), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a Q4.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
<p>Q4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM</p>	
	<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del REM.</p></div> <div><div>2</div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div><p>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p></div> <div><div>4</div><p>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El problema aún persiste?<p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA R: LAS LUCES DE FRENO ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - SOLAMENTE LUZ DE FRENOS DE MONTAJE ALTO

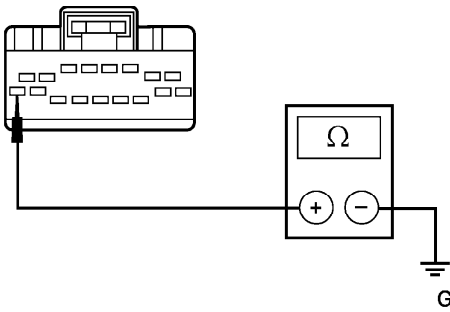
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
R1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<div>1</div> <div>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</div> <div><div>• ¿Se registra algún DTC?</div><div>→ Sí Si el DTC es B2519, Vaya a R3.</div><div>Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.</div><div>→ No Vaya a R2.</div></div>
R2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM	
<div><div>1</div><div></div><div>Herramienta de diagnóstico</div></div> <div><div>2</div><div></div></div>	<div>2</div> <div>Observe el PID del REM HMNTSTP.</div> <div>3</div> <div>Presione y suelte el pedal de frenos.</div> <div><div>• ¿Cambia el valor del PID al presionar y soltar el pedal de frenos?</div><div>→ Sí Vaya a R4.</div><div>→ No Vaya a R3.</div></div>
R3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1374 (TN/LB)	
<div><div>2</div><div></div><div>C340 del REM</div></div> <div><div>3</div><div></div><div>Focos de la luz de freno de alto montaje</div></div>	<div>1</div> <div>Accione el PID a apagado.</div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA R: LAS LUCES DE FRENO ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - SOLAMENTE LUZ DE FRENOS DE MONTAJE ALTO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
R3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1374 (TN/LB) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>4</div><div>GK9418-A</div></div>	<div><div>4</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 17, circuito 1374 (TN/LB), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a R4.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
R4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del REM.</p></div> <div><div>2</div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div><p>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p></div> <div><div>4</div><p>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p><ul style="list-style-type: none">¿El problema aún persiste?<p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

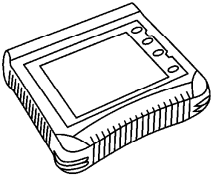

Luces direccionales, de viraje y de emergencia

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 13 .

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 90 .

Herramientas especiales

 ST2332-A	Sistema mundial de diagnóstico (WDS) 418-F224, Probador New Generation STAR (NGS) 418-F052 o herramienta de diagnóstico equivalente
 ST1137-A	Medidor automotriz 73III 105-R0057 o equivalente

Principios de operación

NOTA: El módulo electrónico delantero (FEM), el módulo electrónico trasero (REM) y el tablero de instrumentos, todos deben reconfigurarse antes de instalar un módulo nuevo. Refiérase a la [Sección 418-01](#).

Las funciones electrónicas del vehículo se dividen en zonas. El FEM controla la parte delantera del vehículo y el REM controla la parte trasera del vehículo. Estos sistemas dependen de la red de comunicación de protocolo corporativo estándar (SCP) para transmitir y recibir señales. Como técnico es muy importante entender:

- dónde se origina la entrada (el comando)
- toda la información (mensajes) necesaria para que pueda operar un dispositivo
- qué módulos reciben la entrada o los mensajes de comando
- si el módulo que recibe la entrada (mensaje) controla la salida del dispositivo o si emite un mensaje sobre la red de comunicaciones SPC hacia otro módulo
- qué módulo controla la salida del dispositivo

Iluminación exterior

Las salidas de iluminación exterior se controlan por zonas por el módulo electrónico delantero (FEM) y módulo electrónico trasero (REM) respectivamente. Una función adicional del sistema de iluminación es una función de interrupción de la luz que indica al conductor si ciertos focos exteriores no están funcionando. La iluminación exterior trasera se energiza por la característica de energía de sistema conectado. Al diagnosticar la iluminación exterior, es esencial determinar si todos los síntomas y DTC relacionados se controlan por la característica de energía de sistema conectado.

Luces de señal direccional, esquinas y de emergencia

Las salidas de las luces direccionales izquierda y derecha las salidas de la luz de emergencia delantera, las salidas de los espejos de señal direccional derechos e izquierdos, y las salidas de las luces de viraje se controlan todas con el FEM. El REM controla las salidas de las señales direccionales traseras y las salidas de la luz de emergencia trasera. El interruptor multifuncional y el interruptor de emergencia se conectan con cable al tablero de instrumentos. Cuando el interruptor multifuncional está en la posición de vuelta a la izquierda o vuelta a la derecha, o el interruptor de emergencia está en la posición de encendido, el tablero de instrumentos envía un comando a través de la red de protocolo corporativo estándar (SCP) al FEM y al REM, que a su vez mandan las señales a las luces apropiadas. Cuando el tablero de instrumentos ordena el encendido de una señal direccional, el FEM adicionalmente le ordena a la luz de viraje apropiada, que se conecta con cable al FEM.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Energía conmutada del sistema (SSP)

El REM llama a la energía de sistema conectado. Esta función desenergiza los relevadores que energizan las luces exteriores y las luces interiores. Esto sólo se logra cuando el REM está en modalidad de sueño. La función de sueño del REM coloca al módulo en modalidad de sueño cuando el interruptor de encendido está en la posición de apagado y ninguna señal (entrada) de despertar ocurre durante 30 minutos. El módulo no se suspende si las luces de estacionamiento o las luces de emergencia están encendidas. Cuando el REM no está en modalidad de sueño, ambos relevadores SSP se energizan. Al energizarse, cada relevador proporciona energía a múltiples características/funciones. Para más información, vaya al índice de energía de sistema conectado para diagnóstico y prueba de asuntos relacionados con la energía de sistema conectado. Refiérase a [Faros](#) en esta sección.

Inspección y verificación

1. Verifique la queja del cliente operando la señal de luz direccional, las luces esquineras y de emergencia.
2. Inspeccione visualmente para detectar señales obvias de daño mecánico y eléctrico.

Hoja de inspección visual

Mecánica	Electricidad
<ul style="list-style-type: none">• FEM• REM• Tablero de instrumentos (10849)• Interruptor multifuncional (13K359)	<ul style="list-style-type: none">• Fusibles de la caja de conexión de la batería (BJB):<ul style="list-style-type: none">— 2 (10A)— 10 (15A)— 11 (15A)— 14 (10A)— 113 (30A)— 119 (30A)• Fusible de la caja central de conexiones (CJB):<ul style="list-style-type: none">— 1 (10A)— 7 (15A)— 13 (10A)— 9 (10A)— 10 (15A)— 14 (10A)— 16 (10A)— 28 (10A)• Circuitos• Focos

3. Si el problema persiste después de la inspección, conecte la herramienta de diagnóstico al conector de comunicaciones de datos (DLC) situado debajo el panel de instrumentos y seleccione que sea probado el vehículo en el menú de la herramienta de diagnóstico. Si la herramienta de diagnóstico no se comunica con el vehículo:
 - verifique que la tarjeta de programa esté instalada correctamente.
 - revise las conexiones al vehículo.
 - revise la posición del interruptor de encendido.
4. Si la herramienta de diagnóstico aún no se comunica con el vehículo, refiérase al manual de la herramienta de diagnóstico.
5. Efectúe la prueba de diagnóstico de comunicación de datos. Si la herramienta de diagnóstico responde a:
 - CKT914, CKT915 o CKT70 = ALL ECUS NO RESP/NOT EQUIP, refiérase a la [Sección 418-00](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP para el FEM, refiérase a la [Sección 419-10](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP para el REM, refiérase a la [Sección 419-10](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP para el tablero de instrumentos, refiérase a la [Sección 413-01](#).
 - SYSTEM PASSED, recupere y registre los códigos de falla de falla continuos (DTC), borre los DTC continuos y realice los diagnósticos de autodiagnóstico para el FEM.
6. Si los DTC recuperados se relacionan con el problema, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del FEM, índice de códigos de falla (DTC) del REM, índice de códigos de falla (DTC) del Tablero de instrumentos, o al Índice del relevador de energía de sistema conectado para continuar con los diagnósticos. Refiérase a [Faros](#) en esta sección.
7. Si no se recuperan los DTC relacionados con el problema, refiérase a la Tabla de síntomas para continuar los diagnósticos.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de síntomas****Tabla de síntomas**

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo electrónico delantero (FEM) 	<ul style="list-style-type: none"> Caja central de conexiones (CJB) 14 (10A). Fusibles de la caja de conexión de la batería (BJB): <ul style="list-style-type: none"> — 2 (10A) — 11 (15A) — 14 (10A) — 113 (30A). Circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo electrónico trasero (REM) 	<ul style="list-style-type: none"> Fusibles de la CJB. <ul style="list-style-type: none"> — 8 (20A) — 16 (10A) Fusible 119 (30A) de la BJB. Circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el tablero de instrumentos 	<ul style="list-style-type: none"> Fusibles de la CJB. <ul style="list-style-type: none"> — 9 (10A) — 10 (15A) — 16 (10A) — 28 (10A) Fusible 119 (30A) de la BJB. Circuitos. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la Sección 413-01.
<ul style="list-style-type: none"> El relevador de la fuente de energía no funciona - ambas características energía de sistema conectado no funcionan 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. Relevador. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa G.
<ul style="list-style-type: none"> El relevador de la fuente de energía no funciona - relevador 3 de energía de sistema conectado 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 114 (40A) de la BJB. Red de circuitos. Relevador. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa H.
<ul style="list-style-type: none"> El relevador de la fuente de energía no funciona - relevador 4 de energía de sistema conectado 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 103 (40A) de la BJB. Red de circuitos. Relevador. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa I.
<ul style="list-style-type: none"> Una señal direccional nunca se enciende o siempre está encendida - luz direccional trasera derecha 	<ul style="list-style-type: none"> Foco. Red de circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa S.
<ul style="list-style-type: none"> Una señal direccional nunca se enciende o siempre está encendida - luz direccional trasera izquierda 	<ul style="list-style-type: none"> Foco. Red de circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa T.
<ul style="list-style-type: none"> Una señal direccional nunca se enciende o siempre está encendida - luz direccional delantera derecha 	<ul style="list-style-type: none"> Foco. Red de circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa U.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de síntomas (CONTINUACIÓN)**

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> Una señal direccional nunca se enciende o siempre está encendida - luz direccional delantera izquierda 	<ul style="list-style-type: none"> Foco. Red de circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa V.
<ul style="list-style-type: none"> Una señal direccional nunca está encendida - espejo con señal 	<ul style="list-style-type: none"> Foco. Red de circuitos. FEM. Módulo de señal direccional suplementaria (STS) (parte del ensamble del espejo). 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa W.
<ul style="list-style-type: none"> Una señal direccional nunca está encendida - señal direccional delantera derecha y las luces de estacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Foco. Circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa X.
<ul style="list-style-type: none"> Una señal direccional nunca está encendida - señal direccional delantera izquierda y luces de estacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Foco. Circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa Y.
<ul style="list-style-type: none"> Una señal direccional nunca está encendida - señal direccional delantera derecha/ luces esquineras y de estacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Foco. Circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa Z.
<ul style="list-style-type: none"> Una señal direccional nunca está encendida - señal direccional delantera izquierda /luces esquineras y de estacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Foco. Circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AA.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces esquineras nunca se encienden - ambas luces esquineras 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AB.
<ul style="list-style-type: none"> La luz esquinera nunca se enciende o siempre está encendida - lado derecho 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa CA.
<ul style="list-style-type: none"> La luz esquinera nunca se enciende o siempre está encendida - lado izquierdo 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AD.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces de emergencia nunca/siempre están encendidas - traseras 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. Interruptor multifuncional. REM. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AE.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces de emergencia nunca/siempre están encendidas - delanteras 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. Interruptor multifuncional. FEM. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AF.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces de señal direccional nunca/siempre están encendidas - lado derecho 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. Interruptor multifuncional. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AG.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces de señal direccional nunca/siempre están encendidas - lado izquierdo 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. Interruptor multifuncional. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AH.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de síntomas (CONTINUACIÓN)**

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> Las luces de señal direccional nunca/siempre están encendidas - iluminación del espejo con señal 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. Módulo de señal direccional suplementaria (STS) (parte del ensamble del espejo). Interruptor de los faros. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AI.
<ul style="list-style-type: none"> La luz de emergencia nunca se enciende o siempre está encendida 	<ul style="list-style-type: none"> Interruptor multifuncional. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AJ.

Pruebas precisas**PRUEBA PRECISA S: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL TRASERA DERECHA**

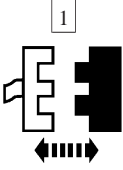
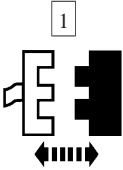
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
S1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registra algún DTC? <p>→ Sí Si el DTC es B2535, Vaya a S5.</p> <p>Si el DTC es B2536, Vaya a S8.</p> <p>Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.</p> <p>→ No Si la señal direccional trasera derecha siempre está encendida, Vaya a S4.</p> <p>Si la señal direccional trasera derecha nunca está encendida, Vaya a S2.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

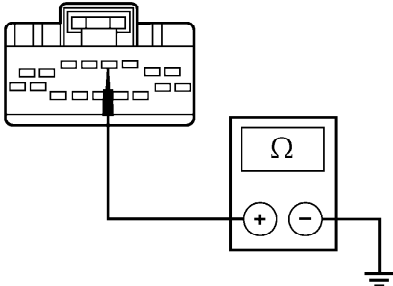
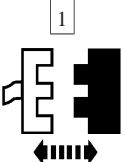
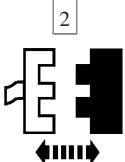
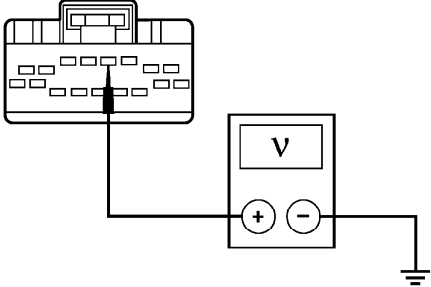
PRUEBA PRECISA S: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL TRASERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
S5 COMPROBACIÓN DE LA ENERGÍA A LA LUZ DIRECCIONAL TRASERA DERECHA	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div></div> <p>Foco de la señal direccional trasera derecha</p>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre el circuito 1457 (RD/YE) del portalámparas de la señal direccional trasera derecha, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a S6.</p><p>→ No Repare según sea necesario. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
S6 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1361 (RD/PK)	
<div><div>1</div></div> <p>C340 del REM</p>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 4, circuito 1361 (RD/PK), del C340 del REM, lado del arnés y el circuito 1361 (RD/PK) del portalámparas de la señal direccional trasera derecha.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a S7.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA S: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL TRASERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
S7 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1361 (RD/PK)	
<div><div>1</div><div>GK9419-A</div></div>	<div><div>1</div><div>Mida la resistencia entre la terminal 4, circuito 1361 (RD/PK), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<div>→ Sí Vaya a S8.</div><div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>
S8 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1361 (RD/PK)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div><div>C340 del REM</div><div>2</div><div>Foco de la señal direccional trasera derecha</div><div>3</div><div>GK9787-A</div></div>	<div><div>3</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 4, circuito 1361 (RD/PK), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</div><ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje?<div>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No Vaya a S9.</div></div>
S9 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<div><div>1</div><div>Desconecte todos los conectores del REM.</div></div> <div><div>2</div><div>Revise si hay:<ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA S: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL TRASERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
S9 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<p>3 Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

PRUEBA PRECISA T: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL TRASERA IZQUIERDA



NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica SSP.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
T1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registra algún DTC? <p>→ Sí Si el DTC es B2529, Vaya a T5. Si el DTC es B2530, Vaya a T8. Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.</p> <p>→ No Si la señal direccional trasera izquierda siempre está en ON, Vaya a T4. Si la señal direccional trasera izquierda nunca está en ON, Vaya a T2.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

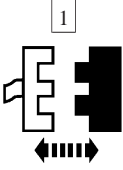
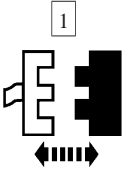
PRUEBA PRECISA T: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL TRASERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
T2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA LUZ DIRECCIONAL DELANTERA IZQUIERDA	
	<div><div>1</div><div>Encienda la luz direccional izquierda usando el interruptor de luces de señal direccional.<ul style="list-style-type: none">¿Se ilumina la luz direccional delantera izquierda?→ Sí Vaya a T3. → No Vaya a la prueba precisa Y.</div></div>
T3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM	
<div><div>1</div><div></div></div>	<div><div>1</div><div>Observe el PID del REM LR__COLOQUE.</div></div> <div><div>2</div><div>Coloque la luz direccional izquierda en la posición de encendido.<ul style="list-style-type: none">¿Cambia el valor del PID cuando el interruptor de direccionales esta en ON?→ Sí Vaya a T4. → No Vaya a T9.</div></div>
T4 COMPROBACIÓN DE LA SEÑAL DIRECCIONAL TRASERA IZQUIERDA	
<div><div>1</div><div></div></div>	<div><div>1</div><div>Al observar la señal direccional trasera izquierda, accione el comando activo LR TURN del REM a encendido y después a apagado.<ul style="list-style-type: none">¿Opera correctamente la señal direccional trasera izquierda?→ Sí Vaya a T9. → No Vaya a T5.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA T: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL TRASERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
T5 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA CON LA LUZ DIRECCIONAL TRASERA IZQUIERDA	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div></div> <p>Foco de la luz direccional trasera izquierda</p>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre el circuito 1455 (GY/RD) del portalámparas de la señal direccional trasera izquierda, lado del arnés y la tierra</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a T6.</p><p>→ No Repare según sea necesario. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
T6 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1369 (WH/OG)	
<div><div>1</div></div> <p>C340 del REM</p>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 3, circuito 1369 (WH/OG), del C340 del REM, lado del arnés y el circuito 1369 (WH/OG) del portalámparas de la señal direccional trasera izquierda.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a T7.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA T: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL TRASERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
T7 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1369 (WH/OG)	
<div><div>1</div><p>GK9421-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 3, circuito 1369 (WH/OG), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a T8.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
T8 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1369 (WH/OG)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div><p>C340 del REM</p><div><div>2</div><p>Foco de la señal direccional trasera izquierda</p></div><div><div>3</div><p>GK9788-A</p></div></div>	<div><div>3</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 3, circuito 1369 (WH/OG), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Se detecta voltaje?<p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No Vaya a T9.</p></div>
T9 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del REM.</p><div><div>2</div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA T: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL TRASERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
T9 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<p>3 Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

PRUEBA PRECISA U: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL DELANTERA DERECHA

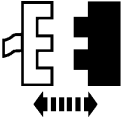
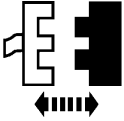
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
U1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del FEM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registra algún DTC? <p>→ Sí Si el es DTC B1503, Vaya a U2. Si el DTC es B1505, Vaya a U4. Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del FEM. refiérase a Faros en esta sección.</p> <p>→ No Vaya a U5.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

