

SECCIÓN 501-11 Cristales, bastidores y mecanismos

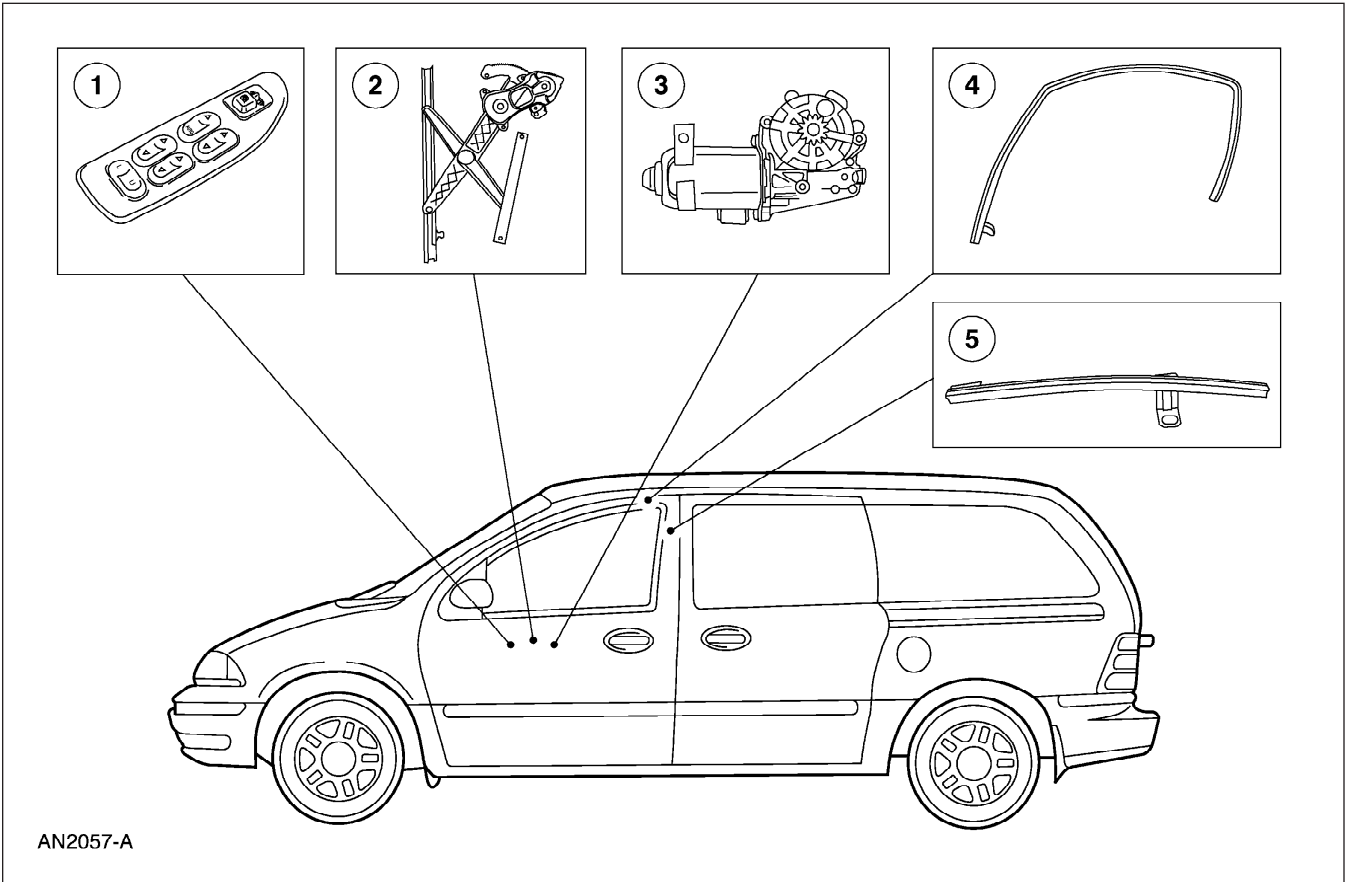
APLICACIÓN DEL VEHÍCULO: Windstar

CONTENIDO	PÁGINA
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	
Cristales, bastidores y mecanismos	501-11-2
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES	
Cristales, bastidores y mecanismos	501-11-4
Inspección y verificación	501-11-5
Principios de funcionamiento	501-11-4
Prueba precisa	501-11-8
Tabla de síntomas.....	501-11-7
DESMONTAJE E INSTALACIÓN	
Cristal de la ventana —Cuarto trasero abatible.....	501-11-68
Cristal de la ventana —Eléctrico, puerta deslizante	501-11-67
Cristal de la ventana —Puerta delantera	501-11-65
Cristal de la ventana levadiza	501-11-70
Cristal de parabrisas.....	501-11-79
Interruptor —Control del regulador de la ventana	501-11-64
Motor —Regulador de la ventana de la puerta delantera	501-11-75
Motor —Ventana abatible eléctrica del cuarto trasero.....	501-11-74
Paro superior de los cristales de la puerta —Delantero.....	501-11-87
Regulador de ventana —Eléctrico, puerta delantera	501-11-77
Retenedor de la carrera de los cristales de la puerta	501-11-85
PROCEDIMIENTOS GENERALES	
Ajuste del cristal de la ventana —Cuarto trasero abatible	501-11-92
Ajuste del cristal de la ventana —Delantero	501-11-90
Reparación del terminal del cable	501-11-89
ESPECIFICACIONES	501-11-94

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Cristales, bastidores y mecanismos

Localización de los componentes



Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	14529	Interruptor del control del regulador de la ventana
2	23200	Regulador de la ventana eléctrica de la puerta delantera
3	23394	Motor del regulador de la ventana de la puerta delantera

Ref.	Nº de pieza	Descripción
4	232008	Canaleta superior del vidrio de la puerta
5	—	Retenedor de la canaleta del vidrio de la puerta

(CONTINUACIÓN)

Parabrisas

El vidrio del parabrisas (03100) es un vidrio de seguridad estándar que consta de un laminado plástico insertado entre dos hojas de vidrio. Un pegamento de uretano adhiere el vidrio del parabrisas a la pestaña de la abertura del parabrisas.

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

Interruptor del control del regulador de la ventana

El interruptor del control del regulador de la ventana (14529) controla la activación del regulador de la ventana eléctrica de la puerta delantera del lado izquierdo o del lado derecho (23200) que sube y baja el vidrio de la puerta y los impulsores para abrir el vidrio del cuarto trasero izquierdo y derecho (si así está equipado).

La primera posición de paro del interruptor del control del regulador de la ventana del conductor ocasiona que el vidrio de la ventana de la puerta delantera se mueva hacia abajo hasta que se libere el interruptor del control del regulador de la ventana. La segunda posición de paro abre de manera rápida el vidrio de la ventana de la puerta delantera.

Funcionamiento del descenso de la ventana de un solo toque

La característica de que la ventana del conductor baje con un solo toque se controla con el Módulo electrónico delantero (FEM). Cuando se activa el interruptor del control del regulador de la ventana del conductor (14529) a la posición de posición rápida de bajada (segunda detención), el FEM energiza al regulador de la ventana hasta que se activa el interruptor del control del regulador de la ventana a una posición diferente o hasta que el FEM detecta que el vidrio de la ventana de la puerta delantera (21410) está hasta abajo. Al oprimir el interruptor del control del regulador de la ventana, desde la primera posición de paro a la segunda posición de paro, no activará el modo de bajada rápida. La función de un solo toque se suspenderá si sucede cualesquiera de lo siguiente:

- Han transcurrido siete segundos desde que se emitió el comando.
- El botón de descenso está oprimido.
- El botón de ascenso está oprimido.
- Un segundo después, el FEM detecta un motor de la ventana parado.
- El interruptor de ON (encendido), no está en RUN o en ACC y se desenergiza el relevador de retardo de accesorios.

Vidrio de la ventana, puerta

La parte inferior del vidrio de la ventana de la puerta delantera (21410) está montado en el soporte del canal de la ventana de la puerta delantera (23288) que es una parte del mecanismo del regulador de la ventana. Los insertos de nylon a presión proporcionan puntos de unión para el vidrio de la ventana de la puerta delantera y evitan el contacto directo entre el vidrio de la ventana de la puerta delantera y el soporte del canal de la ventana de la puerta delantera.

Vidrio de la ventana, puerta deslizante

En los modelos de tres puertas, se utiliza un vidrio fijo lateral izquierdo. Los vehículos con puertas traseras deslizantes duales tienen vidrios fijos en las puertas izquierda y derecha.

Vidrio de la ventana, cuarto trasero

Los vidrios del cuarto trasero izquierdo y derecho y tienen un diseño de abertura abatible, operado manualmente por el pasajero. Existe un vidrio de abertura abatible eléctrico del cuarto izquierdo y derecho opcional disponible, el cual es operado por el conductor utilizando el interruptor del control maestro de la ventana.

Ventana, compuerta levadiza

La ventana de la compuerta levadiza está:

- disponible con desempañador de la ventana trasera, opcional.
- equipada con brazo pivote del limpiador opcional a través del vidrio.

Interruptor de calefacción de la ventana trasera

El sistema de la calefacción de la ventana trasera consta de lo siguiente:

- módulo electrónico delantero (FEM).
- relevador de la calefacción de la ventana trasera.
- interruptor (parte del ensamble del control del clima).

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)

- una serie de dos líneas de rejilla en capa, horneadas en la superficie interior de la ventana trasera.
- cableado del sistema.

El interruptor tiene:

- un botón, cargado por resorte a la posición neutral que enciende o apaga el sistema.

- relevador de calefacción de la ventana trasera controlada por FEM que se apaga automáticamente después de aproximadamente 10 minutos de funcionamiento o cuando se oprime el botón a la posición de OFF.

Si se requieren más de 10 minutos, el control puede reactivarse para otros 20 minutos oprimiendo momentáneamente el botón a la posición ON. Esta operación puede repetirse tanto como sea necesario.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES

Cristales, bastidores y mecanismos

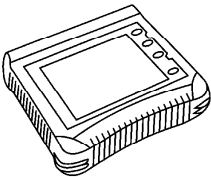

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 100 .

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 56 .

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 59 .

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 60 .

Herramientas especiales

 ST2332-A	Sistema mundial de diagnóstico (WDS) 418-F224 Probador New Generation STAR (NGS) 418-F052 (007-00500) o herramienta de diagnóstico equivalente
 ST1137-A	73III Medidor automotriz 105-R0057 o equivalente

Principios de funcionamiento

Control de la ventana eléctrica

La ventana eléctrica del conductor se controla con el módulo electrónico delantero (FEM). El interruptor del control del regulador de la ventana eléctrica del conductor y el motor están cableados directamente al FEM. El FEM leerá la actuación del interruptor del control del regulador de la ventana y suministrará la salida correspondiente al motor de la ventana. Si se selecciona el funcionamiento de un solo toque, el FEM energiza el motor de la ventana del conductor por siete segundos hasta que el FEM detecta que el motor está parado. Si la canaleta de la ventana, el regulador o las gomas selladoras del vidrio hacen que se atore el vidrio, el FEM puede interpretar esto como una condición de motor parado y suspenderá el funcionamiento del motor.

Los motores de la ventana del pasajero y de las ventanas traseras están cableados directamente a los interruptores del regulador de la ventana y no son controlados por el FEM.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Vidrio trasero calentado

La calefacción de la ventana trasera está controlada por el módulo de control del tren motriz (PCM), el módulo electrónico delantero (FEM) y el tablero de instrumentos. El interruptor de encendido debe estar en RUN y el motor a más de 400 rpm para que funcione la calefacción de la ventana trasera. La calefacción de la ventana trasera funciona de la siguiente forma.

Al oprimir el interruptor de la calefacción de la ventana trasera (que está cableado directamente al tablero de instrumentos) se suministra una señal a tierra al tablero de instrumentos. Al recibir la entrada a tierra del interruptor de la calefacción de la ventana trasera, el tablero de instrumentos:

- Envía una orden de señal ON al FEM a través de la red J1850.
- Suministra una fuente de energía al indicador de ON de la calefacción de la ventana trasera en el ensamble del control de clima. Este circuito de salida también está cableado directamente.

Al recibir la orden de señal ON desde el tablero de instrumentos, el FEM

- Verificará si el mensaje del RPM enviado por el PCM está arriba de 500 rpm.
- Si las rpm están arriba de 400, el FEM permitirá al relevador de la calefacción de la ventana trasera suministrando una tierra a la bobina del relevador. Esto cierra los contactos del relevador y suministra energía a la rejilla de la ventana trasera.

- En caso de que se presente un mensaje de rpm, interruptor de encendido invalidado o datos faltantes, el FEM no abrirá el relevador de la calefacción de la ventana trasera.

La calefacción de la ventana trasera es una característica configurable del FEM. Para que funcione esta característica, se debe haber configurado en ON cuando se construyó el vehículo.

Demora de accesorios

La operación de demora de accesorios permite que las ventanas eléctricas y el radio funcionen hasta 10 minutos después de apagar el encendido. La función de retardo de accesorios es controlada por el FEM. Cuando el interruptor de ON se cambia de RUN a OFF, el FEM empezará la secuencia de sincronización. Si se abre una puerta o el interruptor de ON se activa a otra posición, el FEM cancelará la operación de retardo de accesorios.

Inspección y verificación

NOTA: El interruptor de encendido debe de ser conmutado de OFF a Run para activar la característica de sistema energizado por interruptor (SSP).

1. Compruebe la queja del cliente haciendo funcionar el sistema.
2. Inspeccione visualmente para detectar signos obvios de daño mecánico o eléctrico.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Hoja de inspección visual

Mecánica	Electricidad
<ul style="list-style-type: none"> Regulador de la ventana eléctrica Goma selladora de la canaleta de la ventana Vidrio de la ventana de la puerta Vidrio de la ventana abatible del cuarto 	<ul style="list-style-type: none"> Fusibles de la caja de unión (BJB): <ul style="list-style-type: none"> — 106 (40A) — 113 (30A) — 116 (30A) — 2 (10A) — 23 (20A) Fusibles de la caja central de conexiones (CJB) <ul style="list-style-type: none"> — 18 (10A) — 10 (10A) — 9 (15A) — 14 (10A) — 16 (10A) Módulo electrónico delantero (FEM) Módulo electrónico trasero (REM) Tablero electrónico de instrumentos Interruptor del control del regulador de la ventana Propulsor eléctrico del regulador de la ventana Motor de la ventana abatible del cuarto Relevador de la calefacción de la ventana trasera Interruptor de la calefacción de la ventana trasera Rejilla de la calefacción de la ventana trasera Conectores sueltos o corroídos

- Si se encuentra una causa obvia de una falla observada o reportada, corrija la causa (si es posible) antes de proceder al siguiente paso.
- Si no se energiza la herramienta de diagnóstico, refiérase al manual de herramienta de diagnóstico.
- Lleve a cabo 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 [Sección 418-00](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP para el módulo electrónico delantero (FEM), vaya a, refiérase a [Sección 419-10](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP para el módulo electrónico trasero (REM), refiérase a [Sección 419-10](#).
 - NO RESP/NOT EQUIP para el tablero electrónico de instrumentos (IC), vaya a la prueba precisa A.
 - Si el sistema respondió, recupere y registre los códigos de falla (DTC), borre los DTC continuos y lleve a cabo el autodiagnóstico para el FEM, REM y módulos del tablero de instrumentos.
- Si los DTC recuperados del FEM están relacionados con la falla, vaya al índice de códigos de falla (DTC) del FEM.
- Si no se recuperan DTC relacionados con la falla, proceda a la Tabla de síntomas para continuar los diagnósticos.