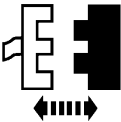
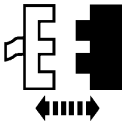
PRUEBA PRECISA U: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE, O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL DELANTERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
U2 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1341 (DB/OG)	
<div><div><div>1</div></div><div>Foco de la señal direccional delantera derecha</div></div> <div><div><div>2</div></div><div>C192 del FEM</div></div>	<div><div>3</div><div>Mida la resistencia entre el circuito 1341 (DB/OG) del portalámparas de la señal direccional delantera derecha, lado del arnés.</div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<div>→ Sí Vaya a U3.</div><div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>
U3 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1341 (DB/OG)	
	<div><div>1</div><div>Mida la resistencia entre la terminal 4, circuito 1341 (DB/OG), del C192 del FEM, lado del arnés y el circuito 1341 (DB/OG) del portalámparas de la luz direccional delantera derecha, lado del arnés.</div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<div>→ Sí Vaya a U6.</div><div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA U: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL DELANTERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
U4 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1341 (DB/OG)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div>  <p>Foco de la señal direccional delantera derecha</p> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div>  <p>C192 del FEM</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">3</div> <p>Mida el voltaje entre el circuito 1341 (DB/OG) del portalámparas de la señal direccional delantera derecha, lado del arnés y la tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se detecta voltaje? <p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No Vaya a U6.</p> </div>
U5 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA SEÑAL DIRECCIONAL TRASERA DERECHA	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> <p>Coloque la señal direccional derecha en la posición de encendido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Opera correctamente la señal direccional trasera derecha? <p>→ Sí Vaya a U6.</p> <p>→ No Vaya a la prueba precisa S.</p> </div>
U6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">1</div> <p>Desconecte todos los conectores del FEM.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div> <p>Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">3</div> <p>Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> </div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA U: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL DELANTERA DERECHA (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
U6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM (CONTINUACIÓN)	
	<p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

PRUEBA PRECISA V: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL DELANTERA IZQUIERDA

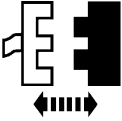
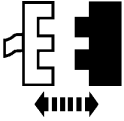
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
V1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del FEM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registra algún DTC? <p>→ Sí Si el DTC es B1499, Vaya a V2. Si el DTC es B1501, Vaya a V4. Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del FEM. refiérase a Faros en esta sección.</p> <p>→ No Vaya a V5.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

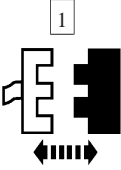
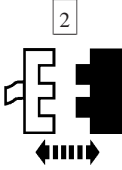
PRUEBA PRECISA V: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL DELANTERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
V2 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1342 (GY/BK)	
<div><div><div>1</div></div><div>Foco de la señal direccional delantera izquierda</div></div> <div><div><div>2</div></div><div>C190 del FEM</div></div>	<div><div>3</div><div>Mida la resistencia entre el circuito 1342 (GY/BK) del portalámparas de la luz direccional delantera izquierda, lado del arnés y la tierra.</div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<div>→ Sí Vaya a V3.</div><div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>
V3 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1342 (GY/BK)	
	<div><div>1</div><div>Mida la resistencia entre la terminal 5, circuito 1342 (GY/BK), del C192 del FEM, lado del arnés y el circuito 1342 (GY/BK) del portalámparas de la luz direccional delantera izquierda, lado del arnés.</div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<div>→ Sí Vaya a V6.</div><div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA V: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL DELANTERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
V4 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1342 (GY/BK)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1</p> <p>Foco de la señal direccional delantera izquierda</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2</p> <p>C190 del FEM</p> </div> </div>	<p>3 Mida el voltaje entre el circuito 1342 (GY/BK) del portalámparas de la luz direccional delantera izquierda, lado del arnés y la tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se detecta voltaje? <p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No Vaya a V6.</p>
V5 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA SEÑAL DIRECCIONAL TRASERA IZQUIERDA	
	<p>1 Coloque la señal direccional izquierda en la posición de encendido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Opera correctamente la señal direccional trasera izquierda? <p>→ Sí Vaya a V6.</p> <p>→ No Vaya a la prueba precisa T.</p>
V6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<p>1 Desconecte todos los conectores del FEM.</p> <p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> corrosión terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

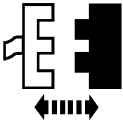
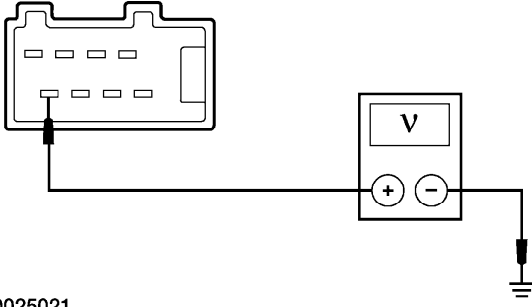
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA V: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LUZ DIRECCIONAL DELANTERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
V6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM (CONTINUACIÓN)	
	<div>4</div> Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste. <ul style="list-style-type: none">¿El problema aún persiste?→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.

PRUEBA PRECISA W: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA ESTÁ ENCENDIDA - SEÑAL MIRROR


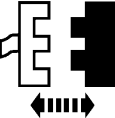
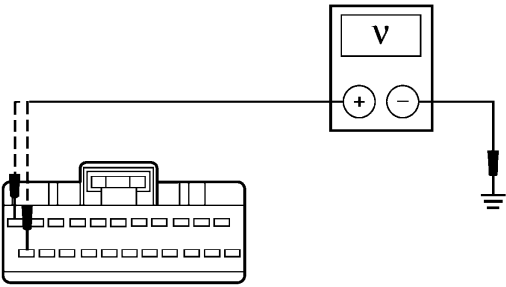
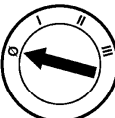
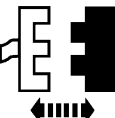
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado. La señal direccional suplementaria está incorporada al espejo lateral. La señal direccional suplementaria se controla con el interruptor de la señal direccional. El módulo de señal direccional suplementaria es una parte reparable. El módulo es accesible por la parte trasera de la caja del vidrio del espejo.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
W1 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN EL CIRCUITO 1458 (VT/WH)	
<div><div>1</div><p>Espejo con señal</p><div>2</div><p>A0025021</p></div>	<div>2</div> Mida el voltaje entre la terminal 8, circuito 1458 (VT/WH), del C605 del espejo con señal del lado derecho o la terminal 8, circuito 1458 (VT/WH), del C505 del espejo con señal del lado izquierdo, lado del arnés y la tierra. <ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?→ Sí Vaya a W2.→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

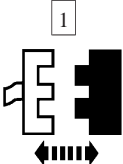
PRUEBA PRECISA W: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA ESTÁ ENCENDIDA - SEÑAL MIRROR (CONTINUACION)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>W2 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN EL CIRCUITO 1546 (PK) Y EN EL CIRCUITO 1547 (RD)</p>	
<div><div><div><div><div>1</div><p>Espejo con señal</p></div><div><div>2</div><p>C191 del FEM</p></div></div><div><div>3</div><p>A0025022</p></div></div></div>	<div><div>3</div><p>Para el espejo con señal del lado derecho, mida el voltaje entre la terminal 11, circuito 1547 (RD), del C191 del FEM, lado del arnés y la tierra, o para el espejo con señal del lado izquierdo, mida el voltaje entre la terminal 22, circuito 1546 (PK), del C191 del FEM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a W4.</p><p>→ No Vaya a W3.</p></div>
<p>W3 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1546 (PK) Y EN EL CIRCUITO 1547 (RD)</p>	
<div><div><div>1</div><p>Espejo con señal</p></div><div><div>2</div><p>Espejo con señal</p></div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA X: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA ESTÁ ENCENDIDA - SEÑAL DIRECCIONAL DELANTERA DERECHA Y LUCES DE ESTACIONAMIENTO**

NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
X1 COMPROBACIÓN DE LA SEÑAL DIRECCIONAL TRASERA DERECHA Y LAS LUCES DE ESTACIONAMIENTO	<div data-bbox="787 499 1446 961"> <div>1</div> <div>Coloque el interruptor multifuncional en posición de señal direccional derecha encendida.</div> <div>2</div> <div>Coloque el interruptor de faros en la posición de luces de estacionamiento.</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ¿Opera correctamente la señal direccional trasera derecha y las luces de estacionamiento? <div>→ Sí Vaya a X2.</div> <div>→ No Vaya a la prueba precisa S.</div> </div> </div>
X2 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1451 (WH/RD)	<div data-bbox="128 1010 776 1654"> <div> <div>1</div>  <div>Foco de la señal direccional delantera derecha</div> </div> </div> <div data-bbox="787 1293 1446 1648"> <div>2</div> <div>Mida el voltaje entre el circuito 1451 (WH/RD) del portalámparas de la señal direccional delantera derecha, lado del arnés y la tierra.</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <div>→ Sí Vaya a X3.</div> <div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div> </div> </div>
X3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	<div data-bbox="787 1732 1446 1915"> <div>1</div> <div>Desconecte todos los conectores del FEM.</div> <div>2</div> <div>Revise si hay:</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> corrosión terminales fuera de lugar </div> </div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA X: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA ESTÁ ENCENDIDA - SEÑAL DIRECCIONAL DELANTERA DERECHA Y LUCES DE ESTACIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
X3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM (CONTINUACIÓN)	
	<p>3 Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

PRUEBA PRECISA Y: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA ESTÁ ENCENDIDA - SEÑAL DIRECCIONAL DELANTERA IZQUIERDA Y LAS LUCES DE ESTACIONAMIENTO

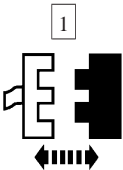
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
Y1 COMPROBACIÓN DE LA SEÑAL DIRECCIONAL TRASERA IZQUIERDA Y LAS LUCES DE ESTACIONAMIENTO	
	<p>1 Coloque el interruptor multifuncional en posición de señal direccional izquierda encendida.</p> <p>2 Coloque el interruptor de faros en la posición de luces de estacionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Operan correctamente la señal direccional trasera izquierda y las luces de estacionamiento? <p>→ Sí Vaya a Y2.</p> <p>→ No Vaya a la prueba precisa T.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

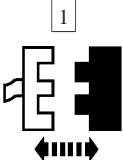
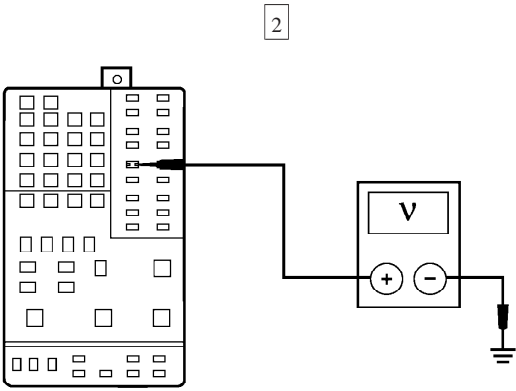
PRUEBA PRECISA Y: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA ESTÁ ENCENDIDA - SEÑAL DIRECCIONAL DELANTERA IZQUIERDA Y LAS LUCES DE ESTACIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
Y2 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1452 (LB/RD)	
<div><div><div>1</div></div><p>Foco de la señal direccional delantera izquierda</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre el circuito 1452 (LB/RD) del portalámparas de la luz direccional delantera izquierda, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a Y3.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
Y3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del FEM.</p><div><div>2</div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar</div><div><div>3</div><p>Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p></div><div><div>4</div><p>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p><ul style="list-style-type: none">¿El problema aún persiste?<p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA Z: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA ESTÁ ENCENDIDA - SEÑAL DIRECCIONAL DELANTERA DERECHA/LUCES ESQUINERAS Y DE ESTACIONAMIENTO

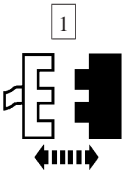
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
Z1 COMPROBACIÓN DE LA SEÑAL DIRECCIONAL TRASERA DERECHA/LUCES DE ESTACIONAMIENTO	<div><div><div>1</div><div>Coloque el interruptor multifuncional en posición de señal direccional derecha encendida.</div></div><div><div>2</div><div>Coloque el interruptor de faros en la posición de luz de estacionamiento encendida.<ul style="list-style-type: none">¿Opera correctamente la señal direccional trasera derecha/luces de estacionamiento?<div>→ Sí Vaya a Z2.</div><div>→ No Vaya a la prueba precisa V.</div></div></div></div>
Z2 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA EN EL FUSIBLE 10 (15A) DE LA BJB	<div><div><div><div><div>1</div><div></div><div>Fusible 10 (15A) de la BJB</div></div><div><div>2</div><div></div><div>A0025033</div></div></div><div><div><div>2</div><div>Mida el voltaje entre el fusible 10 (15A) de la BJB lado de entrada y la tierra.<ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<div>→ Sí Reinstale el fusible. Vaya a Z3.</div><div>→ No Repare la fuente de energía. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div></div></div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

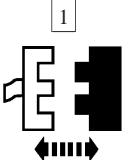
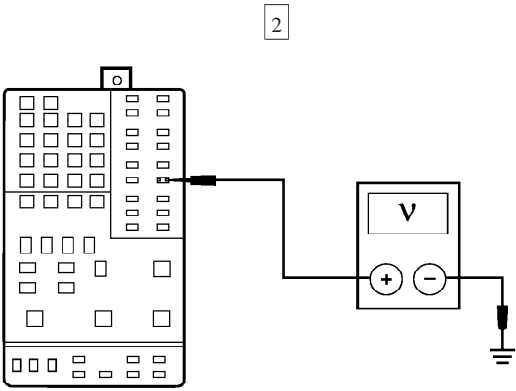
PRUEBA PRECISA Z: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA ESTÁ ENCENDIDA - SEÑAL DIRECCIONAL DELANTERA DERECHA/LUCES ESQUINERAS Y DE ESTACIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
Z3 COMPROBACIÓN DEL CIRCUITO 1451 (WH/RD)	
<div><div><div>1</div></div><p>Foco de la señal direccional delantera derecha</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre el circuito 1451 (WH/RD) del portalámparas de la señal direccional delantera derecha, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a Z4.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
Z4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del FEM.</p><div><div>2</div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar</div><div><div>3</div><p>Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p><div><div>4</div><p>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p><ul style="list-style-type: none">¿El problema aún persiste?<p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div></div></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AA: UNA SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA ESTÁ ENCENDIDA - SEÑAL DIRECCIONAL DELANTERA IZQUIERDA/LUCES ESQUINERAS Y DE ESTACIONAMIENTO

NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

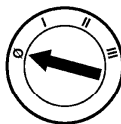
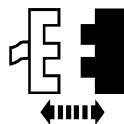
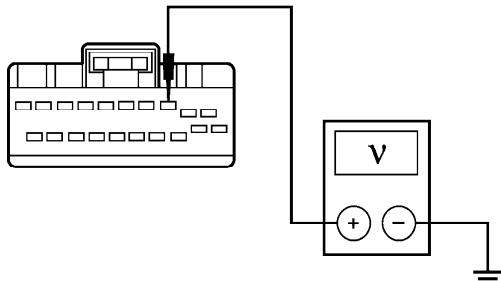
CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AA1 COMPROBACIÓN DE LA SEÑAL DIRECCIONAL TRASERA IZQUIERDA/LUCES DE ESTACIONAMIENTO	<div><div></div><div><div>1</div><div>Coloque el interruptor multifuncional en posición de señal direccional izquierda encendida.</div></div><div><div>2</div><div>Coloque el interruptor de faros en posición de luz de estacionamiento a ON<ul style="list-style-type: none">¿Opera correctamente la señal direccional trasera izquierda/luces de estacionamiento?<div>→ Sí Vaya a AA2.</div><div>→ No Vaya a la prueba precisa T.</div></div></div></div>
AA2 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA EN EL FUSIBLE 11 (15A) DE LA BJB	<div><div><div><div>1</div><div></div><div>Fusible 11 (15A) de la BJB</div></div><div><div>2</div><div></div><div>A0025034</div></div></div><div><div>2</div><div>Mida el voltaje entre el fusible 11 (15A) de la BJB lado de entrada y la tierra.<ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<div>→ Sí Reinstale el fusible. Vaya a AA3.</div><div>→ No Repare la fuente de energía. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AB: LAS LUCES ESQUINERAS NUNCA SE ENCIENDEN - AMBAS LUCES ESQUINERAS

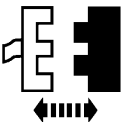
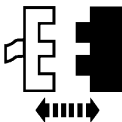
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
AB1 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 640 (RD/YE)			
<div><div><div><div><div>1</div></div><div>2</div><div> C346 del FEM</div></div><div><div>3</div><div> GK8686-A</div></div></div></div>		<div><div>3</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 3, circuito 640 (RD/YE), del C346 del FEM, lado del arnés y la tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<div>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No Vaya a AB2.</div></div></div>	
AB2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM			
		<div><div>1</div><div>Desconecte todos los conectores del FEM.</div></div> <div><div>2</div><div>Revise si hay:<ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar</div></div> <div><div>3</div><div>Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</div></div> <div><div>4</div><div>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿El problema aún persiste?<div>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div></div>	

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AC: LA LUZ ESQUINERA NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LADO DERECHO

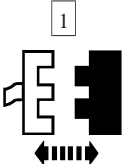
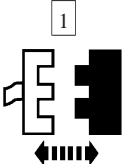
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AC1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<div><div>1</div><div>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del FEM.<ul style="list-style-type: none">¿Se registra algún DTC?<div><div>→</div><div>Sí Si el DTC es B2482, Vaya a AC2.</div></div><div><div>→</div><div>No Vaya a AC3.</div></div></div></div>
AC2 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1343 (PK/OG)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div><div>1</div></div><div>Foco de la luz esquinera derecha</div></div> <div><div><div>2</div></div><div>C191 del FEM</div></div>	<div><div>3</div><div>Mida el voltaje entre el circuito 1343 (PK/OG) del portalámparas de la luz esquinera derecha, lado del arnés y la tierra.<ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje?<div><div>→</div><div>Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div><div><div>→</div><div>No Vaya a AC6.</div></div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AC: LA LUZ ESQUINERA NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LADO DERECHO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AC3 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1451 (WH/RD)	
<div><div><div>1</div></div><div>Foco de la luz esquinera derecha</div></div>	<div><div>2</div><div>Mida el voltaje entre el circuito 1451 (WH/RD) del portalámparas de la luz esquinera derecha, lado del arnés y la tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es de más de 10 voltios?</div><div>→ Sí Vaya a AC4.</div><div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>
AC4 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1343 (PK/OG)	
<div><div><div>1</div></div><div>C191 del FEM</div></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia entre el circuito 1343 (PK/OG) del portalámparas de la luz esquinera derecha, lado del arnés y la tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?</div><div>→ Sí Vaya a AC5.</div><div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

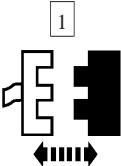
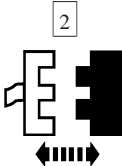
PRUEBA PRECISA AC: LA LUZ ESQUINERA NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LADO DERECHO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AC5 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1343 (PK/OG)	
	<p>1 Mida la resistencia entre la terminal 12, circuito 1343 (PK/OG), del C191 del FEM, lado del arnés y el circuito 1343 (PK/OG) del portalámparas de la luz esquinera derecha.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a AC6.</p> <p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>
AC6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<p>1 Desconecte todos los conectores del FEM.</p> <p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> corrosión terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AD: LA LUZ ESQUINERA NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LADO IZQUIERDO

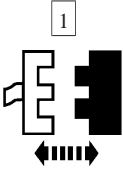
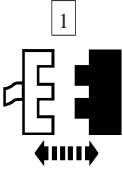
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AD1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<div><div>1</div><div>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del FEM.<ul style="list-style-type: none">¿Se registra algún DTC?<div>→ Sí Si el DTC es B2480, Vaya a AD2.</div><div>→ No Vaya a AD3.</div></div></div>
AD2 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1344 (VT/LB)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div><div>1</div></div><div>Foco de la luz esquinera izquierda</div></div> <div><div><div>2</div></div><div>C191 del FEM</div></div>	<div><div>3</div><div>Mida el voltaje entre el circuito 1344 (VT/LB) del portalámparas de la luz esquinera derecha, lado del arnés y la tierra.<ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje?<div>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No Vaya a AD6.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AD: LA LUZ ESQUINERA NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LADO IZQUIERDO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AD3 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1452 (LB/RD)	
<div><div><div>1</div></div><p>Foco de la luz esquinera izquierda</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre el circuito 1452 (LB/RD) del portalámparas de la luz esquinera izquierda, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a AD4.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
AD4 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1344 (VT/LB)	
<div><div><div>1</div></div><p>C191 del FEM</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre el circuito 1344 (VT/LB) del portalámparas de la luz esquinera izquierda, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a AD5.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AD: LA LUZ ESQUINERA NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA - LADO IZQUIERDO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AD5 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1344 (VT/LB)	
	<p>1 Mida la resistencia entre la terminal 18, circuito 1344 (VT/LB), del C191 del FEM, lado del arnés y el circuito 1344 (VT/LB) del portalámparas de la luz esquinera izquierda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a AD6.</p> <p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>
AD6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<p>1 Desconecte todos los conectores del FEM.</p> <p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> corrosión terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA AE: LAS LUCES DE EMERGENCIA NUNCA/SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - TRASERAS**

NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AE1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registró algún DTC? <p>→ Sí Vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.</p> <p>→ No Vaya a AE2.</p>
AE2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE EMERGENCIA DELANTERAS	
	<p>1 Coloque el interruptor de la luz de emergencia en la posición de encendido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Las luces de emergencia delanteras funcionan correctamente? <p>→ Sí Vaya a AE3.</p> <p>→ No Vaya a la prueba precisa AJ.</p>
AE3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA LUZ DIRECCIONAL	
	<p>1 Mientras observa las luces de señal direccional traseras, coloque el interruptor multifuncional en la posición de señal direccional izquierda y luego en la posición de señal direccional derecha</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Las luces de señal direccional traseras funcionan correctamente? <p>→ Sí Vaya a AE4.</p> <p>→ No Vaya a la Tabla de síntomas para diagnosticar las luces de señal direccional traseras.</p>
AE4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<p>1 Desconecte todos los conectores del REM.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA AE: LAS LUCES DE EMERGENCIA NUNCA/SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - TRASERAS (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AE4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

PRUEBA PRECISA AF: LAS LUCES DE EMERGENCIA NUNCA/SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - DELANTERAS

NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AF1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del FEM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se registró algún DTC? <p>→ Sí Vaya al índice de códigos de falla de falla (DTC) del FEM. refiérase a Faros en esta sección.</p> <p>→ No Vaya a AF2.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA AF: LAS LUCES DE EMERGENCIA NUNCA/SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - DELANTERAS (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AF2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE EMERGENCIA TRASERAS	
	<p>1 Coloque el interruptor de luces de emergencia en la posición de encendido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Las luces de emergencia traseras funcionan correctamente? <p>→ Sí Vaya a AF3.</p> <p>→ No Vaya a la prueba precisa AJ.</p>
AF3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA LUZ DIRECCIONAL	
	<p>1 Mientras observa las luces de señal direccional traseras, coloque el interruptor multifuncional en la posición de señal direccional izquierda y luego en la posición de señal direccional derecha</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Las señales de luces de señal direccional delanteras funcionan correctamente? <p>→ Sí Vaya a AF4.</p> <p>→ No Vaya a la Tabla de síntomas para diagnosticar las luces de señal direccional delanteras.</p>
AF4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<p>1 Desconecte todos los conectores del FEM.</p> <p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> corrosión terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

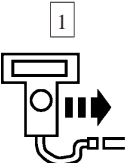

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AF: LAS LUCES DE EMERGENCIA NUNCA/SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - DELANTERAS (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AF4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM (CONTINUACIÓN)	
	<p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

PRUEBA PRECISA AG: LAS LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA/SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - LADO DERECHO

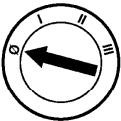
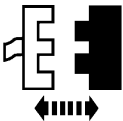
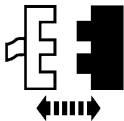

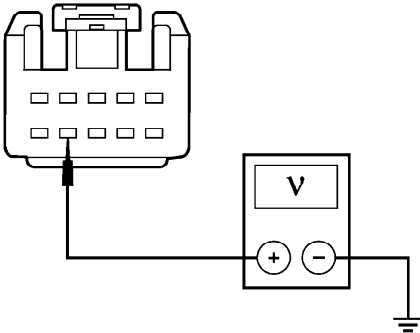
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AG1 COMPROBACIÓN DE LOS PID DEL ICM	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2</p> </div> </div> <p>Herramienta de diagnóstico</p>	<p>2 Observe el PID TURN__SW del ICM.</p> <p>3 Coloque la señal direccional derecha en la posición de encendido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El PID TURN__SW del ICM indica RIGHT? <p>→ Sí Instale un nuevo tablero de instrumentos; refiérase a la Sección 413-01. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Vaya a AG2.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AG: LAS LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA/SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - LADO DERECHO (CONTINUACIÓN)

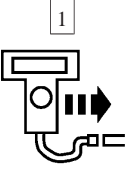

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AG2 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR MULTIFUNCIONAL	
	<div>1</div> <div>Efectúe la prueba de componentes al interruptor multifuncional; refiérase a Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 .</div> <div><div>• ¿El interruptor multifuncional está bien?</div><div>→ Sí Vaya a AG3.</div><div>→ No Instale un nuevo interruptor multifuncional; refiérase a la Sección 211-05. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>
AG3 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1392 (LB/OG)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div><div></div><div>2</div><div></div><div>3</div><div></div><div>4</div><div></div><div>C40 del tablero de instrumentos</div><div>C263 del interruptor multifuncional</div><div>5</div><div></div><div>GK9576-A</div></div>	<div>5</div> <div>Mida el voltaje entre la terminal 9, circuito 1392 (LB/OG), del C263 del interruptor multifuncional, lado del arnés y la tierra.</div> <div><div>• ¿Se detecta voltaje?</div><div>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No Vaya a AG4.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AH: LAS LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA/SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - LADO IZQUIERDO

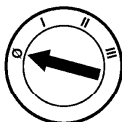
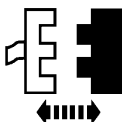
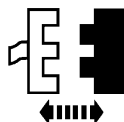

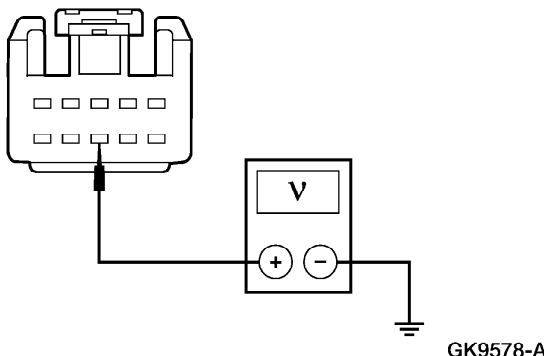
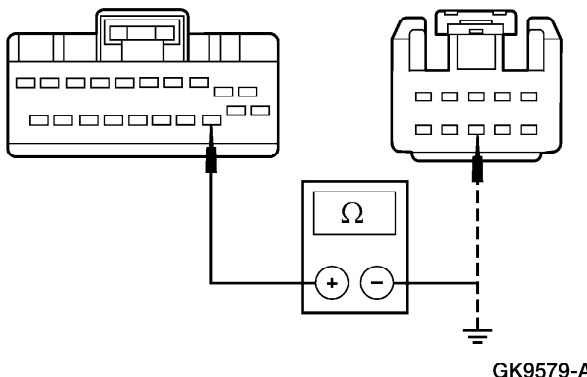
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AH1 COMPROBACIÓN DE LOS PID DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div></div> <p>Herramienta de diagnóstico</p>	<div><div>2</div>Observe el PID TURN__SW del ICM.</div> <div><div>3</div>Coloque el interruptor multifuncional en posición de señal direccional izquierda encendida.<ul style="list-style-type: none">¿El PID del tablero de instrumentos TURN__SW indica LEFT?<div>→ Sí Instale un nuevo tablero de instrumentos; refiérase a la Sección 413-01. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div><div>→ No Vaya a AH2.</div></div>
AH2 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR MULTIFUNCIONAL	
	<div><div>1</div>Efectúe la prueba de componentes al interruptor multifuncional; refiérase a Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 .<ul style="list-style-type: none">¿El interruptor multifuncional está bien?<div>→ Sí Vaya a AH3.</div><div>→ No Instale un nuevo interruptor multifuncional; refiérase a la Sección 211-05. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AH: LAS LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA/SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - LADO IZQUIERDO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
AH3 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1393 (LB/RD)			
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.			
<div><div><div><div><div>1</div></div><div>2</div></div><div><div>3</div></div><div><div>4</div></div></div><div><div>C40 del tablero de instrumentos</div><div>C263 del interruptor multifuncional</div></div><div><div>5</div></div></div>		<div><div>5</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 8, circuito 1393 (LB/RD), del C263 del interruptor multifuncional, lado del arnés y la tierra.</div><div><div>• ¿Se detecta voltaje?</div><div>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No Vaya a AH4.</div></div></div>	
AH4 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO O CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1393 (LB/RD)			
<div><div>1</div></div>		<div><div>1</div><div>Mida la resistencia entre la terminal 8, circuito 1393 (LB/RD), del C263 del interruptor multifuncional, lado del arnés, y la terminal 13, circuito 1393 (LB/RD), del C40 del tablero de instrumentos; y entre la terminal 13, circuito 1393 (LB/RD), del C40 del tablero de instrumentos, lado del arnés y la tierra.</div><div><div>• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios entre el interruptor multifuncional y el tablero de instrumentos y mayor de 10,000 ohmios entre el tablero de instrumentos y la tierra?</div><div>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No Vaya a AH5.</div></div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AH: LAS LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA/SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - LADO IZQUIERDO (CONTINUACIÓN)

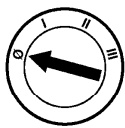
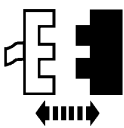
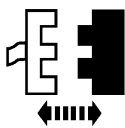
CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AH5 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS	<div><div>1</div>Desconecte todos los conectores del tablero de instrumentos.</div> <div><div>2</div>Revise si hay:<ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div>Conecte todos los conectores del tablero de instrumentos y asegúrese de que asienten correctamente.</div> <div><div>4</div>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.<ul style="list-style-type: none">• ¿El problema aún persiste?<div>→ Sí Instale un nuevo tablero de instrumentos. Refiérase a la Sección 413-01. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div><div>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AI: LAS LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA/SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - ILUMINACIÓN DEL ESPEJO CON SEÑAL

NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

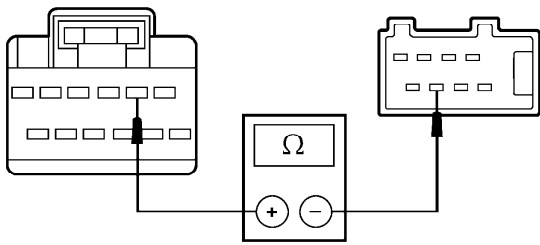
NOTA: La iluminación del espejo de la señal direccional está en la máxima intensidad con el interruptor de faros en la posición de apagado, y es menos intensa con el interruptor de faros en la posición de las luces de estacionamiento encendidas.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AI1 COMPROBACIÓN DE LAS LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL.	
	<div>1</div> <div>Al observar la iluminación de los espejos de señal direccional, coloque el interruptor multifuncional en la posición de señal direccional izquierda y después en la posición de señal direccional derecha.</div> <div><ul style="list-style-type: none">¿Se iluminan los espejos de la señal direccional?</div> <div>→ Sí Vaya a AI2.</div> <div>→ No Vaya a la prueba precisa Z.</div>
AI2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE ILUMINACIÓN DEL ESPEJO	
	<div>1</div> <div>Coloque el interruptor de faros en la posición de encendido.</div> <div>2</div> <div>Coloque el interruptor multifuncional en la posición de señal direccional izquierda y después en la posición de señal direccional derecha.</div> <div><ul style="list-style-type: none">¿Es la iluminación del espejo menos intensa?</div> <div>→ Sí El sistema está bien.</div> <div>→ No Vaya a AI3.</div>
AI3 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1340 (DG)	
<div>1</div> <div></div> <div>2</div> <div></div> <div>3</div> <div></div> <div>C190 del FEM</div> <div>Espejo con señal</div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AI: LAS LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL NUNCA/SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - ILUMINACIÓN DEL ESPEJO CON SEÑAL (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AI3 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1340 (DG) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>4</div><p>A0025024</p></div>	<div><div>5</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 2, circuito 1340 (DG), del C190 del FEM, lado del arnés, y la terminal 6, circuito 1340 (DG), del C605 del espejo con señal derecho, lado del arnés; y entre la terminal 2, circuito 1340, (DG) de C190 del FEM, lado del arnés, y la terminal 6, circuito 1340 (DG), del C505 del espejo con señal izquierdo, lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un nuevo módulo de señal direccional suplementaria (STS). Refiérase a descripción y funcionamiento. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AJ: LA LUZ DE EMERGENCIA NUNCA SE ENCIENDE O SIEMPRE ESTÁ ENCENDIDA

NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AJ1 COMPROBACIÓN DE LAS LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL.	
	<p>1 Mientras observa las luces de señal direccional, coloque el interruptor multifuncional en la posición de señal direccional izquierda y luego en la posición de señal direccional derecha</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Las luces de señal direccional funcionan correctamente? <p>→ Sí Vaya a AJ2.</p> <p>→ No Para señales direccionales derechas, vaya a la prueba precisa AG. Para señales direccionales izquierdas, vaya a la prueba precisa AH.</p>
AJ2 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR MULTIFUNCIONAL	
	<p>1 Efectúe la prueba de componentes al interruptor multifuncional. Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 .</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El interruptor multifuncional está bien? <p>→ Sí Instale un nuevo tablero de instrumentos; refiérase a la Sección 413-01. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Instale un nuevo interruptor multifuncional; refiérase a la Sección 211-05. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

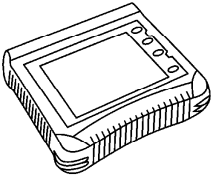

Luces de estacionamiento, traseras o de placa de circulación

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 13 .

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 92 .

Herramientas especiales

 ST2332-A	Sistema mundial de diagnóstico (WDS) 418-F224, Probador New Generation STAR (NGS) 418-F052 o herramienta de diagnóstico equivalente
 ST1137-A	Medidor automotriz 73III 105-R0057 o equivalente

Principios de operación

NOTA: El módulo electrónico delantero (FEM), el módulo electrónico trasero (REM) y el tablero de instrumentos, todos deben reconfigurarse antes de instalar un módulo nuevo. Refiérase a la [Sección 418-01](#).

Las funciones electrónicas del vehículo se dividen en zonas. El FEM controla la parte delantera del vehículo y el REM controla la parte trasera del vehículo. Estos sistemas dependen de la red de comunicación de protocolo corporativo estándar (SCP) para transmitir y recibir señales. Como técnico es muy importante entender:

- dónde se origina la entrada (el comando)
- toda la información (mensajes) necesaria para que pueda operar un dispositivo
- qué módulos reciben la entrada o los mensajes de comando
- si el módulo que recibe la entrada (mensaje), controla la salida del dispositivo o si emite un mensaje sobre la red de comunicaciones SPC hacia otro módulo
- qué módulo controla la salida del dispositivo

Iluminación exterior

Las salidas de iluminación exterior se controlan por zonas por el módulo electrónico delantero (FEM) y módulo electrónico trasero (REM) respectivamente. Una función adicional del sistema de iluminación es una función de interrupción de la luz que indica al conductor si ciertos focos exteriores no están funcionando. La iluminación exterior trasera se energiza por la característica de energía de sistema conectado. Una falla de ambas o alguna características del SSP hará inoperante la iluminación exterior trasera. Al diagnosticar iluminación exterior, es esencial determinar si todos los síntomas y DTC relacionados se controlan por la característica de energía de sistema conectado.

Luces de estacionamiento, traseras o de placa de matrícula

Las salidas de luz delanteras de estacionamiento izquierda y derecha se controlan con el FEM. Las salidas de luz traseras de estacionamiento izquierda y derecha y de la matrícula se controlan con el REM. El interruptor de los faros está conectado con cable al módulo del tablero de instrumentos. Cuando el interruptor esté en la posición de faros o de estacionamiento, el módulo del tablero de instrumentos mandará un comando a través de la red de comunicación SCP al FEM y al REM. El FEM procesa esta información y manda el comando apropiado a las luces delanteras de estacionamiento que están conectadas con cable al FEM. Del mismo modo, el REM también procesa esta información y manda el comando apropiado a las luces traseras de estacionamiento y de matrícula, que están conectadas con cable al REM. Sólo las luces traseras de frenado y de cola izquierda y derecha dan indicación de interrupción de la luz. El manejo de fallas de las luces de estacionamiento permite el funcionamiento de las luces de estacionamiento traseras en caso de fallas de cierto interruptor de los faros, interruptor de encendido o del REM.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Energía de sistema conectado

El REM llama a la energía de sistema conectado. Esta función desenergiza los relevadores que energizan las luces exteriores e interiores. Esto sólo se logra cuando el REM está en modalidad de sueño. La función de sueño del REM coloca al módulo en modalidad de sueño cuando el interruptor de encendido está en la posición de apagado y ninguna señal (entrada) de despertar ocurre durante 30 minutos. El módulo no se suspende si las luces de estacionamiento o las luces de emergencia están activadas. Cuando el REM no está en modalidad de sueño, ambos relevadores de energía de sistema conectado se energizan. Al energizarse, cada relevador proporciona energía a múltiples características/funciones. Para más información, vaya al índice de energía de sistema conectado para diagnóstico y prueba de asuntos relacionados con la energía de sistema conectado. Refiérase a [Faros](#) en esta sección.

Inspección y verificación

1. Verifique la queja del cliente operando la señal de luz direccional, las luces esquineras y las luces de emergencia.
2. Inspeccione visualmente para detectar señales obvias de daños mecánicos y eléctricos.

Hoja de inspección visual

Mecánica	Electricidad
<ul style="list-style-type: none">• FEM• REM• Tablero de instrumentos	<ul style="list-style-type: none">• Fusibles de la caja de conexión de la batería (BJB):<ul style="list-style-type: none">— 10 (15A)— 11 (15A)• Fusibles de la caja central de conexiones (CJB):<ul style="list-style-type: none">— 7 (15A)— 13 (10A)• Circuitos• Focos

3. Si el problema persiste después de la inspección, conecte la herramienta de diagnóstico al conector de comunicaciones de datos (DLC) situado bajo el panel de instrumentos y seleccione que el vehículo sea probado en el menú de la herramienta de diagnóstico. Si la herramienta de diagnóstico no se comunica con el vehículo:
 - verifique que la tarjeta de programa esté instalada correctamente.

- revise las conexiones al vehículo.
 - revise la posición del interruptor de encendido.
4. Si la herramienta de diagnóstico aún no se comunica con el vehículo, refiérase al manual de la herramienta de diagnóstico.
 5. Efectúe la prueba de diagnóstico de comunicación de datos. Si la herramienta de diagnóstico responde a:
 - CKT914, CKT915 o CKT70 = ALL ECUS NO RESP/NOT EQUIP, refiérase a la [Sección 418-00](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP por el FEM, refiérase a la [Sección 419-10](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP por el REM, refiérase a la [Sección 419-10](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP por el tablero de instrumentos, refiérase a la [Sección 413-01](#).
 - SYSTEM PASSED, recupere y registre los códigos de falla de falla continuos (DTC), borre los DTC continuos y realice los diagnósticos de autodiagnóstico para el REM.
 6. Si los DTC recuperados se relacionan con el problema, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del FEM, índice de códigos de falla (DTC) del REM, índice de códigos de falla (DTC) del Tablero de instrumentos, o al Índice del relevador SSP para continuar con los diagnósticos. Refiérase a [Faros](#) en esta sección.
 7. Si no se recuperan DTC relacionados con el problema, proceda a la Tabla de síntomas para continuar con el diagnóstico.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de síntomas****Tabla de síntomas**

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo electrónico delantero (FEM) 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 14 (10A) de la caja central de conexiones (CJB) Fusibles de la caja de conexión de la batería (BJB): <ul style="list-style-type: none"> — 2 (10A) — 11 (15A) — 14 (10A) — 113 (30A). Circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo electrónico trasero (REM) 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible de la CJB. <ul style="list-style-type: none"> — 8 (20A) — 16 (10A) Fusible 119 (30A) de la BJB. Red de circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a la Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el tablero de instrumentos 	<ul style="list-style-type: none"> Fusibles de la CJB. <ul style="list-style-type: none"> — 9 (10A) — 14 (10A) — 16 (10A) — 28 (10A) Fusible 119 (30A) de la BJB. Red de circuitos. Tablero de instrumentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Sección 413-01.
<ul style="list-style-type: none"> El relevador de la fuente de energía no funciona - ambas características de energía de sistema conectado no funcionan 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. Relevador. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa G.
<ul style="list-style-type: none"> El relevador de la fuente de energía no funciona - relevador 3 de energía de sistema conectado 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 114 (40A) de la BJB. Red de circuitos. Relevador. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa H.
<ul style="list-style-type: none"> El relevador de la fuente de energía no funciona - relevador 4 de energía de sistema conectado 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 103 (40A) de la BJB. Red de circuitos. Relevador. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa I.
<ul style="list-style-type: none"> Una o más luces traseras de estacionamiento o de matrícula no funcionan - luz de estacionamiento delantera derecha 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 10 (15A) de la BJB. Foco. Red de circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AK.
<ul style="list-style-type: none"> Una o más luces traseras de estacionamiento o de matrícula no funcionan - luz de estacionamiento delantera izquierda 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 11 (15A) de la BJB Foco. Red de circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AL.
<ul style="list-style-type: none"> Una o más luces traseras de estacionamiento o de matrícula no funcionan - luz trasera derecha 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 7 (15A) de la CJB. Foco. Red de circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AM.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de síntomas (CONTINUACIÓN)**

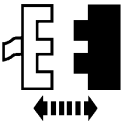
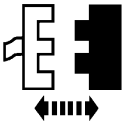
Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> Una o más luces traseras de estacionamiento o de matrícula no funcionan - luz trasera izquierda 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 13 (10A) de la CJB Foco. Circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AN.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces traseras de estacionamiento o de matrícula están encendidas continuamente - sólo la luz trasera derecha de estacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AO.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces traseras de estacionamiento o de matrícula están encendidas continuamente - sólo la luz trasera izquierda de estacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AP.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces traseras de estacionamiento o de matrícula no funcionan - luces de matrícula 	<ul style="list-style-type: none"> CJB Fusible 7 (15A). Circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AQ.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces traseras de estacionamiento o de matrícula están continuamente encendidas - solamente las luces de matrícula 	<ul style="list-style-type: none"> Red de circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AR.
<ul style="list-style-type: none"> Una o más luces traseras de estacionamiento o de matrícula no funcionan - todas las luces auxiliares de estacionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Focos. Circuitos Interruptor. FEM 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA AS.
<ul style="list-style-type: none"> Una o más luces traseras de estacionamiento o de matrícula no funcionan - luz individual auxiliar de estacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible(s) de la BJB <ul style="list-style-type: none"> — 10 (15A) — 11 (15A) Foco. Red de circuitos. Interruptor. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA AT.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces traseras de estacionamiento o de matrícula están encendidas continuamente - luces auxiliares de estacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Red de circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a PRUEBA PRECISA AU.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Pruebas precisas

PRUEBA PRECISA AK: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA DERECHA

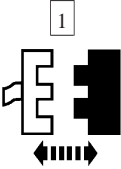
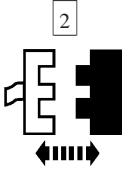
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AK1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<div><div>1</div><div>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del FEM.<ul style="list-style-type: none">¿Se registra algún DTC?<div>→ Sí Si el DTC es B2491, Vaya a AK2.</div><div>→ No Vaya a AK3.</div></div></div>
AK2 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1339 (BK/PK)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div><div>1</div></div><div>Foco de la luz de estacionamiento delantera derecha</div></div> <div><div><div>2</div></div><div>C190 del FEM</div></div>	<div><div>3</div><div>Mida el voltaje entre el circuito 1339 (BK/PK) del ensamble del portalámparas de la luz de estacionamiento delantera derecha, lado del arnés y la tierra.<ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje?<div>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No Vaya a AK9.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

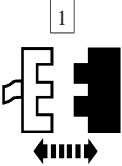
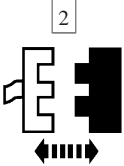
PRUEBA PRECISA AK: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AK3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA DERECHA Y TRASERA DERECHA	
NOTA: Cambie el interruptor de encendido de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
	<div>1</div> <div>Coloque el interruptor de faro en la posición de las luces de estacionamiento.</div> <div><ul style="list-style-type: none">¿Se iluminan las luces de estacionamiento delantera derecha y trasera derecha?</div> <div>→ Sí Si la luz de estacionamiento delantera derecha está siempre encendida, Vaya a AK4.</div> <div>Si la luz de estacionamiento está siempre apagada, Vaya a AK5.</div> <div>→ No Vaya a AK6.</div>
AK4 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1339 (BK/PK)	
<div><div>1</div></div> <div>Foco de la luz de estacionamiento delantera derecha</div> <div><div>2</div></div> <div>C190 del FEM</div>	<div>3</div> <div>Mida la resistencia entre el circuito 1339 (BK/PK) del ensamble del portalámparas de la luz de estacionamiento delantera derecha, lado del arnés y la tierra.</div> <div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?</div> <div>→ Sí Vaya a AK9.</div> <div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

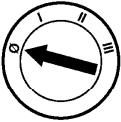
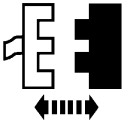
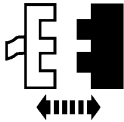

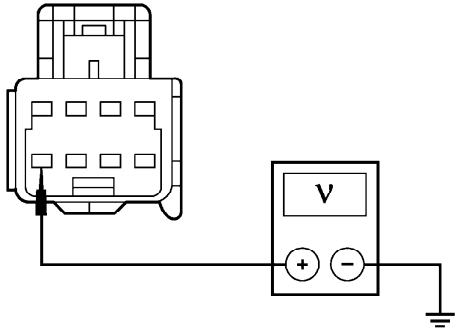
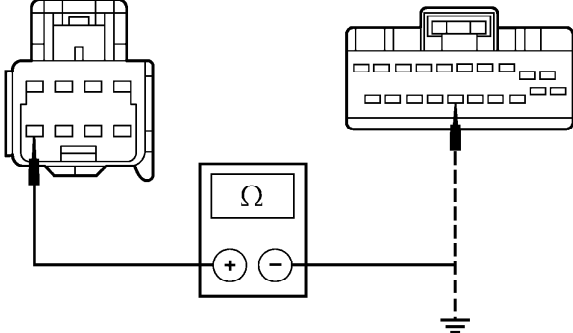
PRUEBA PRECISA AK: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AK5 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1339 (BK/PK)	
<div><div><div>1</div></div><div>Foco de la luz de estacionamiento delantera derecha</div></div> <div><div><div>2</div></div><div>C190 del FEM</div></div>	<div><div>3</div><div>Mida la resistencia entre el circuito 1339 (BK/ PK) del ensamble del portalámparas de la luz de estacionamiento delantera derecha, lado del arnés, y la terminal 10, circuito 1339 (BK/PK), del C190 del FEM, lado del arnés.</div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<div>→ Sí Vaya a AK9.</div><div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>
AK6 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR DE LOS FAROS	
	<div><div>1</div><div>Efectúe la prueba de componentes al interruptor de faros. Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 .</div><ul style="list-style-type: none">¿Está bien el interruptor de los faros?<div>→ Sí Vaya a AK7.</div><div>→ No Instale un nuevo interruptor de los faros: refiérase a Interruptor de faros en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AK: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AK7 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1401 (BK/LG)	
<div><div><div><div><div>1</div></div><div>2</div><div></div><div>3</div><div></div><div>4</div><div></div></div><div><div>C253 del interruptor de faros</div><div>C40 del tablero de instrumentos</div></div><div><div>5</div></div><div>GK9473-A</div></div></div>	<div><div>5</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 8, circuito 1401 (BK/LG), del C253 del interruptor de faros, lado del arnés y la tierra.</div><div><div>• ¿Se detecta voltaje?</div><div>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No Vaya a AK8.</div></div></div>
AK8 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO O CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1401 (BK/LG)	
<div><div>1</div></div> <div>GK9474-A</div>	<div><div>1</div><div>Mida la resistencia entre la terminal 8, circuito 1401 (BK/LG), del C253 del interruptor de faros, lado del arnés, y la terminal 16, circuito 1401 (BK/LG), del C40 del tablero de instrumentos; y entre la terminal 8, circuito 1401 (BK/LG), del C253 del interruptor de faros, lado del arnés y la tierra.</div><div><div>• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios entre el interruptor de faros y el tablero de instrumentos y mayor de 10,000 ohmios entre el interruptor de faros y la tierra?</div><div>→ Sí Vaya a AK10.</div><div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div></div>
AK9 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<div><div>1</div><div>Desconecte todos los conectores del FEM.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AK: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AK9 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM (CONTINUACIÓN)	
	<p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>
AK10 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS	
	<p>1 Desconecte todos los conectores del tablero de instrumentos.</p> <p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del tablero de instrumentos y asegúrese de que asienten correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA AK: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA DERECHA (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AK10 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS (CONTINUACIÓN)	
	<p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo tablero de instrumentos. Refiérase a la Sección 413-01. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

PRUEBA PRECISA AL: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA IZQUIERDA

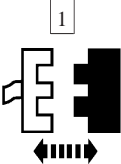
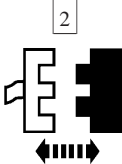
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AL1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del FEM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registró algún DTC? <p>→ Sí Si el DTC es B2493, Vaya a AL2.</p> <p>→ No Vaya a AL3.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

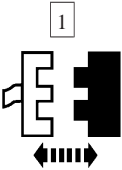
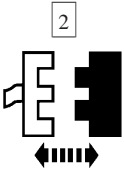
PRUEBA PRECISA AL: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AL2 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1340 (DG)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div></div> <p>Foco de la luz de estacionamiento delantera derecha</p> <p>C190 del FEM</p>	<div><div>3</div><p>Mida el voltaje entre el circuito 1340 (DG) del ensamble del portalámparas de la luz de estacionamiento delantera izquierda, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje?<p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No Vaya a AL9.</p></div>
AL3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA LUZ DE ESTACIONAMIENTO TRASERA IZQUIERDA Y DELANTERA DERECHA	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
	<div><div>1</div><p>Coloque el interruptor de faros en la posición de luces de estacionamiento.</p><ul style="list-style-type: none">¿Se iluminan las luces de estacionamiento delantera derecha y trasera derecha?<p>→ Sí Si la luz de estacionamiento está siempre encendida, Vaya a AL4.</p><p>Si la luz de estacionamiento siempre está apagada, Vaya a AL5.</p><p>→ No Vaya a AL6.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AL: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AL4 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1340 (DG)	
<div><div><div>1</div></div><div>Foco de la luz de estacionamiento delantera izquierda</div></div> <div><div><div>2</div></div><div>C190 del FEM</div></div>	<div><div>3</div><div>Mida la resistencia entre el circuito 1340 (DG) del ensamble del portalámparas de la luz de estacionamiento delantera izquierda, lado del arnés y la tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?</div><div>→ Sí Vaya a AL9.</div><div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

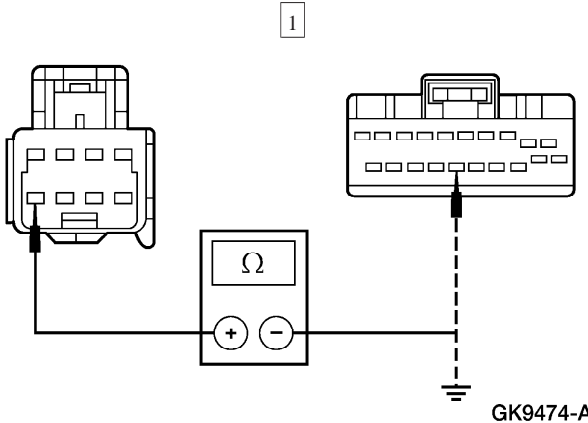
PRUEBA PRECISA AL: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AL6 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR DE FAROS	<div><div><div></div></div><div><div>1</div><div>Efectúe la prueba de componentes al interruptor de faros. Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 .</div><div><div>• ¿Está bien el interruptor de faros?</div><div>→ Sí Vaya a AL7.</div><div>→ No Instale un nuevo interruptor de los faros: refiérase a Interruptor de faros en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div></div>
AL7 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1401 (BK/LG)	<div><div><div><div><div>1</div><div></div></div><div><div>2</div><div></div></div><div><div>3</div><div></div></div><div><div>4</div><div></div></div></div><div><div>5</div><div></div></div><div><div>5</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 8, circuito 1401 (BK/LG), del C253 del interruptor de faros, lado del arnés y la tierra.</div><div><div>• ¿Se detecta voltaje?</div><div>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No Vaya a AL8.</div></div></div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AL: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>AL8 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO O CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1401 (BK/LG)</p>	
<div><div>1</div><p>GK9474-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 8, circuito 1401 (BK/LG), del C253 del interruptor de faros, lado del arnés, y la terminal 16, circuito 1401 (BK/LG), del C40 del tablero de instrumentos; y entre la terminal 8, circuito 1401 (BK/LG), del C253 del interruptor de faros, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios entre el interruptor de los faros y el tablero de instrumentos y mayor de 10,000 ohmios entre el interruptor de faros y la tierra?<p>→ Sí Vaya a AL10.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
<p>AL9 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM</p>	
	<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del FEM.</p></div> <div><div>2</div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div><p>Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p></div> <div><div>4</div><p>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p><ul style="list-style-type: none">¿El problema aún persiste?<p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AL: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ DE ESTACIONAMIENTO DELANTERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AL10 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS	
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Desconecte todos los conectores del tablero de instrumentos. 2 Revise si hay: <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar 3 Conecte todos los conectores del tablero de instrumentos y asegúrese de que asienten correctamente. 4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste. <ul style="list-style-type: none"> • ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo tablero de instrumentos. Refiérase a la Sección 413-01. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>



PRUEBA PRECISA AM: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ TRASERA DERECHA

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AM1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM. <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se registró algún DTC? <p>→ Sí Si DTC es B2565 o B2566, Vaya a AM3.</p> <p>Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del FEM. refiérase a Faros en esta sección.</p> <p>→ Sí Vaya a AM2.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

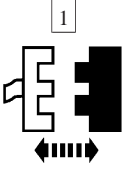
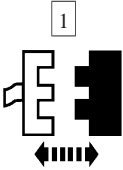
PRUEBA PRECISA AM: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ TRASERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AM2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LUZ DE FRENO TRASERA DERECHA	
	<div><div>1</div><div><p>Aplique el pedal de frenos mientras observa la luz de freno trasera derecha.</p><ul style="list-style-type: none">¿Es correcto el funcionamiento de la luz de freno trasera derecha?<p>→ Sí Vaya a AM3.</p><p>→ No Vaya a AM5.</p></div></div>
AM3 COMPROBACIÓN DE LA OPERACIÓN DEL REM	
<div><div>1</div><div></div></div>	<div><div>1</div><div><p>Observe el PID del REM R__TAIL.</p></div></div> <div><div>2</div><div><p>Coloque los faros en la posición de luz de estacionamiento encendida.</p><ul style="list-style-type: none">¿Cambia el PID cuando el interruptor de faros está colocado en la posición de encendido de la luz de estacionamiento?<p>→ Sí Vaya a AM4.</p><p>→ No Vaya a AM8.</p></div></div>
AM4 COMPROBACIÓN DEL REM	
<div><div>1</div><div></div></div>	<div><div>1</div><div><p>Al observar el foco de la luz trasera derecha, accione el comando activo R/ TAILMPS a encendido y después a apagado.</p><ul style="list-style-type: none">¿Opera correctamente la luz trasera derecha?<p>→ Sí Vaya a AM8.</p><p>→ No Si el DTC es B2565, Vaya a AM5. Si el DTC es B2566, Vaya a AM7.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

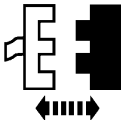
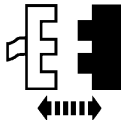
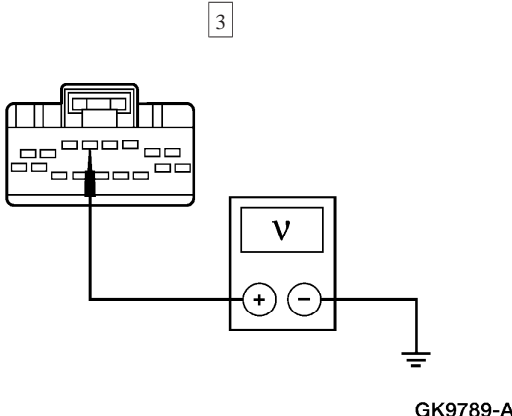
PRUEBA PRECISA AM: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ TRASERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AM5 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA EN LA LUZ TRASERA DERECHA	
NOTA: Cambie el interruptor de encendido de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div><p>Foco de la luz trasera derecha</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre el circuito 1366 (TN/RD) del portalámparas de la luz trasera derecha, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a AM6.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
AM6 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1366 (TN/RD)	
<div><div>1</div><p>C340 del REM</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 5, circuito 1366 (TN/RD), del C340 del REM, lado del arnés y el circuito 1366 (TN/RD) del portalámparas de la luz trasera derecha, lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a AM7.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


PRUEBA PRECISA AM: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ TRASERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
AM7 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1366 (TN/RD)			
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.			
<div><div><div>1</div><p>Foco de la luz trasera derecha</p></div><div><div>2</div><p>C340 del REM</p></div><div><div>3</div><p>GK9789-A</p></div></div>		<div><div>3</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 5, circuito 1366 (TN/RD), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje?<p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No Vaya a AM8.</p></div>	
AM8 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM			
		<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del REM.</p></div> <div><div>2</div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div><p>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p></div> <div><div>4</div><p>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p><ul style="list-style-type: none">¿El problema aún persiste?<p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>	

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AN: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ TRASERA IZQUIERDA


NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AN1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registró algún DTC? <p>→ Sí Si el DTC es B1808 o B1806, Vaya a AN3.</p> <p>Para el resto de los DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. Refiérase a Faros en esta sección.</p> <p>→ Sí Vaya a AN2.</p>
AN2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA LUZ DE FRENO TRASERA IZQUIERDA	
	<p>1 Al observar la luz de freno trasera izquierda, presione el pedal de frenos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Opera correctamente la luz de freno trasera izquierda? <p>→ Sí Vaya a AN3.</p> <p>→ No Vaya a AN5.</p>
AN3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM	
<p>1</p> 	<p>1 Observe el PID del REM L__TAIL.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

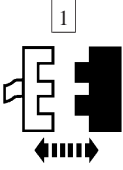
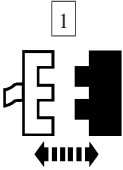
PRUEBA PRECISA AN: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ TRASERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AN3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<div>2</div> <div>Coloque el interruptor de faros en la posición de luces de estacionamiento.</div> <div><div><div>• ¿Cambia el PID cuando el interruptor de faros está colocado en la posición de encendido de la luz de estacionamiento?</div><div>→ Sí Vaya a AN4.</div><div>→ No Vaya a AN8.</div></div></div>
AN4 COMPROBACIÓN DEL REM	
<div>1</div> <div></div>	<div>1</div> <div>Al observar el foco de la luz trasera izquierda, accione el comando activo L TAILLMP del REM a encendido y después a apagado.</div> <div><div><div>• ¿Opera correctamente la luz trasera izquierda?</div><div>→ Sí Vaya a AN8.</div><div>→ No Si el DTC es B1806, Vaya a AN5. Si el DTC es B1808, Vaya a AN7.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

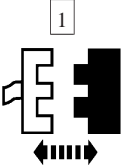
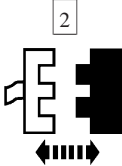
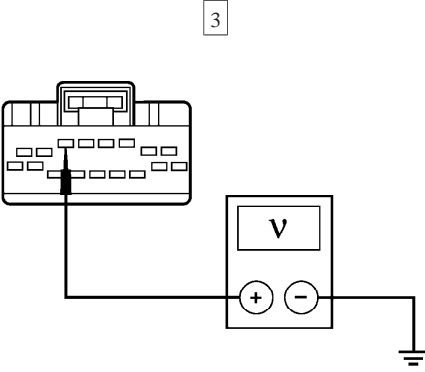
PRUEBA PRECISA AN: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ TRASERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AN5 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA EN LA LUZ TRASERA IZQUIERDA	
NOTA: Cambie el interruptor de encendido de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía del sistema conectado.	
<div><div><div>1</div></div><p>Foco de la luz trasera izquierda</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre el circuito 1364 (DB/YE) del portalámparas de la luz trasera izquierda, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a AN6.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
AN6 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1364 (DB/YE)	
<div><div><div>1</div></div><p>C340 del REM</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 6, circuito 1364 (DB/YE), del C340 del REM, lado del arnés y el circuito 1364 (DB/YE) del portalámparas de la luz trasera izquierda, lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a AN7.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