Índice de códigos de falla (DTC) del FEM

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1243	Corto a batería del circuito del interruptor de descenso rápido de la ventana	FEM	Vaya a la prueba precisa F.
B1304	Circuito de la bobina del relevador de retardo de accesorios con corto a batería	FEM	Vaya a la prueba precisa B.
B1342	ECU defectuoso	FEM	Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10 .
B1349	Corto a batería del relevador de la calefacción de la ventana trasera	FEM	Vaya a la prueba precisa G.
B1404	Circuito abierto del descenso de la ventana eléctrica del conductor	FEM	Vaya a la prueba precisa C.
B1405	Circuito de descenso de la ventana eléctrica del conductor con corto a batería	FEM	Vaya a la prueba precisa C.

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de códigos de falla (DTC) del FEM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1407	Circuito abierto del ascenso de la ventana eléctrica del conductor	FEM	Vaya a la prueba precisa C.
B1408	Corto a batería del circuito de ascenso de la ventana eléctrica del conductor	FEM	Vaya a la prueba precisa C.

Tabla de síntomas

Refiérase al manual de diagramas de cableado para los números de conector citados en las pruebas precisas.

Tabla de síntomas

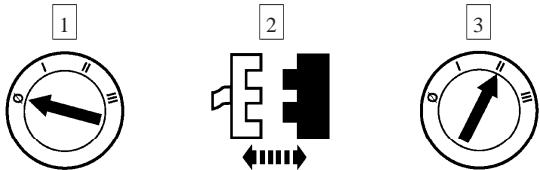
Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo electrónico delantero (FEM) - no se puede llevar a cabo el autodiagnóstico del módulo electrónico delantero (FEM) 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 2 (10A) de la caja de conexión de la batería (BJB). Módulo electrónico delantero (FEM). Circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo electrónico trasero (REM) - no se puede llevar a cabo el autodiagnóstico del módulo electrónico trasero (REM) 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 16 (10A) de la caja central de conexiones (CJB). Módulo electrónico trasero (REM). Circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Refiérase a Sección 419-10.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el tablero electrónico de instrumentos - no se puede llevar a cabo el autodiagnóstico del tablero de instrumentos electrónico 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible CJB 16 (10A). Tablero electrónico de instrumentos. Circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa A.
<ul style="list-style-type: none"> Ninguna ventana eléctrica funciona 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible de la CJB 106 (40A). Relevador de retardo de accesorios. Módulo electrónico delantero (FEM). Circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa B.
<ul style="list-style-type: none"> Sólo una ventana eléctrica no funciona - delantera del conductor 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 113 de la BJB (30A). Impulsor eléctrico del regulador de la ventana. Interruptor maestro del control del regulador de la ventana. FEM. Circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa C.
<ul style="list-style-type: none"> Sólo una ventana eléctrica no funciona - delantera del pasajero 	<ul style="list-style-type: none"> Impulsor eléctrico del regulador de la ventana. Interruptor maestro de control del regulador de la ventana. Interruptor del control del regulador de la ventana del pasajero. Circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa D.

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

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> Las ventanas eléctricas de ventilación no funcionan 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible 18 CJB(15A). Interruptor maestro del control del regulador de la ventana. Motor de la ventana abatible del cuarto trasero. Circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa E.
<ul style="list-style-type: none"> La característica de descenso de un solo toque no funciona 	<ul style="list-style-type: none"> FEM. Interruptor maestro del control del regulador de la ventana. Circuito. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa F.
<ul style="list-style-type: none"> La ventana trasera no se desempaña 	<ul style="list-style-type: none"> BJB 116 (30A). Fusible 10 CJB (15A). Interruptor de la calefacción de la ventana trasera. Relevador de la calefacción de la ventana trasera. Vidrio de la calefacción de la ventana trasera. Tablero de instrumentos. Módulo electrónico delantero (FEM). Circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa G.
<ul style="list-style-type: none"> El desempañador de la ventana trasera no se apaga automáticamente 	<ul style="list-style-type: none"> Interruptor de la calefacción de la ventana trasera. Relevador de la calefacción de la ventana trasera. Tablero de instrumentos. FEM. Circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa H.
<ul style="list-style-type: none"> El retardo de accesorios no se apaga 	<ul style="list-style-type: none"> FEM. Relevador de retardo de accesorios. Circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa I.

Prueba precisa**PRUEBA PRECISA A: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL TABLERO DE INSTRUMENTOS**

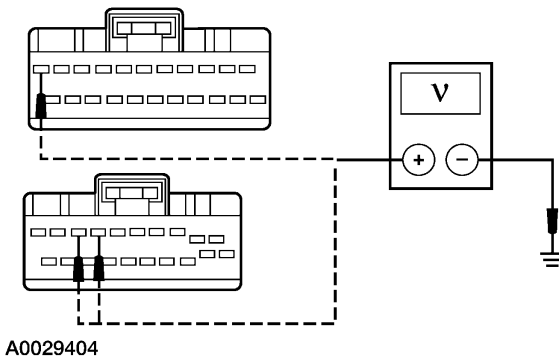
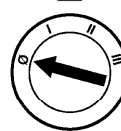
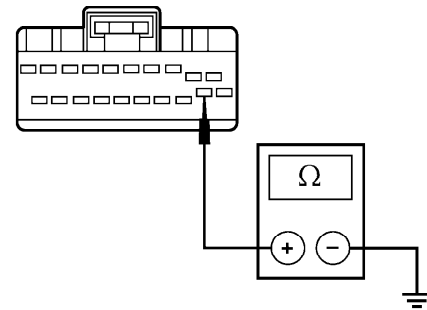
NOTA: El interruptor de encendido debe de ser de OFF a RUN para activar la característica SSP. El SSP permanecerá activo por media hora después de que el encendido se giro a OFF. Refiérase a los Principios de Operación para el funcionamiento del SSP.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
A1 COMPROBACIÓN DEL SUMINISTRO DE VOLTAJE DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS	
 <p>Tablero de instrumentos</p>	

(CONTINUACIÓN)

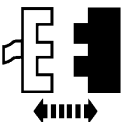

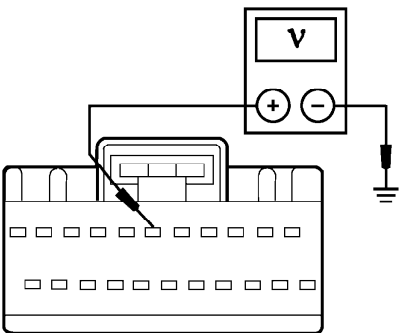
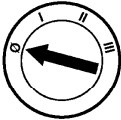
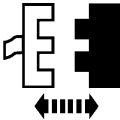

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA A: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL TABLERO DE INSTRUMENTOS (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADO/MEDIDAS A TOMAR												
A1 COMPROBACIÓN DEL SUMINISTRO DE VOLTAJE DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS (CONTINUACIÓN)													
<div><div>4</div><div><p>A0029404</p></div></div>	<div><div>4</div><div>Usando la siguiente tabla, mida el voltaje que hay entre las terminales del tablero de instrumentos, del lado del arnés y tierra.</div><div><table><tr><th>Conector del tablero de instrumentos</th><th>Terminal</th><th>Circuito</th></tr><tr><td>C239</td><td>11</td><td>1001 (WH/YE)</td></tr><tr><td>C240</td><td>7</td><td>295 (LB/PK)</td></tr><tr><td>C240</td><td>8</td><td>1112 (WH/LB)</td></tr></table></div><div><div>• ¿Las lecturas de voltaje son mayores de 10 voltios?</div><div>→ Sí Vaya a A2.</div><div>→ No Repare los circuitos afectados. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>	Conector del tablero de instrumentos	Terminal	Circuito	C239	11	1001 (WH/YE)	C240	7	295 (LB/PK)	C240	8	1112 (WH/LB)
Conector del tablero de instrumentos	Terminal	Circuito											
C239	11	1001 (WH/YE)											
C240	7	295 (LB/PK)											
C240	8	1112 (WH/LB)											
A2 COMPROBACIÓN DE TIERRA EN EL TABLERO DE INSTRUMENTOS - CIRCUITO 1205 (BK)													
<div><div>1</div><div></div></div> <div><div>2</div><div><p>GK8546-A</p></div></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia que hay entre la terminal 12 del tablero de instrumentos C240 del lado del arnés del circuito 1205 (BK) y tierra.</div><div><div>• ¿La lectura de la resistencia es menor de 5 ohmios?</div><div>→ Sí Refiérase a Sección 418-00.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>												

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

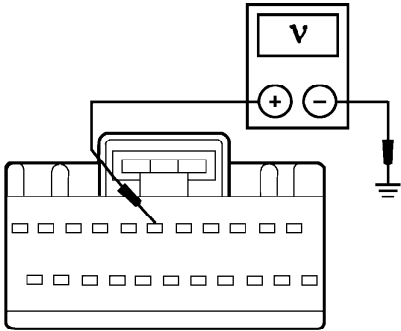
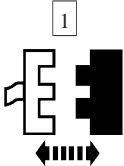
PRUEBA PRECISA B: TODAS LAS VENTANAS ELÉCTRICAS NO FUNCIONAN

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B1 COMPROBACIÓN DE DTC EN EL MÓDULO ELECTRÓNICO DELANTERO (FEM)	
	<div>1</div> <div>Recupere los resultados DTC grabados del FEM para las autopuebas continuas y en demanda.</div> <div><div>• ¿Se registra algún DTC?</div><div>→ Sí Si se trata del DTC B1304, Vaya a B2.</div><div>Para cualquier otro DTC, refiérase al índice de códigos de fallas.</div><div>→ No Vaya a B4.</div></div>
B2 COMPROBACIÓN DE CORTO A BATERÍA EN EL FEM	
<div><div>1</div><div></div><div>FEM C191</div></div> <div><div>2</div><div></div></div> <div><div>3</div><div></div><div>AN2063-A</div></div>	<div>3</div> <div>Mida el voltaje que hay entre la terminal 6 del FEM C191, del lado del arnés del circuito 1332 (LB) y tierra.</div> <div><div>• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?</div><div>→ Sí Vaya a B3.</div><div>→ No Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10 . Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>
B3 COMPROBACIÓN DE CORTO A BATERÍA EN EL CIRCUITO 1332 (LB)	
<div><div>1</div><div></div></div> <div><div>2</div><div></div><div>Relevador de retardo de accesorios.</div></div> <div><div>3</div><div></div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

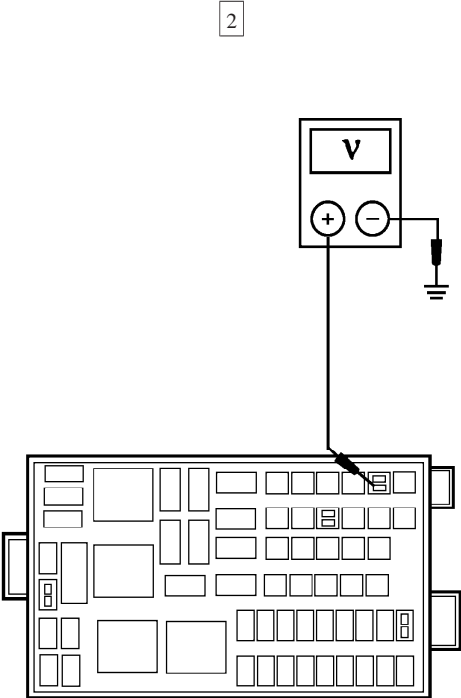

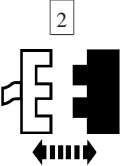
PRUEBA PRECISA B: TODAS LAS VENTANAS ELÉCTRICAS NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B3 COMPROBACIÓN DE CORTO A BATERÍA EN EL CIRCUITO 1332 (LB) (CONTINUACIÓN)	
<div>4</div>  <p>AN2063-A</p>	<div>4</div> <p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 6 del FEM C191, del lado del arnés del circuito 1332 (LB) y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Instale un relevador de retardo de accesorios nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
B4 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN LA CAJA DE CONEXIÓN DE LA BATERÍA (BJB) FUSIBLE 106 (40A)	
<div>1</div>  <p>Fusible 106 (40A)</p>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

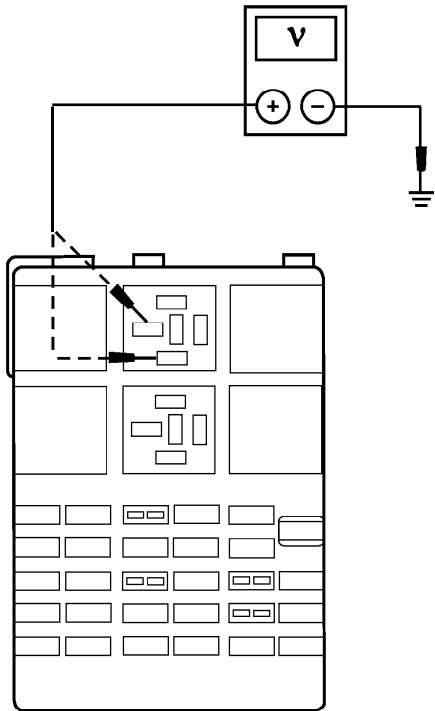
PRUEBA PRECISA B: TODAS LAS VENTANAS ELÉCTRICAS NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>B4 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE EN LA CAJA DE CONEXIÓN DE LA BATERÍA (BJB) FUSIBLE 106 (40A) (CONTINUACIÓN)</p> <div><div>2</div><div></div></div> <p>AN2064-A</p>	<div><div>2</div><div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal de entrada BJB fusible 106 (40A) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a B5.</p><p>→ No Repare la fuente de energía. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>
<div><div>1</div><div></div><p>Fusible 106 (40A)</p></div> <div><div>2</div><div></div><p>Relevador de retardo de accesorios</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


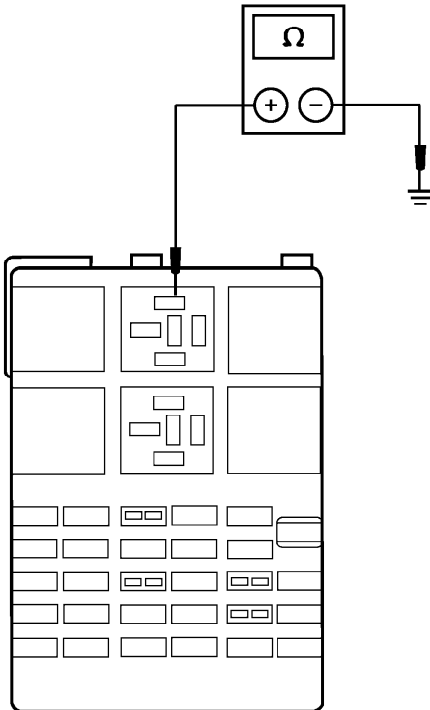
PRUEBA PRECISA B: TODAS LAS VENTANAS ELÉCTRICAS NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B5 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 964 (DB/LG) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>3</div></div> <div>AN2065-A</div>	<div><div>3</div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 86 del relevador de retardo de accesorios y tierra; y entre la terminal 30 del relevador de retardo de accesorios y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Es el voltaje mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a B6.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
B6 COMPROBACIÓN DEL RELEVADOR DE RETARDO DE ACCESORIOS	
	<div><div>1</div><p>Lleve a cabo la prueba del componente del relevador ISO en el relevador de retardo de accesorios. Refiérase al manual de diagramas de cableado.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Pasó la prueba el relevador de retardo de accesorios?<p>→ Sí Vaya a B7.</p><p>→ No Instale un relevador de retardo de accesorios nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