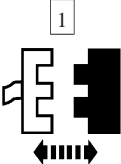
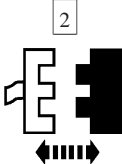
PRUEBA PRECISA AN: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ TRASERA IZQUIERDA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AN7 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1364 (DB/YE)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div><div><div>1</div></div><div>Foco de la luz trasera izquierda</div></div><div><div><div>2</div></div><div>C340 del REM</div></div><div><div><div>3</div></div><div>GK9790-A</div></div></div>	<div><div>3</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 6, circuito 1364 (DB/YE), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje?<div>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No Vaya a AN8.</div></div></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AO: LAS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - SÓLO LA LUZ DE ESTACIONAMIENTO TRASERA DERECHA

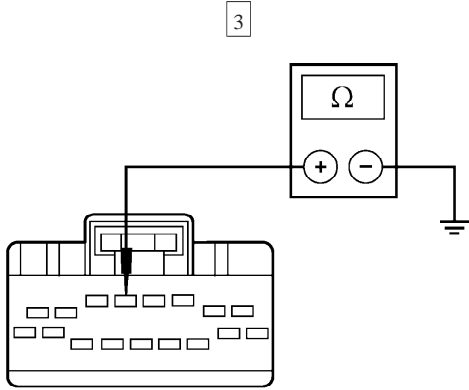
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AO1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<div>1</div> <div>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</div> <div><div>• ¿Se registró algún DTC?</div><div>→ Sí Si el es DTC B2565, Vaya a AO3.</div><div>Para cualquier otro DTC, vaya al índice de códigos de falla de falla (DTC) del REM. Refiérase a Faros en esta sección.</div><div>→ No Vaya a AO2.</div></div>
AO2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM	
<div>1</div> <div></div>	<div>1</div> <div>Observe el PID del REM R__TAIL.</div> <div>2</div> <div>Coloque el interruptor de faros en la posición de luces de estacionamiento.</div> <div><div>• ¿Cambia el valor del PID cuando el interruptor de faros está colocado en la posición de encendido de la luz de estacionamiento?</div><div>→ Sí Vaya a AO4.</div><div>→ No Vaya a AO3.</div></div>
AO3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1366 (TN/RD)	
<div>1</div> <div></div> <div>Foco de la luz trasera derecha</div> <div>2</div> <div></div> <div>C340 del REM</div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


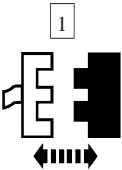
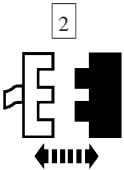
PRUEBA PRECISA AO: LAS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - SOLO LA LUZ DE ESTACIONAMIENTO TRASERA DERECHA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>AO3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1366 (TN/RD) (CONTINUACIÓN)</p> <div><div><div>3</div></div><div>GK9475-A</div></div>	<div><div>3</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 5, circuito 1366 (TN/RD), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a AO4.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
<p>AO4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM</p>	<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del REM.</p></div> <div><div>2</div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div><p>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p></div> <div><div>4</div><p>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El problema aún persiste?<p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AP: LAS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - SOLO LA LUZ TRASERA IZQUIERDA DE ESTACIONAMIENTO

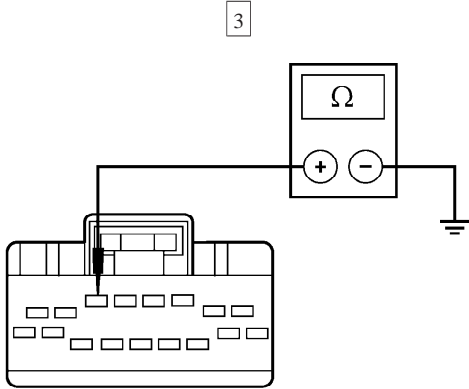
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AP1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<div>1</div> <div>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</div> <div><div>• ¿Se registra algún DTC?</div><div>→ Sí Si el DTC es B1806, Vaya a AP3.</div><div>Para cualquier otro DTC, vaya al índice de códigos de falla de falla (DTC) del REM.</div><div>→ No Vaya a AP2.</div></div>
AP2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM	
<div>1</div> 	<div>1</div> <div>Observe el PID del REM L__TAIL.</div> <div>2</div> <div>Coloque el interruptor de faros en la posición de luces de estacionamiento.</div> <div><div>• ¿Cambia el valor del PID cuando el interruptor de faros está colocado en la posición de encendido de la luz de estacionamiento?</div><div>→ Sí Vaya a AP4.</div><div>→ No Vaya a AP3.</div></div>
AP3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EL CIRCUITO 1364 (DB/YE)	
<div>1</div>  <div>Foco trasero izquierdo de la luz de estacionamiento</div> <div>2</div>  <div>C340 del REM</div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


PRUEBA PRECISA AP: LAS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - SOLO LA LUZ TRASERA IZQUIERDA DE ESTACIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AP3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EL CIRCUITO 1364 (DB/YE) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>3</div><div>GK9476-A</div></div>	<div><div>3</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 6, circuito 1364 (DB/YE), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a AP4.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
AP4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del REM.</p></div> <div><div>2</div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div><p>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p></div> <div><div>4</div><p>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El problema aún persiste?<p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AQ: LAS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUCES DE MATRÍCULA

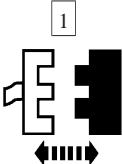
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AQ1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<div><div>1</div><div><p>Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</p><ul style="list-style-type: none">¿Se registra algún DTC?<p>→ Sí Si el DTC es B2523 o B2524, Vaya a AQ4.</p><p>Para cualquier otro DTC, vaya al índice de códigos de falla de falla (DTC) del REM. Refiérase a Faros en esta sección.</p><p>→ No Vaya a AQ2.</p></div></div>
AQ2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES TRASERAS	
	<div><div>1</div><div><p>Coloque el interruptor de faros en la posición de luces de estacionamiento.</p><ul style="list-style-type: none">¿Las luces traseras se iluminan?<p>→ Sí Vaya a AQ3.</p><p>→ No Refiérase a la tabla de síntomas.</p></div></div>
AQ3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM	
<div><div>1</div><div></div></div>	<div><div>1</div><div><p>Observe el PID del REM LCNC__LP.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

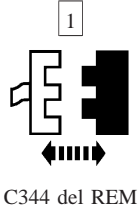
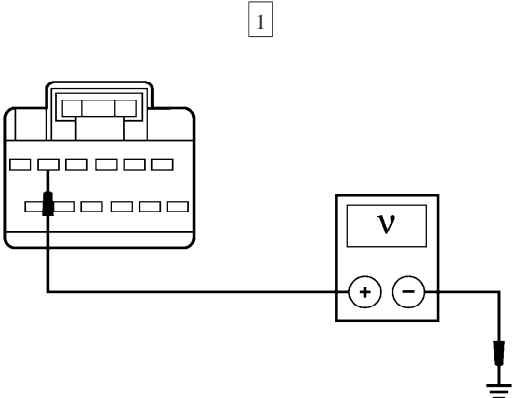
PRUEBA PRECISA AQ: LAS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUCES DE MATRÍCULA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AQ3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<div>2</div> <div>Coloque el interruptor de faros en la posición de luces de estacionamiento.</div> <div><div>• ¿Cambia el valor del PID cuando el interruptor de faros está colocado en la posición de encendido de la luz de estacionamiento?</div><div>→ Sí Vaya a AQ4.</div><div>→ No Vaya a AQ7.</div></div>
AQ4 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA HACIA LAS LUCES DE MATRÍCULA	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div><div></div><div>El foco de luz de matrícula no funciona</div></div>	<div>2</div> <div>Mida el voltaje entre el circuito 1455 (GY/RD) del portalámparas de la matrícula inoperante y la tierra.</div> <div><div>• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?</div><div>→ Sí Vaya a AQ5.</div><div>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AQ: LAS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUCES DE MATRÍCULA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AQ5 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1370 (DG/LG)	
<div><div>1</div><p>C344 del REM</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 5, circuito 1370 (DG/LG), del C344 del REM, lado del arnés y el circuito 1370 (DG/LG) del portalámparas de la luz de matrícula inoperante, lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a AQ6.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
AQ6 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1370 (DG/LG)	
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.	
<div><div>1</div><p>A0025046</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 5, circuito 1370 (DG/LG), del C344 del REM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje?<p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No Vaya a AQ7.</p></div>
AQ7 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del REM.</p></div> <div><div>2</div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar</div>


(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA AQ: LAS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUCES DE MATRÍCULA (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AQ7 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<p>3 Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema puede ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

PRUEBA PRECISA AR: LAS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - SOLAMENTE LAS LUCES DE MATRÍCULA

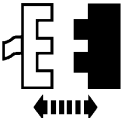
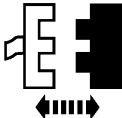
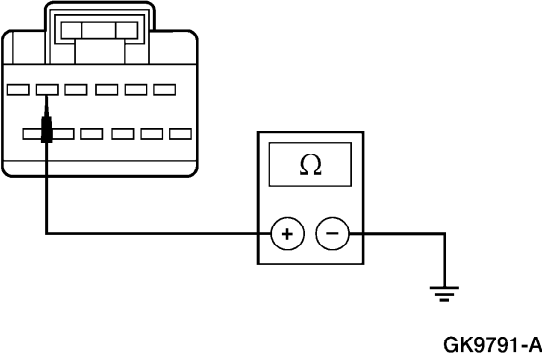
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AR1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registró algún DTC? <p>→ Sí Si el es DTC B2523, Vaya a AR3.</p> <p>Para cualquier otro DTC, vaya al índice de códigos de falla de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.</p> <p>→ No Vaya a AR2.</p>
AR2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM	
	<p>1 Observe el PID LCNC__LP del REM.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AR: LAS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - SOLAMENTE LAS LUCES DE MATRÍCULA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AR2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<div><div>2</div><div><p>Coloque el interruptor de faros en la posición de luces de estacionamiento.</p><ul style="list-style-type: none">¿Cambia el valor del PID cuando el interruptor de faros está colocado en la posición de encendido de la luz de estacionamiento?<p>→ Sí Vaya a AR4.</p><p>→ No Vaya a AR3.</p></div></div>
AR3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1370 (DG/LG)	
<div><div><div>1</div><p>C344 del REM</p></div><div><div>2</div><p>Focos de luz de matrícula</p></div><div><div>3</div><p>GK9791-A</p></div></div>	<div><div>3</div><div><p>Mida la resistencia entre la terminal 5, circuito 1370 (DG/LG), del C344 del REM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a AR4.</p><p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div></div>
AR4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<div><div>1</div><div><p>Desconecte todos los conectores del REM.</p></div></div> <div><div>2</div><div><p>Revise si hay:</p><ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar</div></div> <div><div>3</div><div><p>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p></div></div>

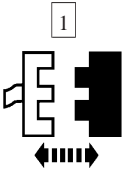
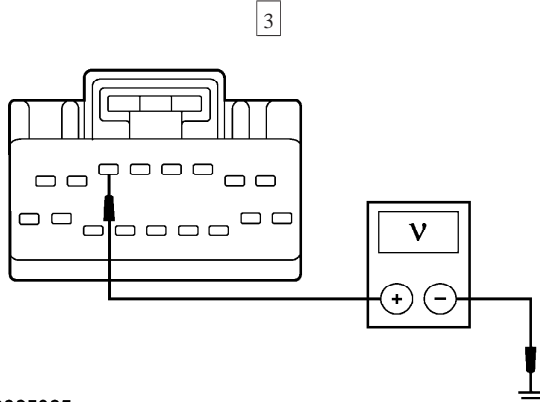
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AR: LAS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA SIEMPRE ESTÁN ENCENDIDAS - SOLAMENTE LAS LUCES DE MATRÍCULA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AR4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<div>4</div> Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste. <ul style="list-style-type: none">¿El problema aún persiste? <div>→</div> Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10 . Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico. <div>→</div> No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.

PRUEBA PRECISA AS: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - TODAS LAS LUCES AUXILIARES DE ESTACIONAMIENTO

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AS1 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN EL CIRCUITO 1109 (BU/BK)	
<div><div>1</div><p>C192 del FEM</p><div>3</div><p>A0025025</p></div>	<div>2</div> Coloque el interruptor de los faros en la posición de encendido ON. <div>3</div> Mida el voltaje entre la terminal 6, circuito 1109 (BU/BK), del C192 del FEM, lado del arnés y la tierra. <ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <div>→</div> Sí Vaya a AS2 . <div>→</div> No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.
AS2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<div>1</div> Desconecte todos los conectores del FEM.

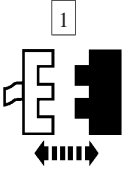
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AS: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - TODAS LAS LUCES AUXILIARES DE ESTACIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AS2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM (CONTINUACIÓN)	
	<p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

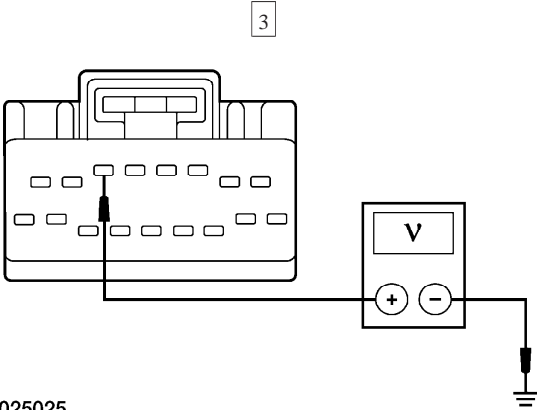

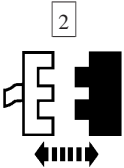
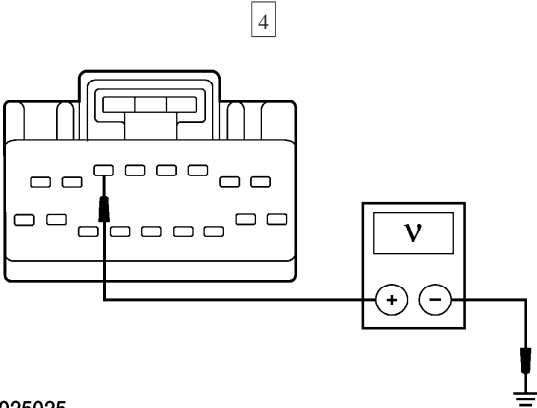
PRUEBA PRECISA AT: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ INDIVIDUAL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AT1 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE A LA LUZ DE ESTACIONAMIENTO AUXILIAR	
 <p>conector de la luz auxiliar de estacionamiento</p>	<p>2 Coloque el interruptor de los faros en la posición de encendido.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AT: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ INDIVIDUAL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
AT1 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE A LA LUZ DE ESTACIONAMIENTO AUXILIAR (CONTINUACIÓN)			
<div><div><div>3</div></div><div>A0025025</div></div>		<div><div><div>3</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 2, circuito 1451 (WH/RD), del C121 de la luz auxiliar de estacionamiento delantera derecha, lado del arnés y la tierra; o entre la terminal 2, circuito 1452 (LB/RD), del C109 de la luz auxiliar de estacionamiento delantera izquierda, lado del arnés y la tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?</div><div>→ Sí Vaya a AT2</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>	
AT2 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN EL CIRCUITO 1109 (BU/BK)			
<div><div><div><div>1</div></div><div>Ensamble del foco de la luz auxiliar de estacionamiento</div></div><div><div><div>2</div></div><div>C192 del FEM</div></div></div> <div><div><div>4</div></div><div>A0025025</div></div>		<div><div><div>3</div><div>Coloque el interruptor de los faros en la posición de encendido (ON).</div></div><div><div>4</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 6, circuito 1109 (BU/BK), del C192 del FEM, lado del arnés y la tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?</div><div>→ Sí Vaya a AT3.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>	
AT3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM			
		<div><div><div>1</div><div>Desconecte todos los conectores del FEM.</div></div></div>	

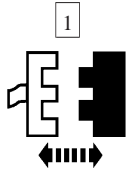
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AT: UNA O MÁS LUCES TRASERAS DE ESTACIONAMIENTO O DE MATRÍCULA NO FUNCIONAN - LUZ INDIVIDUAL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AT3 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM (CONTINUACIÓN)	
	<p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

PRUEBA PRECISA AU: LAS LUCES DE ESTACIONAMIENTO, TRASERAS O DE MATRÍCULA PERMANECEN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - LUCES AUXILIARES DE ESTACIONAMIENTO

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AU1 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1109 (BU/BK)	
 <p>C192 del FEM</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Aún se iluminan las luces auxiliares de estacionamiento? <p>→ Sí Vaya a AU2.</p> <p>→ No Repare el circuito 1109 (BU/BK). Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AU: LAS LUCES DE ESTACIONAMIENTO, TRASERAS O DE MATRÍCULA PERMANECEN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE - LUCES AUXILIARES DE ESTACIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

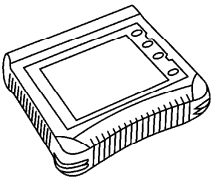

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AU2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FEM	
	<div><div>1</div>Desconecte todos los conectores del FEM.</div> <div><div>2</div>Revise si hay:<ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div>Conecte todos los conectores del FEM y asegúrese de que asienten correctamente.</div> <div><div>4</div>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.<ul style="list-style-type: none">• ¿El problema aún persiste?<div>→ Sí Instale un nuevo FEM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

Luces de reversa

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 13 .

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 93 .

Herramientas especiales

 <div>ST2332-A</div>	Sistema mundial de diagnóstico (WDS) 418-F224, Probador New Generation STAR (NGS) 418-F052 o herramienta de diagnóstico equivalente
 <div>ST1137-A</div>	Medidor automotriz 73III 105-R0057 o equivalente

Principios de operación

NOTA: El módulo electrónico delantero (FEM), el módulo electrónico trasero (REM) y el tablero de instrumentos, todos deben reconfigurarse antes de instalar un módulo nuevo. Refiérase a la [Sección 418-01](#).

Las funciones electrónicas del vehículo se dividen en zonas. El FEM controla la parte delantera del vehículo y el REM controla la parte trasera del vehículo. Estos sistemas dependen de la red de comunicación de protocolo corporativo estándar (SCP) para transmitir y recibir señales. Como técnico es muy importante entender:

- dónde se origina la entrada (el comando)
- toda la información (mensajes) necesaria para que pueda operar un dispositivo
- qué módulos reciben la entrada o los mensajes de comando

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

- si el módulo que recibe la entrada (mensaje), controla la salida del dispositivo o si emite un mensaje sobre la red de comunicaciones SPC hacia otro módulo
- qué módulo controla la salida del dispositivo

Iluminación exterior

Las salidas de iluminación exterior se controlan por zonas por el módulo electrónico delantero (FEM) y módulo electrónico trasero (REM) respectivamente. Una función adicional del sistema de iluminación es una función de interrupción de la luz que indica al conductor si ciertos focos exteriores no están funcionando. La iluminación exterior trasera se energiza por la característica de energía de sistema conectado. Al diagnosticar iluminación exterior, es esencial determinar si todos los síntomas y DTC relacionados se controlan por la característica de energía de sistema conectado.

Luces de reversa

Las luces de reversa se controlan con el REM y el PCM. El PCM manda un mensaje a través de la red de comunicación SCP al REM indicando que la transmisión se puso en reversa. El REM procesa esta información y envía un comando a las luces de reversa que están conectadas con cable al REM. El manejo de fallas de las luces de reversa permite el funcionamiento limitado de las luces de reversa. En caso de que una transmisión proporcione datos erróneos o incompletos, las luces de reversa permanecerán como estaban antes de la falla por un giro de llave. En caso de datos erróneos o incompletos para el interruptor de encendido, las luces trabajan en relación con mensajes PRNDL.