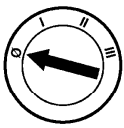
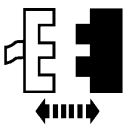
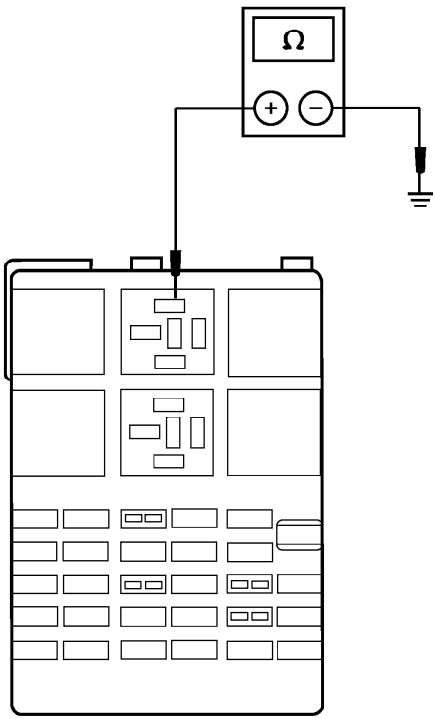
PRUEBA PRECISA B: TODAS LAS VENTANAS ELÉCTRICAS NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B7 COMPROBACIÓN DE LOS COMANDOS ACTIVOS DEL RELEVADOR DE RETARDO DE ACCESORIOS	
<div><div><div>1</div><div></div><div>FEM ACCY RLY</div></div><div><div>2</div><div></div></div><p>AN2066-A</p></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia que hay entre la terminal 85 del relevador de retardo de accesorios, circuito 1332 (LB) y tierra.</div></div> <div><div>3</div><div>Active ACCY RLY a ON y OFF.<ul style="list-style-type: none">¿La lectura de la resistencia es menor de 5 ohmios en ON y mayor de 10,000 ohmios en OFF?<div>→ Sí Vaya a B10.</div><div>→ No Vaya a B8.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

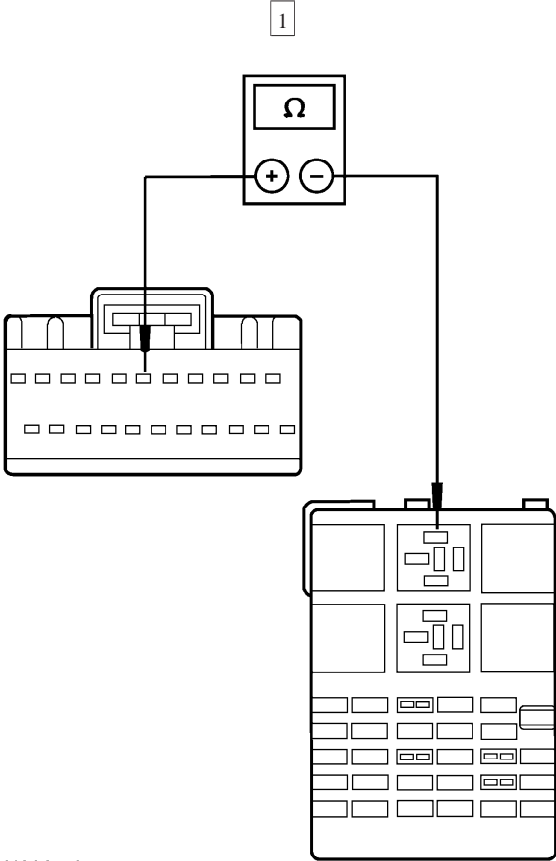
PRUEBA PRECISA B: TODAS LAS VENTANAS ELÉCTRICAS NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B8 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1332 (LB)	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div> FEM C191</div><div><div>3</div></div></div> <div>AN2066-A</div>	<div><div>3</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 85 del relevador de retardo de accesorios, circuito 1332 (LB) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a B9.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

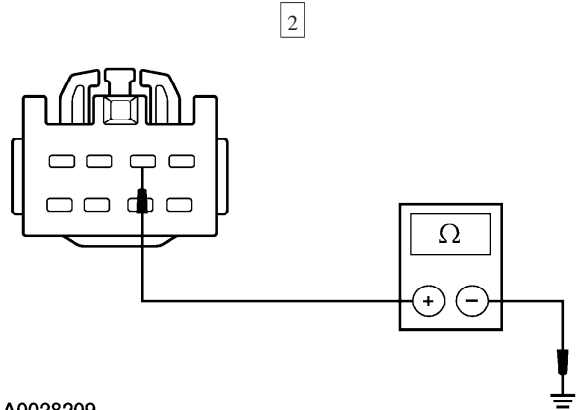
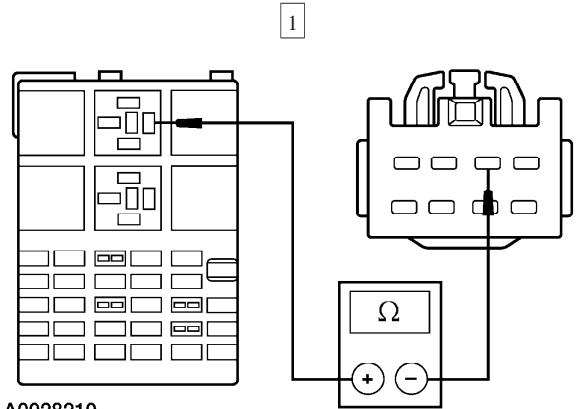
PRUEBA PRECISA B: TODAS LAS VENTANAS ELÉCTRICAS NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B9 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 1332 (LB)	
<div><div>1</div><p>AN2067-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 6 del FEM C191, del lado del arnés y la terminal 85 del relevador de retardo de accesorios, circuito 1332 (LB).</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
B10 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR DEL CONTROL DEL REGULADOR MAESTRO DE LA VENTANA	
	<div><div>1</div><p>Retire el interruptor del control del regulador maestro de la ventana.</p><div>2</div><p>Lleve a cabo la prueba del componente del interruptor del control del regulador maestro de la ventana. Refiérase al Manual de diagramas de cableado.</p><ul style="list-style-type: none">¿Pasó la prueba el interruptor del control del regulador maestro de la ventana?<p>→ Sí Vaya a B11.</p><p>→ No Instale un interruptor del control del regulador maestro de la ventana nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


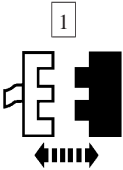
PRUEBA PRECISA B: TODAS LAS VENTANAS ELÉCTRICAS NO FUNCIONAN (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B11 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 400 (LB/BK)	
<div><p>A0028209</p></div>	<div><div>1</div><div>Asegúrese que se retire el relevador de retardo de accesorios.</div></div> <div><div>2</div><div>Mida la resistencia que hay entre la terminal 2 del interruptor del control del regulador maestro de la ventana C501 del lado del arnés del circuito 400 (LB/BK) y tierra.</div><div><div>• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?</div><div>→ Sí Vaya a B12.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>
B12 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 400 (LB/BK)	
<div><p>A0028210</p></div>	<div><div>1</div><div>Mida la resistencia que hay entre la terminal 87 del relevador de retardo de accesorios, circuito 400 (LB/BK) y la terminal 2 del interruptor del control del regulador maestro de la ventana C501, del lado del arnés del circuito 400 (LB/BK).</div><div><div>• ¿La resistencia es de 5 ohmios o menos?</div><div>→ Sí Instale un FEM nuevo Refiérase a Sección 419-10.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA C: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA - DELANTERA DEL CONDUCTOR