Energía de sistema conectado

El REM llama a la energía de sistema conectado. Esta función desenergiza los relevadores que energizan las luces exteriores y las luces interiores. Esto sólo se logra cuando el REM está en la modalidad de sueño. La función de sueño del REM coloca al módulo en modalidad de sueño cuando el interruptor de encendido está en la posición de apagado y ninguna señal (entrada) de despertar ocurre durante 30 minutos. El módulo no se suspende si las luces de estacionamiento o las luces de emergencia están activadas. Cuando el REM no está en la modalidad de sueño, ambos relevadores de energía de sistema conectado se energizan. Al energizarse, cada relevador proporciona energía a múltiples características/funciones. Para más información, vaya al índice de energía de sistema conectado para diagnóstico y prueba de asuntos relacionados con la energía de sistema conectado. Refiérase a [Faros](#) en esta sección.

Inspección y verificación

1. Verifique la queja del cliente operando la señal de luz direccional, las luces esquinas y de emergencia.
2. Inspeccione visualmente para detectar señales obvias de daño mecánico y eléctrico.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Hoja de inspección visual

Mecánica	Electricidad
<ul style="list-style-type: none"> • REM 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible de la caja de conexión de la batería (BJB) — 114 (40A) • Fusibles de la caja central de conexión (CJB) — 7 (15A) • Circuitos • Focos • Relevador

3. Si el problema persiste después de la inspección, conecte la herramienta de diagnóstico al conector de comunicaciones de datos (DLC) situado debajo el panel de instrumentos y seleccione que el vehículo sea probado en el menú de la herramienta de diagnóstico. Si la herramienta de diagnóstico no se comunica con el vehículo:

- verifique que la tarjeta de programa esté instalada correctamente.
- revise las conexiones al vehículo.
- revise la posición del interruptor de encendido.

4. Si la herramienta de diagnóstico aún no se comunica con el vehículo, refiérase al manual de la herramienta de diagnóstico.
5. Efectúe la prueba de diagnóstico de comunicación de datos. Si la herramienta de diagnóstico responde con:
- CKT914, CKT915 o CKT70 = ALL ECUS NO RESP/NOT EQUIP, refiérase a la [Sección 418-00](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP por el REM, refiérase a la [Sección 419-10](#).
 - SYSTEM PASSED, recupere y registre los códigos de falla de falla continuos (DTC), borre los DTC continuos y realice los diagnósticos de autodiagnóstico para el REM.
6. Si los DTC recuperados están relacionados con el problema, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM, o Índice del relevador SSP para continuar con los diagnósticos. Refiérase a [Faros](#) en esta sección.
7. Si no se recuperan DTC relacionados con el problema, prosiga con la tabla de síntomas para continuar los diagnósticos.

Tabla de síntomas

Tabla de síntomas

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> • No hay comunicación con el módulo electrónico trasero (REM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusibles de la caja central de conexiones (CJB): — 8 (20A) — 16 (10A) • Fusible 119 (30A) de la caja de conexiones de la batería (BJB). • Circuitos. • REM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Refiérase a la Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> • El relevador de la fuente de energía no funciona - ambas características de energía de sistema conectado no funcionan 	<ul style="list-style-type: none"> • Red de circuitos. • Relevador. • REM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya a la prueba precisa G.
<ul style="list-style-type: none"> • El relevador de la fuente de energía no funciona - relevador 3 de energía de sistema conectado 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible 114 (40A) de la BJB. • Circuitos. • Relevador. • REM. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya a la prueba precisa H.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


Tabla de síntomas (CONTINUACIÓN)

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> El relevador de la fuente de energía no funciona - relevador 4 de energía de sistema conectado 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 103 (40A) de la BJB. Circuitos. Relevador. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa I.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces de reversa no funcionan 	<ul style="list-style-type: none"> CJB Fusible 7 (15A). Focos. Red de circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AV.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces de reversa están encendidas continuamente 	<ul style="list-style-type: none"> Red de circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AW.
<ul style="list-style-type: none"> La luz de reversa individual no funciona 	<ul style="list-style-type: none"> Foco. Red de circuitos. FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AX.

Pruebas precisas

PRUEBA PRECISA AV: LAS LUCES DE REVERSA NO FUNCIONAN


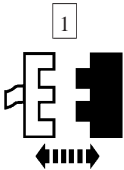
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AV1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registró algún DTC? <p>→ Sí Si el DTC ES B2531 o B2532, Vaya a AV3.</p> <p>Para cualquier otro DTC, vaya al índice de códigos de falla de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.</p> <p>→ No Vaya a AV2.</p>
AV2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM	
<p>1</p> 	<p>1 Observe el PID del REM RR__BKUP.</p> <p>2 Aplique el freno de estacionamiento.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

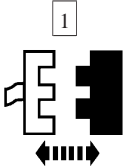
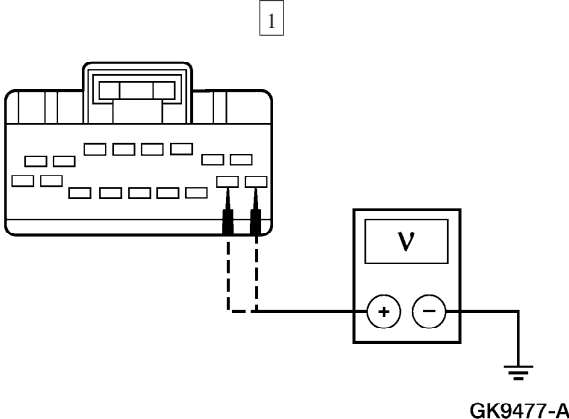
PRUEBA PRECISA AV: LAS LUCES DE REVERSA NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AV2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
<div><div>3</div><div><div>P R N D</div><div>↑</div></div></div>	<ul style="list-style-type: none">¿Cambia el valor del PID cuando el selector de rango de la transmisión está colocado en reversa? <p>→ Sí Vaya a AV3.</p> <p>→ No Vaya a AV7.</p>
AV3 COMPROBACIÓN DE LA SALIDA DEL REM	
<div><div>1</div><div></div></div>	<div><div>1</div><div>Observando las luces de reversa accione el comando activo del REM BACKUPLMP a encendido y después a apagado.</div></div> <ul style="list-style-type: none">¿Las luces de reversa operan correctamente? <p>→ Sí Vaya a AV7.</p> <p>→ No Vaya a AV4.</p>
AV4 COMPROBACIÓN DE LA ENERGÍA A LAS LUCES DE REVERSA	
<div><div><div>1</div><div></div></div><div>Focos de la luz de reversa</div></div>	<div><div>2</div><div>Mida el voltaje entre el circuito 1455 (GY/RD) del portalámparas de la luz de reversa izquierda, lado del arnés y la tierra; y entre el circuito 1455 (GY/RD) del portalámparas de la luz de reversa derecha, lado del arnés y la tierra.</div></div> <ul style="list-style-type: none">¿Los voltajes son mayores de 10 voltios? <p>→ Sí Vaya a AV5.</p> <p>→ No Repare el circuito. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AV: LAS LUCES DE REVERSA NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
AV5 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1362 (DG/OG) Y EN EL CIRCUITO 1367 (WH/YE)			
<div><div>1</div><p>C340 del REM</p></div>		<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 9, circuito 1362 (DG/OG), del C340 del REM, lado del arnés y el circuito 1362 (DG/OG) del portalámparas de la luz de reversa izquierda, lado del arnés; y entre la terminal 10, circuito 1367 (WH/YE), del C340 del REM, lado del arnés y el circuito 1367 (WH/YE) del portalámparas de la luz de reversa derecha, lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿Las resistencias son menores de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a AV6.</p><p>→ No Repare el circuito afectado. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div>	
AV6 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1362 (DG/OG) Y EN EL CIRCUITO 1367 (WH/YE)			
<p>NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.</p>			
<div><div>1</div><p>GK9477-A</p></div>		<div><div>1</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 9, circuito 1362 (DG/OG), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra; y entre la terminal 10, circuito 1367 (WH/YE), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Se detecta voltaje?<p>→ Sí Repare el circuito afectado. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p><p>→ No Vaya a AV7.</p></div>	
AV7 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM			
		<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del REM.</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA AV: LAS LUCES DE REVERSA NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AV7 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<p>2 Revise si hay:</p> <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar <p>3 Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p>4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿El problema aún persiste? <p>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

PRUEBA PRECISA AW: LAS LUCES DE REVERSA ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE


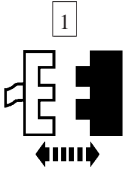
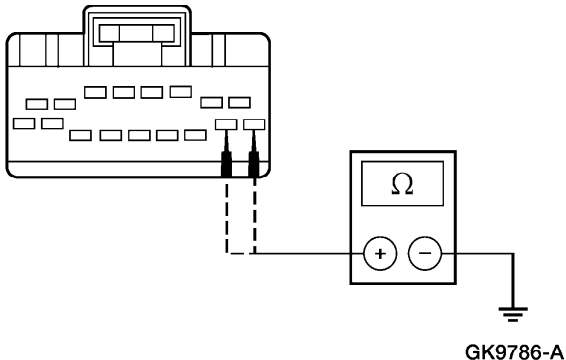
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AW1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<p>1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se registró algún DTC? <p>→ Sí Si el DTC es B2531, Vaya a AW3.</p> <p>Cualquier otro DTC, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. refiérase a Faros en esta sección.</p> <p>→ No Vaya a AW2.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AW: LAS LUCES DE REVERSA ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AW2 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL REM	
<div><div><div>1</div></div><div><div>3</div><div>PRND</div><div>↑</div><div>Reversa</div></div></div>	<div><div>1</div><div>Observe el PID del REM RR__BKUP.</div></div> <div><div>2</div><div>Aplique el freno de estacionamiento.</div></div> <div><ul style="list-style-type: none">¿Cambia el valor del PID cuando la palanca del selector está colocada en reversa?<div>→ Sí Vaya a AW3.</div><div>→ No Vaya a AW4.</div></div>
AW3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1362 (DG/OG) Y EN EL CIRCUITO 1367 (WH/YE)	
<div><div>1</div></div> <div><div>2</div></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia entre la terminal 9, circuito 1362 (DG/OG), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra; y entre la terminal 10, circuito 1367 (WH/YE), del C340 del REM, lado del arnés y la tierra.</div></div> <div><ul style="list-style-type: none">¿Las resistencias son mayores de 10,000 ohmios?<div>→ Sí Vaya a AW4.</div><div>→ Sí Repare el circuito afectado. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AW: LAS LUCES DE REVERSA ESTÁN ENCENDIDAS CONTINUAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AW4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Desconecte todos los conectores del REM. 2 Revise si hay: <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar 3 Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente. 4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste. <ul style="list-style-type: none"> • ¿El problema aún persiste? → Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico. → No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.

PRUEBA PRECISA AX: LA LUZ DE REVERSA INDIVIDUAL NO FUNCIONA

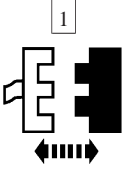
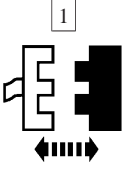
NOTA: El interruptor de encendido debe ciclarse de OFF a RUN para habilitar la característica del relevador de energía de sistema conectado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AX1 COMPROBACIÓN DE LOS DTC	
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Recupere los resultados DTC registrados de los autodiagnósticos continuos y en demanda del REM. <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se registra cualquier DTC? → Sí Vaya al índice de códigos de falla (DTC) del REM. Refiérase a Faros en esta sección. → No Vaya a AX2.

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AX: LA LUZ DE REVERSA INDIVIDUAL NO FUNCIONA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AX2 COMPROBACIÓN DE LA ENERGÍA A LA LUZ DE REVERSA INDIVIDUAL	
<div><div><div>1</div></div><div>Luz de reversa no funciona</div></div>	<div><div>2</div><div><p>Mida el voltaje entre el circuito 1455 (GY/RD) del portalámparas de la luz de reversa izquierda, lado del arnés y la tierra o entre el circuito 1455 (GY/RD) del portalámparas de la luz de reversa derecha, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a AX3.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>
AX3 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 1362 (DG/OG) O EN EL CIRCUITO 1367 (WH/YE)	
<div><div><div>1</div></div><div>C340 del REM</div></div>	<div><div>2</div><div><p>Mida la resistencia entre la terminal 9, circuito 1362 (DG/OG), del C340 del REM, lado del arnés y el circuito 1362 (DG/OG) del de la luz de reversa izquierda, lado del arnés; o entre la terminal 10, circuito 1367 (WH/YE), del C340 del REM, lado del arnés y el circuito 1367 (WH/YE) del portalámparas de la luz de reversa derecha, lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a AX4.</p><p>→ No Repare el circuito afectado. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


PRUEBA PRECISA AX: LA LUZ DE REVERSA INDIVIDUAL NO FUNCIONA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AX4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<div><div>1</div>Desconecte todos los conectores del REM.</div> <div><div>2</div>Revise si hay:<ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</div> <div><div>4</div>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.<ul style="list-style-type: none">• ¿El problema aún persiste?<div>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

Luces de remolque

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 95 .

Herramientas especiales

<div></div> <div>ST1137-A</div>	Medidor automotriz 73III 105-R0057 o equivalente
--	---

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Principios de operación

Energía de sistema conectado

El REM llama a la energía de sistema conectado. Esta función desenergiza los relevadores que energizan las luces exteriores y las luces interiores. Esto sólo se logra cuando el REM está en la modalidad de sueño. La función de sueño del REM coloca el módulo en modalidad de sueño cuando el interruptor de encendido está en la posición de apagado y ninguna señal (entrada) de despertar ocurre durante 30 minutos. El módulo no se suspende si las luces de estacionamiento o las luces de emergencia están activadas. Cuando el REM no está en modalidad de sueño, se energizan ambos relevadores de energía de sistema conectado. Al energizarse, cada relevador proporciona energía a múltiples características/funciones. Para más información, vaya al índice de energía de sistema conectado para diagnóstico y prueba de asuntos relacionados con la energía de sistema conectado. Refiérase a [Faros](#) en esta sección.

Inspección y verificación

1. Verifique la queja del cliente operando la luz de freno, las luces de señal direccional y las luces traseras. Si las luces exteriores del vehículo no operan correctamente, refiérase a [Luces de freno](#), [Luces direccionales, de viraje y de emergencia](#), o [Luces de estacionamiento, traseras o de placa de circulación](#) en esta sección.

2. Inspeccione visualmente para detectar señales obvias de daño mecánico y eléctrico.
3. Si las luces exteriores del vehículo operan correctamente, verifique el funcionamiento de las luces de freno del remolque, luces de señal direccional y las luces traseras

Hoja de inspección visual

Mecánica	Electricidad
<ul style="list-style-type: none"> • Focos 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusibles de la caja de conexión de la batería (BJB): <ul style="list-style-type: none"> — 112 (30A) — 119 (30A) — 15 (20A) — 16 (20A) • Fusible 11 (10A) de la caja central de conexiones (CJB). • Circuitos • Relevador

4. Si el problema persiste después de la inspección, proceda a la tabla de síntomas para continuar con los diagnósticos.

Tabla de síntomas

Tabla de síntomas

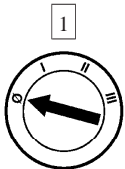
Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> • Las luces del remolque no funcionan - todas las luces traseras/de freno/direccionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Fusibles de la caja de conexión de la batería (BJB): <ul style="list-style-type: none"> — 112 (30A). — 119 (30A). — 15 (20A) — 16 (20A) • Fusible 11 (10A) de la caja central de conexiones (CJB) • Focos. • Circuitos. • Relevadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaya a la prueba precisa AY.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de síntomas (CONTINUACIÓN)**

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> Las luces del remolque no funcionan - luces traseras 	<ul style="list-style-type: none"> Fusibles de la BJB: <ul style="list-style-type: none"> — 15 (20A) — 119 (30A) CJB Fusible 11 (10A). Focos. Circuitos. Relevadores 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa AZ.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces del remolque no funcionan - señales direccionales derechas/luces de freno/luces de emergencia 	<ul style="list-style-type: none"> Focos. Circuitos. Relevador. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa BA.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces del remolque no funcionan - Luces de señal direccional izquierdas/de freno/luces de emergencia 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. Relevadores 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa BB.
<ul style="list-style-type: none"> Las luces del remolque no funcionan - ambas luces de freno/luces direccionales 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 16 (20A) (BJB). Red de circuitos. Relevadores 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa BC.
<ul style="list-style-type: none"> Los frenos eléctricos del remolque no funcionan 	<ul style="list-style-type: none"> Fusibles de la BJB: <ul style="list-style-type: none"> — 112 (30A) — 119 (30A) — 15 (20A) CJB Fusible 11 (10A). Circuitos. Relevador. Controlador de freno eléctrico. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa BD.

Pruebas precisas**PRUEBA PRECISA AY: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN - TODAS LAS LUCES TRASERAS/DE ALTO/DIRECCIONALES**

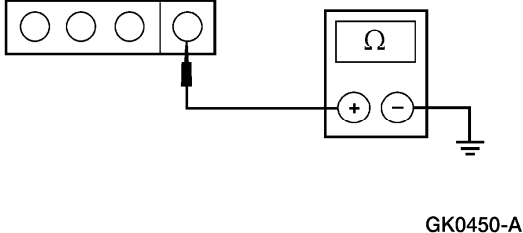
NOTA: Es necesario que la iluminación exterior del vehículo opere correctamente. Repare cualquier problema con la iluminación exterior trasera del vehículo antes de intentar el diagnóstico de las luces del remolque y el cableado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AY1 COMPROBACIÓN DE TIERRA DEL REMOLQUE	
	

(CONTINUACIÓN)


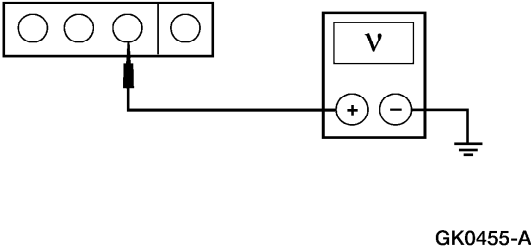
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AY: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN - TODAS LAS LUCES TRASERAS/DE ALTO/DIRECCIONALES (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AY1 COMPROBACIÓN DE TIERRA DEL REMOLQUE (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 4, circuito 206 (WH), del C421 del remolque, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí El vehículo está funcionando correctamente. Haga que el remolque sea reparado por un centro de reparación autorizado de remolques y cámpers.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funciona correctamente.</p></div>

PRUEBA PRECISA AZ: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN - LUCES TRASERAS

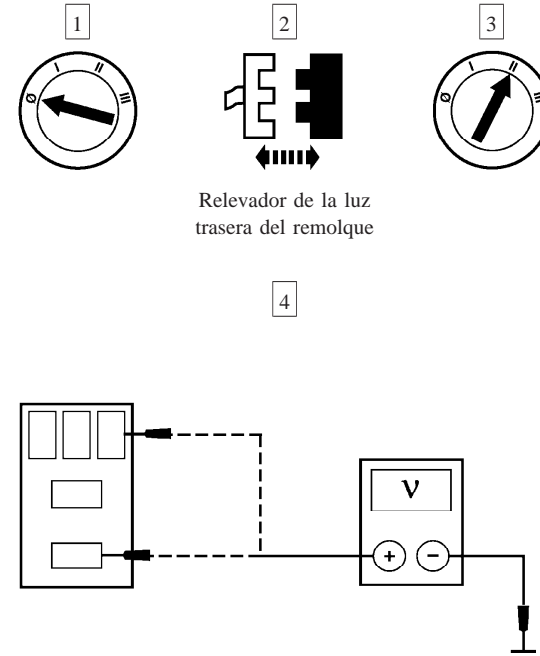
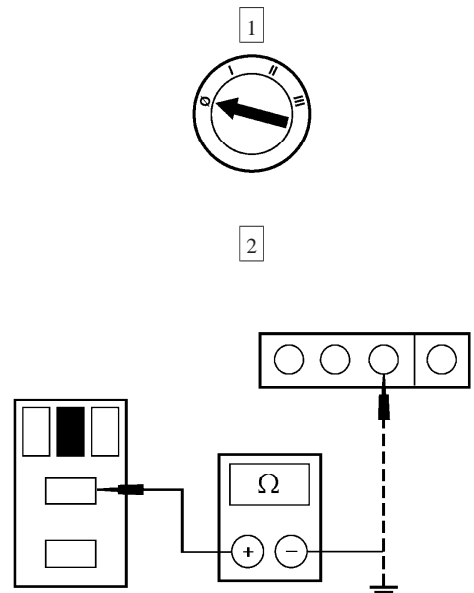
NOTA: Es necesario que la iluminación exterior del vehículo opere correctamente. Repare cualquier problema con la iluminación exterior trasera del vehículo antes de intentar el diagnóstico de las luces del remolque y el cableado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AZ1 COMPROBACIÓN DE SALIDA DEL RELEVADOR	
<div><div>1</div><div>3</div></div>	<div><div>2</div><p>Coloque el interruptor de faros en la posición de luces de estacionamiento.</p><div><div>3</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 3, circuito 14 (OG), del C421 del remolque, lado del arnés, y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí El vehículo está funcionando correctamente. Haga que el remolque sea reparado por un centro de reparación autorizado de remolques y cámpers.</p><p>→ No Vaya a AZ2.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

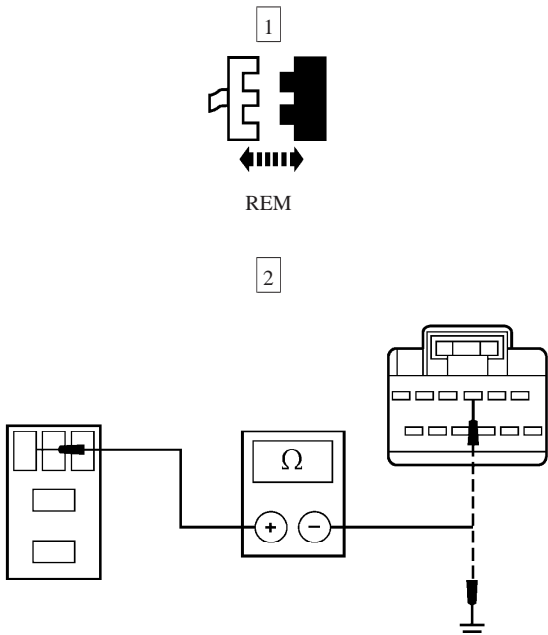
PRUEBA PRECISA AZ: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN - LUCES TRASERAS (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>AZ2 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA A LA LUZ TRASERA DE FRENADO DEL REMOLQUE Y DE RELEVADOR DE COLA</p>  <p>A0025027</p>	<p>4 Mida el voltaje entre la terminal 1, circuito 962 (BN/WH), del relevador de la luz trasera del remolque, lado del arnés y la tierra; y entre la terminal 3, circuito 962 (BN/WH), del relevador de la luz trasera del remolque, lado del arnés y la tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Los voltajes son mayores de 10 voltios? <p>→ Sí Vaya a AZ3.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>AZ3 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 14 (BN)</p>  <p>GK0456-A</p>	<p>2 Mida la resistencia entre la terminal 3, circuito 14 (BN), del Conector del C421 del remolque, lado del arnés, y la terminal 5, circuito 14 (BN), del relevador de la luz trasera del remolque, lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a AZ4.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AZ: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN - LUCES TRASERAS (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AZ4 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO Y CORTO EN EL CIRCUITO 576 (DG)	
<div><p>A0025028</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 2, circuito 576 (DG), del relevador de la luz trasera del remolque, lado del arnés, y la terminal 3, circuito 576 (DG), del C344 del REM, lado del arnés; y entre la terminal 2, circuito 576 (DG), del relevador de la luz trasera del remolque, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Es la resistencia menor de 5 ohmios entre el conector del relevador de la luz trasera del remolque y el conector del REM y mayor de 10,000 ohmios entre el conector del relevador de la luz trasera del remolque y la tierra?<p>→ Sí Vaya a AZ5.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
AZ5 COMPROBACIÓN DE RELEVADOR DE LA LUZ DEL REMOLQUE	
	<div><div>1</div><p>Efectúe la prueba de componentes a la luz trasera de frenado del remolque y al relevador de cola. Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 .</p><ul style="list-style-type: none">¿El relevador está bien?<p>→ Sí Vaya a AZ6.</p><p>→ No Instale un nuevo relevador de la luz trasera del remolque. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
AZ6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<div><div>1</div><p>Desconecte todos los conectores del REM.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

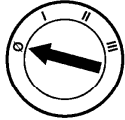
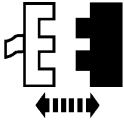

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA AZ: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN - LUCES TRASERAS (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
AZ6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<div><div>2</div>Revise si hay:<ul style="list-style-type: none">corrosiónterminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</div> <div><div>4</div>Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.<ul style="list-style-type: none">¿El problema aún persiste?<div>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

PRUEBA PRECISA BA: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN-SEÑALES DIRECCIONALES DERECHAS/LUCES DE FRENO/LUCES DE EMERGENCIA

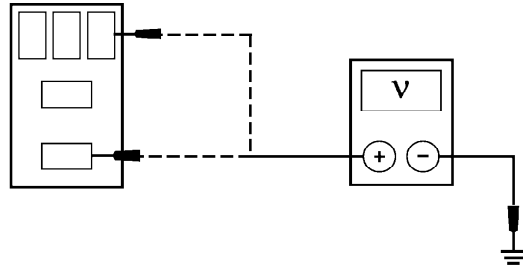
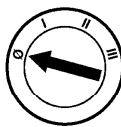

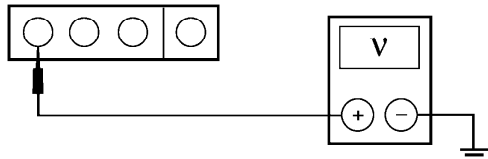
NOTA: Es necesario que la iluminación exterior del vehículo opere correctamente. Repare cualquier problema con la iluminación exterior trasera del vehículo antes de intentar el diagnóstico de las luces del remolque y el cableado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
BA1 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN EL CIRCUITO 1043 (DG/YE)	
<div><div>1</div></div> <div><div>2</div></div> <div><div>3</div></div> <div>Relevador de las luces de freno y de viraje derechas del remolque</div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

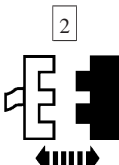
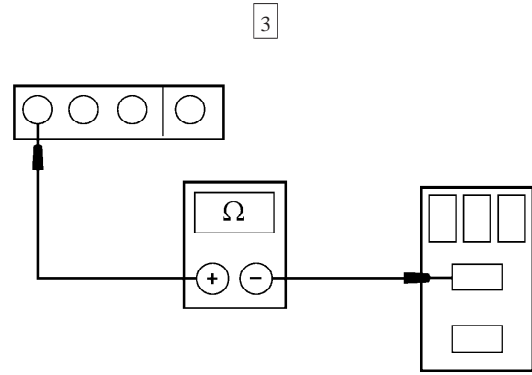

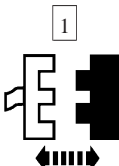

PRUEBA PRECISA BA: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN-SEÑALES DIRECCIONALES DERECHAS/LUCES DE FRENO/LUCES DE EMERGENCIA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
BA1 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN EL CIRCUITO 1043 (DG/YE) (CONTINUACIÓN)			
<div><div>4</div><div></div><div>A0025027</div></div>		<div><div>4</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 1, circuito 1043 (DG/YE), del Conector del relevador de las luces de freno y de viraje del lado derecho del remolque, lado del arnés y la tierra; y entre la terminal 3, circuito 1043 (DG/YE), del Conector del relevador de las luces de freno y de viraje del lado derecho del remolque, lado del arnés y la tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">• ¿Los voltajes son mayores de 10 voltios?</div><div>→ Sí Vaya a BA2.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>	
BA2 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN EL CIRCUITO 64 (DG)			
<div><div>1</div><div></div></div> <div><div>2</div><div></div><div>Relevador de las luces de freno y de viraje derechas del remolque</div></div> <div><div>4</div><div></div><div>GK0451-A</div></div>		<div><div>3</div><div>Ponga el interruptor de la luz de emergencia en la posición de encendido.</div></div> <div><div>4</div><div>Mida el voltaje entre la terminal 1, circuito 64 (DG), del C421 del remolque, lado del arnés y la tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje se alterna entre los 0 voltios y los 10 voltios?</div><div>→ Sí El vehículo está funcionando correctamente. Haga que el remolque sea reparado por un centro de reparación autorizado de remolques y cámpers.</div><div>→ No Vaya a BA3.</div></div>	
BA3 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 64 (DG)			
		<div><div>1</div><div>Coloque el interruptor de la luz de emergencia en la posición de apagado.</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

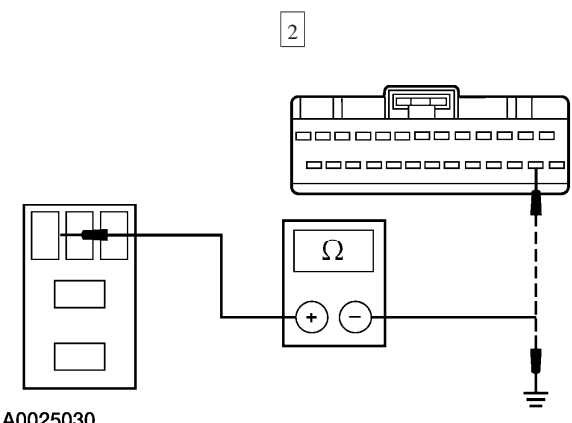
PRUEBA PRECISA BA: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN-SEÑALES DIRECCIONALES DERECHAS/LUCES DE FRENO/LUCES DE EMERGENCIA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
BA3 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 64 (DG) (CONTINUACIÓN)	
<div style="text-align: center;">  <p>2</p> </div> <p>Relevador de las luces de freno y de viraje derechas del remolque</p> <div style="text-align: center;">  <p>3</p> </div> <p>A0025029</p>	<div style="text-align: center;">  <p>3</p> </div> <p>Mida la resistencia entre la terminal 5, circuito 64 (DG), del Conector del relevador de las luces de freno y de viraje del lado derecho del remolque, lado del arnés, y la terminal 1, circuito 64 (DG), del C421 del remolque, lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a BA4.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
BA4 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO 378 (BN/YE)	
<div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div> <p>C342 del REM</p>	<div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div> <p>.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA BA: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN-SEÑALES DIRECCIONALES DERECHAS/LUCES DE FRENO/LUCES DE EMERGENCIA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
BA4 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO 378 (BN/YE) (CONTINUACIÓN)	
 <p>A0025030</p>	<p>2 Mida la resistencia entre la terminal 2, circuito 378 (BN/YE), del Conector del relevador de las luces de freno y de viraje derechas del remolque, lado del arnés, y la terminal 15, circuito 378 (BN/YE), del C342 del REM, lado del arnés; y entre la terminal 2, circuito 378 (BN/YE), del Conector del relevador de las luces de freno y de viraje derechas del remolque, lado del arnés y la tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia menor de 5 ohmios entre el conector del relevador de las luces de freno y de viraje derechas del remolque y el conector del REM y mayor de 10,000 ohmios entre el conector del relevador de las luces de freno y de viraje derechas del remolque y la tierra? <p>→ Sí Vaya a BA5.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
BA5 COMPROBACIÓN DE RELEVADOR DE LAS LUCES DE FRENO Y DE VIRAJE DERECHAS DEL REMOLQUE	
	<p>1 Efectúe la prueba de componentes al relevador de las luces de freno y de viraje derechas del remolque. Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 .</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El relevador está bien? <p>→ Sí Vaya a BA6.</p> <p>→ No Instale un nuevo Relevador de las luces de freno y de viraje derechas del remolque. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
BA6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<p>1 Desconecte todos los conectores del REM.</p>

(CONTINUACIÓN)

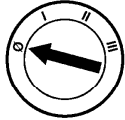
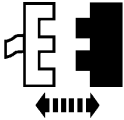

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA BA: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN-SEÑALES DIRECCIONALES DERECHAS/LUCES DE FRENO/LUCES DE EMERGENCIA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
BA6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM (CONTINUACIÓN)	
	<div><div>2</div>Revise si hay:<ul style="list-style-type: none">• corrosión• terminales fuera de lugar</div> <div><div>3</div>Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</div> <div><div>4</div>Haga funcionar el sistema y revise si el problema aún persiste.<ul style="list-style-type: none">• ¿El problema aún persiste?<div>→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div><div>→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div></div>

PRUEBA PRECISA BB: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN-LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL IZQUIERDAS/DE FRENO/LUCES DE EMERGENCIA

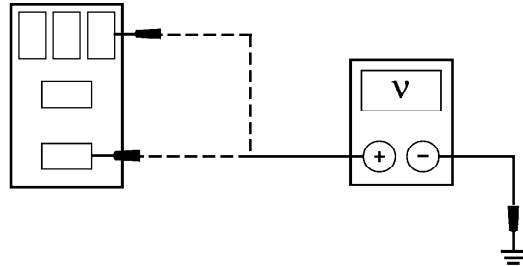
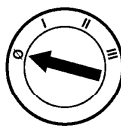

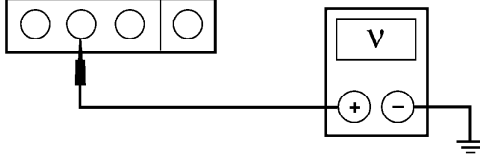
NOTA: Es necesario que la iluminación exterior del vehículo esté funcionando correctamente. Repare cualquier problema con la iluminación exterior trasera del vehículo antes de intentar el diagnóstico de las luces del remolque y el cableado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
BB1 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN EL CIRCUITO 1043 (DG/YE)	
<div><div>1</div></div> <div><div>2</div></div> <div><div>3</div></div> <div>Relevador de las luces izquierdas de freno y de viraje del remolque</div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA BB: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN-LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL IZQUIERDAS/DE FRENO/LUCES DE EMERGENCIA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
BB1 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN EL CIRCUITO 1043 (DG/YE) (CONTINUACIÓN)			
<div><div>4</div><div></div><div>A0025027</div></div>		<div><div>4</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 1, circuito 1043 (DG/YE), del Conector del relevador de las luces de freno y de viraje del lado izquierdo del remolque, lado del arnés y la tierra; y entre la terminal 3, circuito 1043 (DG/YE), del Conector del relevador de las luces de freno y de viraje del lado derecho del remolque, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Los voltajes son mayores de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a BB2.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>	
BB2 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN EL CIRCUITO 52 (YE)			
<div><div>1</div><div></div><div>2</div><div></div><p>Relevador de las luces de freno y de viraje izquierdas del remolque</p><div>4</div><div></div><div>GK0453-A</div></div>		<div><div>3</div><p>Coloque el interruptor de la luz de emergencia en la posición de encendido.</p><div>4</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 2, circuito 52 (YE), del C421 del remolque, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje alterna entre los 0 voltios y los 10 voltios?<p>→ Sí El vehículo está funcionando correctamente. Haga que el remolque sea reparado por un centro de reparación autorizado de remolques y cámpers.</p><p>→ No Vaya a BB3.</p></div>	
BB3 COMPROBACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO EN EL CIRCUITO 52 (YE)			
		<div><div>1</div><p>Coloque el interruptor de la luz de emergencia en la posición de apagado.</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

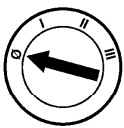
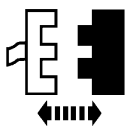
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA BB: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN-LUCES DE SEÑAL DIRECCIONAL IZQUIERDAS/DE FRENO/LUCES DE EMERGENCIA (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
BB5 COMPROBACIÓN DE RELEVADOR DE LAS LUCES DE FRENO Y DE VIRAJE IZQUIERDAS DEL REMOLQUE	<p data-bbox="792 426 1425 604">1 Efectúe la prueba de componentes al relevador de las luces izquierdas de freno y de viraje del remolque. Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 149 .</p> <ul data-bbox="849 646 1182 678" style="list-style-type: none"> • ¿El relevador está bien? <p data-bbox="849 709 1060 762">→ Sí Vaya a BB6.</p> <p data-bbox="849 793 1417 930">→ No Instale un nuevo relevador de las luces de freno y de viraje izquierdas del remolque. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
BB6 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	<p data-bbox="792 1024 1352 1056">1 Desconecte todos los conectores del REM.</p> <p data-bbox="792 1108 1166 1203">2 Revise si hay:</p> <ul data-bbox="849 1150 1166 1203" style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar <p data-bbox="792 1255 1336 1308">3 Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente.</p> <p data-bbox="792 1360 1352 1413">4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste.</p> <ul data-bbox="849 1444 1214 1476" style="list-style-type: none"> • ¿El problema aún persiste? <p data-bbox="849 1507 1433 1623">→ Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p> <p data-bbox="849 1654 1417 1791">→ No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</p>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA BC: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN-AMBAS DE FRENO/ LUCES DIRECCIONALES

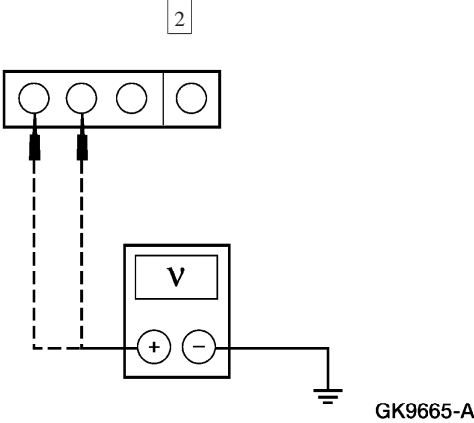
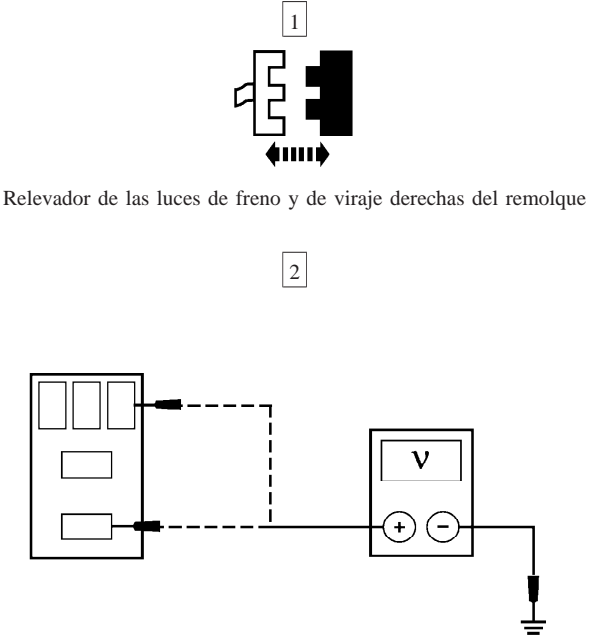
NOTA: Es necesario que la iluminación exterior del vehículo opere correctamente. Repare cualquier problema con la iluminación exterior trasera del vehículo antes de intentar el diagnóstico de las luces del remolque y el cableado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
BC1 COMPROBACIÓN DEL VEHÍCULO	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div></div> <p>C421 del remolque</p>	<div><div>3</div><p>Compruebe las luces de señal direccional del vehículo, las luces de freno y las luces de emergencia.</p><ul style="list-style-type: none">¿Operan correctamente las luces?<p>→ Sí Vaya a BC2.</p><p>→ No refiérase a Luces direccionales, de viraje y de emergencia o Luces de freno en esta sección.</p></div>
BC2 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE AL CONECTOR DEL REMOLQUE	
	<div><div>1</div><p>Coloque el interruptor de la luz de emergencia en la posición de encendido.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA BC: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN-AMBAS DE FRENO/ LUCES DIRECCIONALES (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
BC2 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE AL CONECTOR DEL REMOLQUE (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 1, circuito 64 (DG), del C421 del remolque, lado del arnés y la tierra; y entre la terminal 2, circuito 52(YE), del C421 del remolque, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje alterna entre 0 voltios y mayor de 10 voltios en cada circuito?<p>→ Sí El vehículo está funcionando correctamente. Haga que el remolque sea reparado por un centro de reparación autorizado de remolques y cámpers.</p><p>→ No Para ambos circuitos, Vaya a BC3.</p><p>Para el circuito 64 (DG), vaya a la prueba precisa BA.</p><p>Para el circuito 52 (YE), vaya a la prueba precisa BB.</p></div>
BC3 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN EL CIRCUITO 1043 (DG/YE)	
<div><div>1</div></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 1, circuito 1043 (DG/YE), del relevador de las luces de freno y de viraje del lado derecho del remolque, lado del arnés y la tierra; y entre la terminal 3, circuito 1043 (DG/YE), del relevador de las luces de freno y de viraje del lado derecho del remolque, lado del arnés y la tierra</p><ul style="list-style-type: none">¿Los voltajes son mayores de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a BC4.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA BC: LAS LUCES DEL REMOLQUE NO FUNCIONAN-AMBAS DE FRENO/ LUCES DIRECCIONALES (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
BC4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL REM	
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Desconecte todos los conectores del REM. 2 Revise si hay: <ul style="list-style-type: none"> • corrosión • terminales fuera de lugar 3 Conecte todos los conectores del REM y asegúrese de que asienten correctamente. 4 Haga funcionar el sistema y verifique si el problema aún persiste. <ul style="list-style-type: none"> • ¿El problema aún persiste? → Sí Instale un nuevo REM. Refiérase a la Sección 419-10. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico. → No El sistema está funcionando correctamente en este momento. El problema pudo ser causado por un conector flojo o corroído. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.