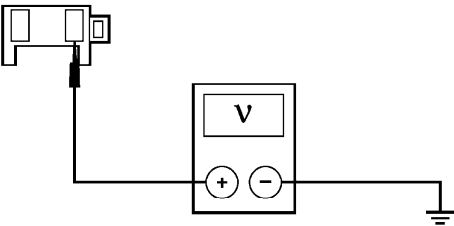
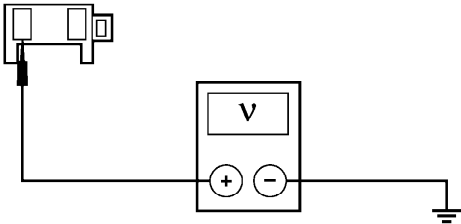
NOTA: El interruptor de encendido debe de ser de OFF a RUN para activar la característica SSP.

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C1 COMPROBACIÓN DE DTC EN EL MÓDULO ELECTRÓNICO DELANTERO (FEM)	
	<div>1</div> <div>Recupere los resultados DTC grabados del FEM para las autopruebas continuas y en demanda.</div> <div><div>• ¿Se registra algún DTC?</div><div>→ Sí Si se recuperó el DTC B1404 o B1407, Vaya a C2. Si se recuperó el DTC B1405, Vaya a C4. Si se recuperó el DTC B1408, Vaya a C6. → No Vaya a C8.</div></div>
C2 COMPRUEBE LOS COMANDOS ACTIVOS DEL FEM DE LA VENTANA DEL CONDUCTOR	
<div>1</div> <div></div> <div>FEM DR UP y DR DOWN</div>	<div>2</div> <div>Accione DR DOWN ON, después DR UP ON.</div> <div><div>• ¿El movimiento de la ventana del conductor coincidió con el comando?</div><div>→ Sí Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10. Borre los DTC. Compruebe que el sistema funcione correctamente. → No Vaya a C3.</div></div>
C3 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN LOS CIRCUITOS 1327 (BK/YE) Y 1326 (OG/YE)	
<div>1</div> <div></div> <div>Motor de la ventana del conductor C512</div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

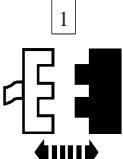
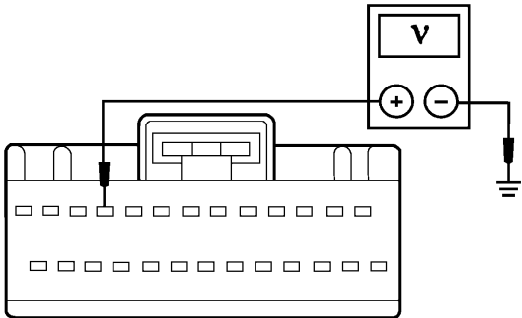
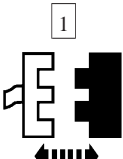
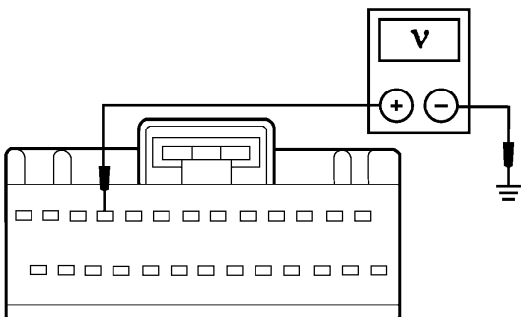
PRUEBA PRECISA C: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA - DELANTERA DEL CONDUCTOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C3 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN LOS CIRCUITOS 1327 (BK/YE) Y 1326 (OG/YE) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div><div></div><div>GN3207-A</div></div> <div><div>4</div><div></div><div>GN3206-A</div></div>	<div><div>2</div><div>Mida el voltaje que hay entre la terminal 2 del motor C512 de la ventana del conductor, del lado del arnés del circuito 1327 (BK/YE) y tierra.</div></div> <div><div>3</div><div>Active el FEM DR UP ON y registre la lectura.</div></div> <div><div>4</div><div>Mida el voltaje que hay entre la terminal 1 del motor C512 de la ventana del conductor, del lado del arnés del circuito 1327 (OG/YE) y tierra.</div></div> <div><div>5</div><div>Active FEM DR DOWN ON y registre la lectura.<ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios en cada circuito?<div>→ Sí Instale un motor de la ventana del conductor nuevo. Refiérase a Regulador de ventana—Eléctrico, puerta delantera en esta sección. Borre los DTC. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div><div>→ No Vaya a C20.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

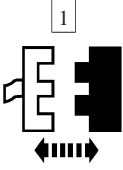
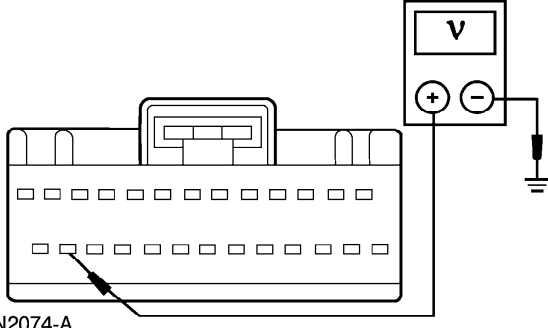
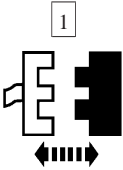
PRUEBA PRECISA C: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA - DELANTERA DEL CONDUCTOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C4 COMPROBACIÓN DE CORTO A BATERÍA EN EL FEM	
NOTA: El interruptor de encendido debe de ser de OFF a RUN para activar la característica SSP.	
<div><div><div>1</div><div>FEM C347</div></div><div><div>2</div><div>AN2073-A</div></div></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 10 del FEM C347, del lado del arnés del circuito 1294 (BN/YE) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a C5.</p><p>→ No Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10. Borre los DTC. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
C5 COMPROBACIÓN DE CORTO A BATERÍA EN EL CIRCUITO 1294 (BN/YE)	
<div><div><div>1</div><div>Interruptor maestro de la ventana C501</div></div><div><div>2</div><div>AN2073-A</div></div></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 10 del FEM C347, del lado del arnés del circuito 1294 (BN/YE) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Instale un interruptor del control del regulador maestro de la ventana nuevo. Refiérase a Interruptor—Control del regulador de la ventana en esta sección. Borre los DTC. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

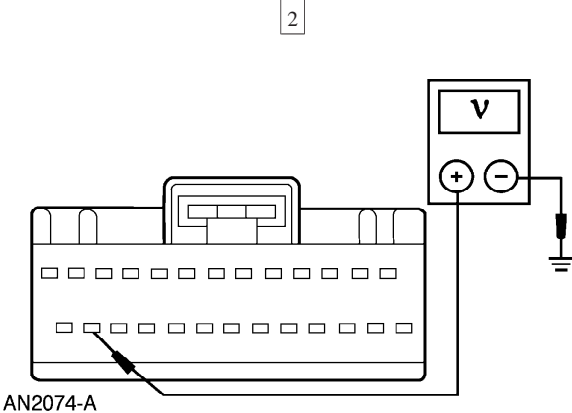
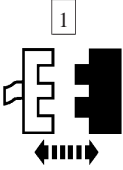
PRUEBA PRECISA C: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA - DELANTERA DEL CONDUCTOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C6 COMPROBACIÓN DEL FEM PARA DETECTAR UNA FUNCIÓN DE CONTROL DEL MOTOR EN CORTO	
NOTA: El interruptor de encendido debe de ser de OFF a RUN para activar la característica SSP.	
<div><div>1</div><p>FEM C347</p></div> <div><div>2</div><p>AN2074-A</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 25 del FEM C347, del lado del arnés del circuito 1293 (BK/OG) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a C7.</p><p>→ No Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10. Borre los DTC. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
C7 COMPROBACIÓN DE CORTO A BATERÍA EN EL CIRCUITO 1293 (BN/OG)	
<div><div>1</div><p>Interruptor maestro de la ventana C501</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