PRUEBA PRECISA BD: LOS FRENOS ELÉCTRICOS DEL REMOLQUE SON INOPERANTES.

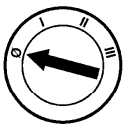
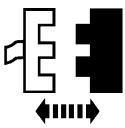
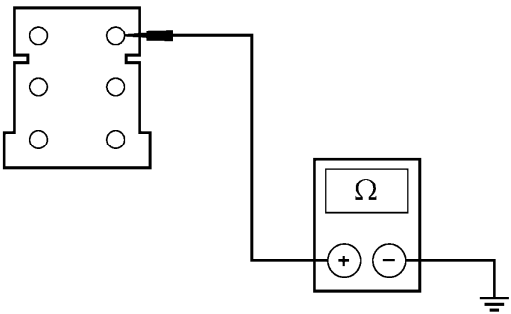

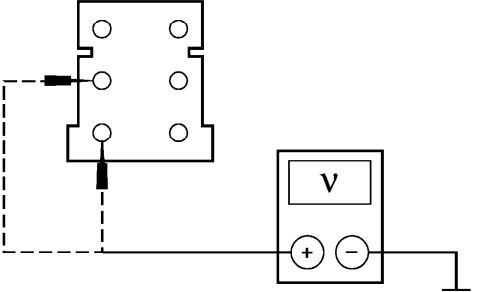
NOTA: Es necesario que la iluminación exterior del vehículo opere correctamente. Repare cualquier problema con la iluminación exterior trasera del vehículo antes de intentar el diagnóstico de las luces del remolque y el cableado.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
BD1 COMPROBACIÓN DE LA LUZ DE FRENO TRASERA DERECHA DEL VEHÍCULO	
	<ol style="list-style-type: none"> 1 Mientras oprime el pedal de freno observe las luces de freno. <ul style="list-style-type: none"> • ¿Se ilumina la luz de freno trasera derecha? → Sí Vaya a BD2. → No refiérase a Luces de freno en esta sección.

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA BD: LOS FRENOS ELÉCTRICOS DEL REMOLQUE SON INOPERANTES. (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
BD2 COMPROBACIÓN DEL CIRCUITO 206 (WH)	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div></div> <p>C286 del controlador del freno eléctrico</p> <div><div>3</div></div> <p>GK9782-A</p>	<div><div>3</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 2, circuito 206 (WH), del C286 del controlador del freno eléctrico, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a BD3.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
BD3 COMPROBACIÓN DE LOS CIRCUITOS 50 (RD) Y 511 (LG)	
<div><div>1</div></div> <div><div>3</div></div> <p>GK9783-A</p>	<div><div>2</div><p>Aplique el pedal de freno.</p></div> <div><div>3</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 5, circuito 50 (RD), del C286 del controlador del freno eléctrico, lado del arnés y la tierra; y entre la terminal 3, circuito 511 (LG), del C286 del controlador del freno eléctrico, lado del arnés y la tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Los voltajes son mayores de 10 voltios?<p>→ Sí Compruebe y repare el sistema eléctrico de control de frenos.</p><p>→ No Repare el circuito en cuestión. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

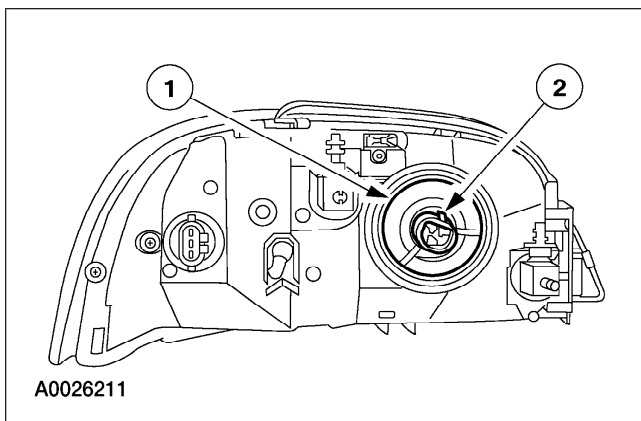
Focos de los faros —Faro

Desmontaje e Instalación

⚠ ADVERTENCIA: El foco de halógeno contiene gas a presión. El foco se puede fracturar si la cubierta de cristal se raya o el foco se cae. Tome el foco únicamente por la base. Evite tocar la cubierta de vidrio. El no seguir estas instrucciones puede causar lesiones personales.

⚠ ATENCIÓN: El foco del faro no se debe desmontar del faro hasta justo antes de instalar un foco de repuesto. Desmontar el foco por un período de tiempo mayor puede afectar el desempeño del foco del faro. Al faro pueden introducirse contaminantes que se acumulan sobre la lente y el reflector. Nunca encienda los faros con el foco desmontado.

1. Desmonte el ensamble del faro. Para más información, refiérase a [Conjunto de faros](#) en esta sección.




2. **⚠ ADVERTENCIA:** El foco de halógeno contiene gas a presión. El foco se puede fracturar si la cubierta de cristal se raya o el foco se cae. Tome el foco únicamente por la base. Sujete el foco sólo por su base. Evite tocar la cubierta de cristal. Si no se siguen estas instrucciones se puede sufrir una lesión personal.

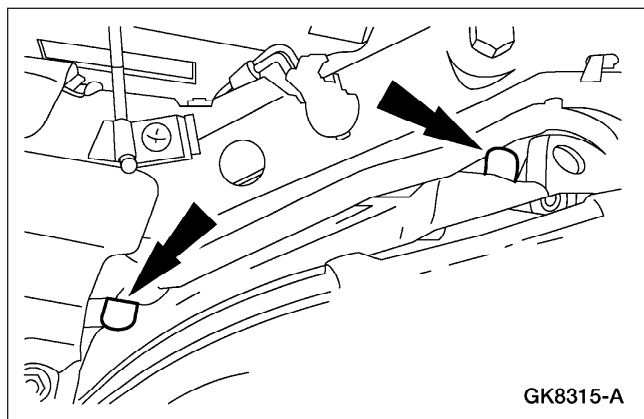
Retire los focos.

- 1 Gire el collarín un octavo de vuelta en sentido contrario a las manecillas del reloj y quítelo.
- 2 Gire el sello un octavo de vuelta y quítelo.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

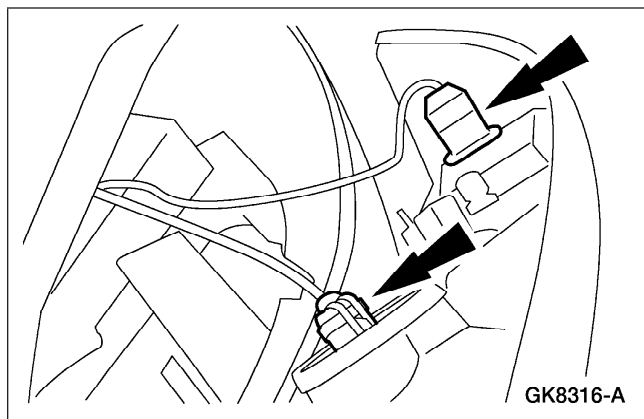
3.  **ADVERTENCIA:** El foco de halógeno contiene gas a presión. El foco se puede fracturar si la cubierta de cristal se raya o el foco se cae. Tome el foco únicamente por la base. Sujete el foco sólo por su base. Evite tocar la cubierta de cristal. Si no se siguen estas instrucciones se puede sufrir una lesión personal.

Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

Conjunto de faros**Desmontaje e Instalación**

1. **NOTA:** Asegúrese de que el interruptor de faros y el interruptor de encendido estén en la posición de apagado.

Levante los retenedores de los faros.

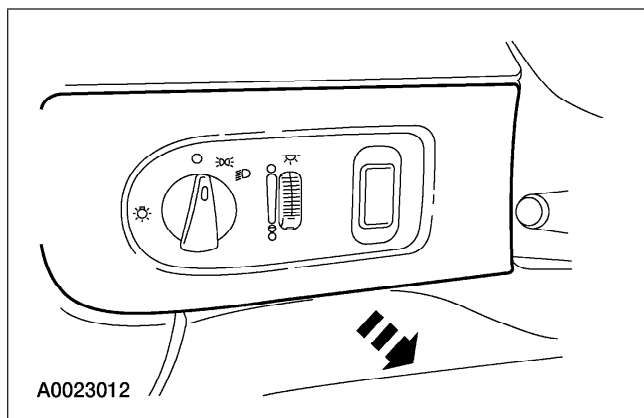


2. Desmonte el ensamble del faro.
- Desconecte los conectores eléctricos.
3. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.
- Si necesario, ajuste the faros. Para más información, refiérase a [Ajuste de faros—Alineación fotométrica](#) o [Ajuste de faros—Alineación método de pantalla](#) en esta sección.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Interruptor de faros****Desmontaje e Instalación**

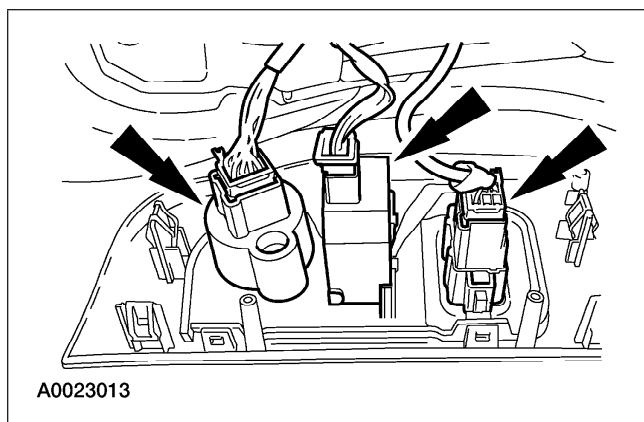
1. Desconecte el cable de tierra del acumulador. Para obtener información adicional, refiérase a la [Sección 414-01](#).

2. Desabroche el panel de acabado del interruptor de faros.



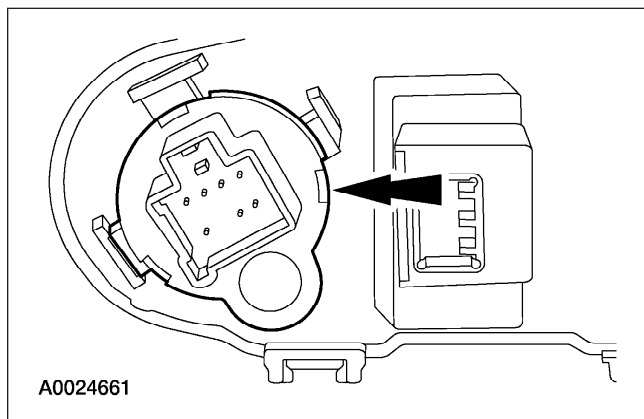
A0023012

3. Desconecte los conectores eléctricos.



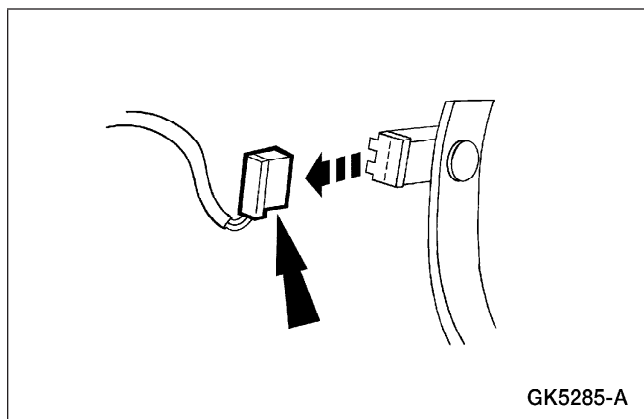
A0023013

4. Desabroche el interruptor de faros.

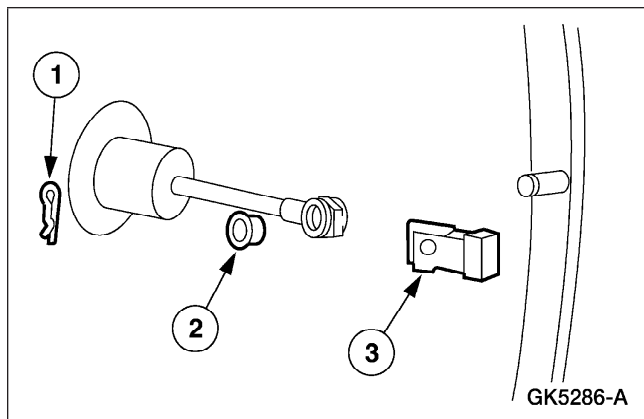


A0024661

5. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Interruptor de posición del pedal del freno (BPP)****Desmontaje e Instalación**

1. Desconecte el conector eléctrico del interruptor de posición del pedal del freno (BPP).



2. Retire el ensamble del interruptor BPP.
 - 1 Desmonte el pasador de seguro automático.
 - 2 Retire el separador.
 - 3 Retire el interruptor BPP.

3. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

PROCEDIMIENTOS GENERALES**Ajuste de faros —Alineación fotométrica**

1. Para realizar el procedimiento de alineación fotométrica, refiérase al manual de instructivo del alineador fotométrico de faros apropiado.

Ajuste de faros —Alineación método de pantalla

NOTA: No es necesaria la alineación horizontal para este vehículo y no es ajustable.

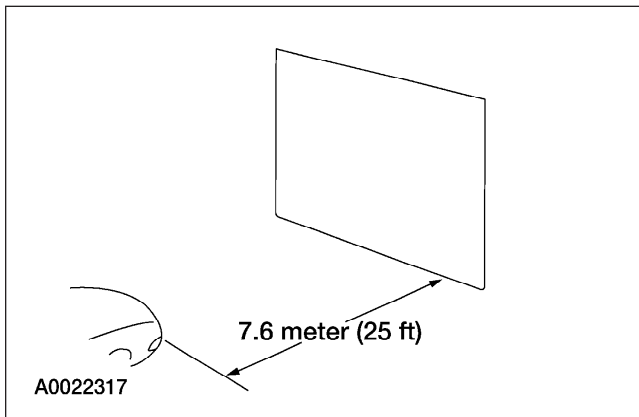
PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

NOTA: Consulte el manual de inspección de vehículos de su estado para ver los rangos de tolerancia de alineación visual recomendados.

1. **NOTA:** La tolva puede requerir ser colocada o retirada para tener acceso a los ajustadores.

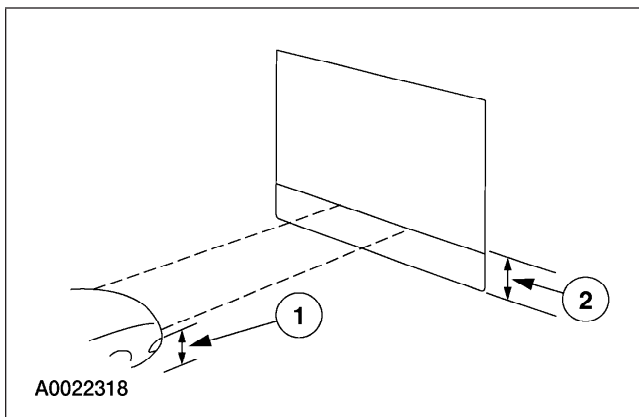
Antes de comenzar a ajustar el ensamble de los faros:

- Revise el inflado de las llantas.
- Revise que ninguna otra carga esté en el vehículo más que medio tanque de gas.
- Revise que estén limpios los faros.
- Compruebe el funcionamiento correcto de los faros.
- Verifique que el vehículo esté en suelo nivelado.
- Si el vehículo está equipado con suspensión de aire, asegúrese de que el interruptor esté encendido.



2. **NOTA:** La pared vertical o pantalla debe tener un mínimo de 2.4 metros (8 pies) de ancho.

Estacione el vehículo en un suelo nivelado a aproximadamente 7.6 metros (25 pies) de la pared vertical o pantalla directamente enfrente de ésta.



3. **NOTA:** El centro de la luz está marcado con un círculo de 3 mm (0.12 pulg.) en la lente de los faros.

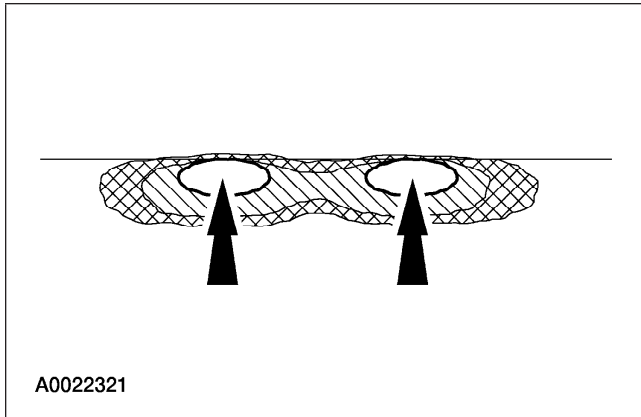
Marque una línea de referencia horizontal en la pared vertical o pantalla.

- 1 Mida la altura del centro de los faros al suelo y registre.
- 2 Haga una marca horizontal (con cinta de enmascarar) de 2.4 metros (8 pies) en la pared vertical o pantalla a la altura con respecto al suelo antes registrada.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

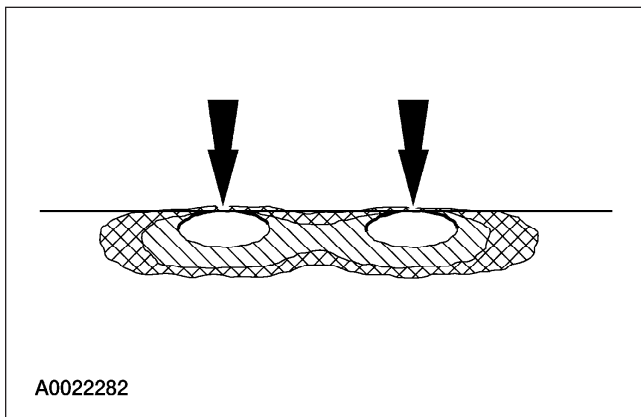
4. **NOTA:** Este procedimiento debe realizarse en un lugar oscuro para ver efectivamente el patrón del haz de luz de los faros.

Enciende los faros de luces bajas para iluminar la pared o pantalla y abra el cofre.



5. **NOTA:** El patrón del haz de luz puede variar de un vehículo a otro.

Identifique el área de alta intensidad del patrón del haz de luz en la pared o en la pantalla.



6. **NOTA:** La apariencia del patrón del haz de luz puede variar entre vehículos.

Identifique en el borde superior de esta área de alta intensidad un corte horizontal definido en el patrón del haz de luz. Si el borde superior de este corte no está al mismo nivel que la línea horizontal de referencia, el haz de luz de los faros requiere ajustarse.