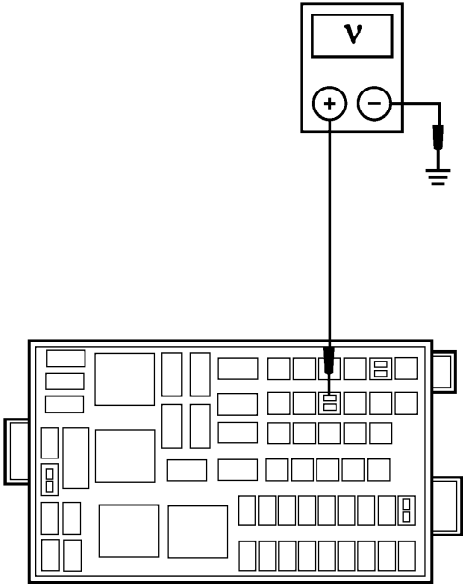

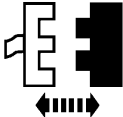
PRUEBA PRECISA C: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA - DELANTERA DEL CONDUCTOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>C7 COMPROBACIÓN DE CORTO A BATERÍA EN EL CIRCUITO 1293 (BN/OG) (CONTINUACIÓN)</p> <div><div>2</div><p>AN2074-A</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 25 del FEM C347, del lado del arnés del circuito 1293 (BK/OG) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Instale un interruptor del control del regulador maestro de la ventana nuevo. Refiérase a Interruptor—Control del regulador de la ventana en esta sección. Borre los DTC. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
<p>C8 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA EN LA CAJA DE CONEXIÓN DE LA BATERÍA (CJB) FUSIBLE 113 (30A)</p> <div><div>1</div><p>Fusible 113 (30A)</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

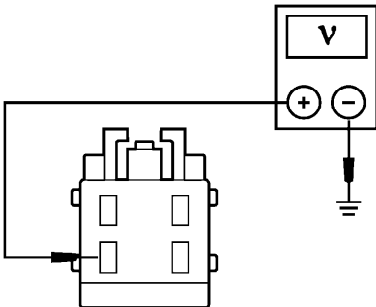
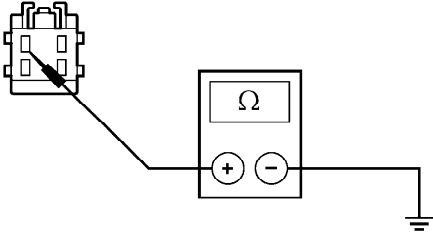
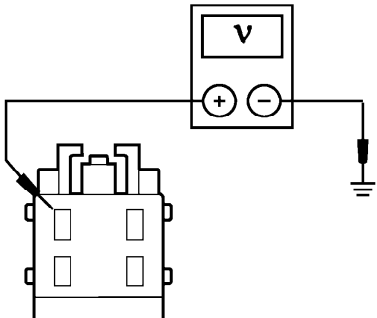
PRUEBA PRECISA C: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA - DELANTERA DEL CONDUCTOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C8 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA EN LA CAJA DE CONEXIÓN DE LA BATERÍA (CJB) FUSIBLE 113 (30A) (CONTINUACIÓN)	
<div>2</div> <div></div> <div>AN2075-A</div>	<div>2</div> <p>Mida el voltaje que hay entre la terminal de entrada del fusible 113 (30A) y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Vaya a C9.</p> <p>→ No Repare la fuente de energía. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
C9 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 193 (YE/LG)	
<div>1</div> <div></div> <div>Fusible 113 (30A)</div> <div>2</div> <div></div> <div>FEM C348</div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


PRUEBA PRECISA C: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA - DELANTERA DEL CONDUCTOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C9 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 193 (YE/LG) (CONTINUACIÓN)	
<div>3</div>  <p>AN1322-A</p>	<div>3</div> <p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 4 del FEM C348, del lado del arnés del circuito 193 (YE/LG) y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Es el voltaje mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Vaya a C10.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
C10 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 1205 (BK)	
<div>1</div>  <p>GN3209-A</p>	<div>1</div> <p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 2 del FEM C348, del lado del arnés del circuito 1205 (BK) y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Vaya a C11.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
C11 COMPROBACIÓN DE CORTO A BATERÍA EN EL CIRCUITO 1205 (BK)	
NOTA: El interruptor de encendido debe de ser de OFF a RUN para activar la característica SSP.	
<div>1</div>  <p>AN2076-A</p>	<div>1</div> <p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 2 del FEM C348, del lado del arnés del circuito 1205 (BK) y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Vaya a C12.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

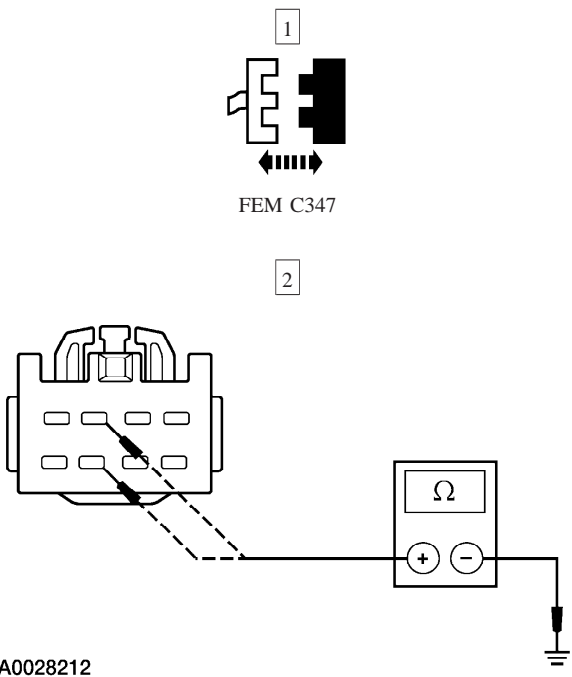
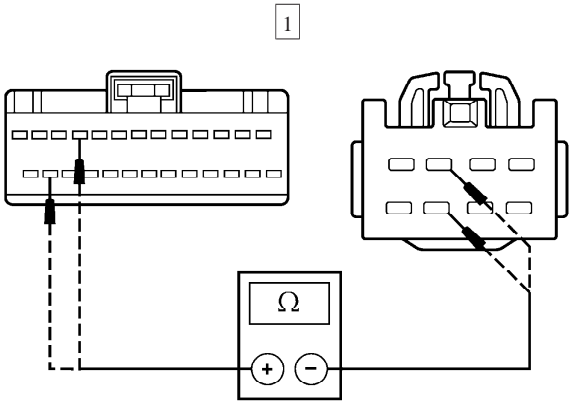
PRUEBA PRECISA C: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA - DELANTERA DEL CONDUCTOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C12 COMPROBACIÓN DE LOS PID DE LA VENTANA DELANTERA DEL CONDUCTOR	
 <p>FEM PID D__UP__SW y D__DN__SW</p>	<p>2 Active el interruptor del control del regulador maestro de la ventana a la posición de UP y DOWN de la ventana del conductor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Los PID coinciden con el movimiento de la ventana? <p>→ Sí Vaya a C16.</p> <p>→ No Vaya a C13.</p>
C13 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR DEL CONTROL DEL REGULADOR MAESTRO DE LA VENTANA	
	<p>1 Retire el interruptor del control del regulador maestro de la ventana.</p> <p>2 Lleve a cabo la prueba del componente del interruptor del control del regulador maestro de la ventana. Refiérase al Manual de diagramas de cableado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Pasó la prueba el interruptor del control del regulador maestro de la ventana? <p>→ Sí Vaya a C14.</p> <p>→ No Instale un interruptor del control del regulador maestro de la ventana nuevo. Refiérase a Interruptor—Control del regulador de la ventana en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)



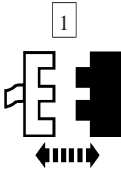
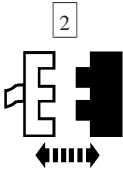
PRUEBA PRECISA C: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA - DELANTERA DEL CONDUCTOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>C14 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 1293 (BK/OG) Y 1294 (BN/YE)</p>  <p>A0028212</p>	<p>2 Mida la resistencia que hay entre la terminal 7 del interruptor del control del regulador maestro de la ventana C501, del lado del arnés del circuito 1293 (BK/OG) y tierra; y entre la terminal 3 del interruptor del control del regulador maestro de la ventana C501, del lado del arnés del circuito 1294 (BN/YE) y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Vaya a C15.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>C15 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN LOS CIRCUITOS 1293 (BK/OG) Y 1294 (BN/YE)</p>  <p>A0028213</p>	<p>1 Mida la resistencia que hay entre la terminal 7 del interruptor del control del regulador de la ventana maestra C501, circuito 1293 (BK/OG), del lado del arnés y la terminal 25 del FEM C347, circuito 1293 (BK/OG), lado del arnés. Después mida la resistencia que hay entre la terminal 3 del interruptor del control del regulador de la ventana maestra C501, circuito 1294 (BR/YE), lado del arnés y la terminal 10 FEM C347, circuito 1294 (BR/YE), lado del arnés.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Las resistencias son mayores que 10,000 ohmios? <p>→ Sí Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

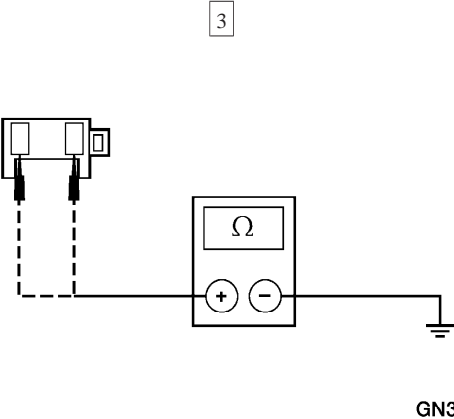
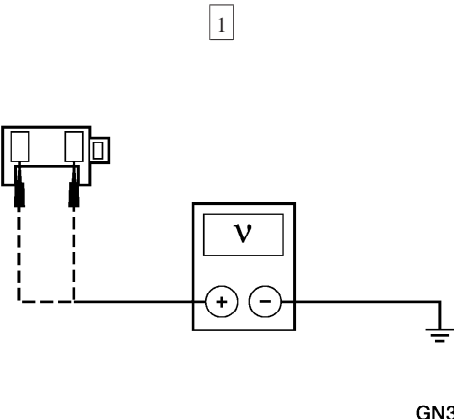
PRUEBA PRECISA C: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA - DELANTERA DEL CONDUCTOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
C16 COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO			
<div><div>1</div><p>FEM PID IGN__R</p></div>		<div><div>1</div><p>Cambie el interruptor de OFF a RUN.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El PID IGN__R coincidió con el estado de ON?<p>→ Sí Vaya a C17.</p><p>→ No Refiérase a Sección 211-05 para el diagnóstico del interruptor de ON.</p></div>	
C17 ACTIVACIÓN DE LA VENTANA DEL CONDUCTOR			
<div><div>1</div><p>FEM DR UP y DR DOWN</p></div>		<div><div>2</div><p>Active DR UP ON, después DR DOWN ON.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El vidrio de la ventana se movió a la posición de ascenso y descenso?<p>→ Sí Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a C18.</p></div>	
C18 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 1326 (OG/YE) Y 1327 (BK/YE)			
<div><div>1</div><p>Motor de la ventana del conductor C512</p></div> <div><div>2</div><p>FEM C348</p></div>			

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

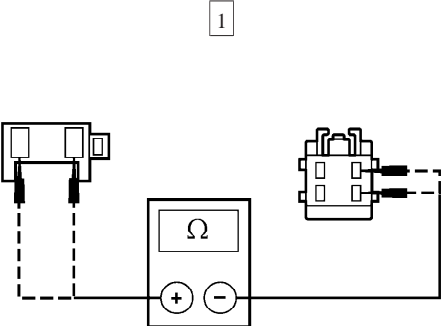
PRUEBA PRECISA C: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA - DELANTERA DEL CONDUCTOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>C18 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 1326 (OG/YE) Y 1327 (BK/YE) (CONTINUACIÓN)</p>  <p>GN3208-A</p>	<p>3 Mida la resistencia que hay entre la terminal del motor C512 de la ventana del conductor, del lado del arnés del circuito 1326 (OG/YE) y tierra; y entre la terminal 2 motor C512 de la ventana del conductor, del lado del arnés del circuito 1327 (BK/YE) y tierra</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Vaya a C19.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>C19 COMPROBACIÓN DE CORTO A BATERÍA EN LOS CIRCUITOS 1326 (OG/YE) Y 1327 (BK/YE)</p> <p>NOTA: El interruptor de encendido debe de ser de OFF a RUN para activar la característica SSP.</p>  <p>GN3225-A</p>	<p>1 Mida el voltaje que hay entre la terminal 1 del motor de la ventana del conductor C512, circuito 1326 (OG/YE), lado del arnés y tierra; y entre la terminal 2 del motor de la ventana del conductor C512, lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Instale un motor de la ventana del conductor nuevo. Refiérase a Regulador de ventana—Eléctrico, puerta delantera en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>


(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA C: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA - DELANTERA DEL CONDUCTOR (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C20 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN LOS CIRCUITOS 1326 (OG/YE) Y 1327 (BK/YE)	
<div><div><div>1</div></div><div>GN3226-A</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 1 del FEM C348, del lado del arnés del circuito 1327 (BK/YE) y la terminal 2 del motor C512 de la ventana del conductor, del lado del arnés del circuito 1327 (BK/YE). Luego entre la terminal 3 del FEM C348, del lado del arnés del circuito 1326 (OG/YE) y la terminal 1 del motor C512, del lado del arnés del circuito 1326 (OG/YE).</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Las resistencias son menores de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

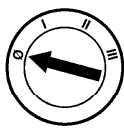
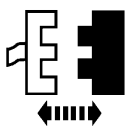
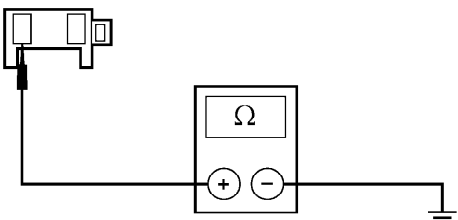
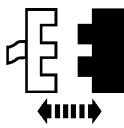
PRUEBA PRECISA D: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA- DELANTERA DEL PASAJERO

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
D1 COMPROBACIÓN DE LA OPERACIÓN DESDE EL INTERRUPTOR MAESTRO	
<div><div><div>1</div></div></div>	<div><div>2</div><p>Opere la ventana del pasajero desde el interruptor del control del regulador maestro de la ventana.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La ventana del pasajero no funciona desde el interruptor del control del regulador maestro de la ventana?<p>→ Sí Vaya a D2.</p><p>→ No Vaya a D12.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA D: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA- DELANTERA DEL PASAJERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
D2 COMPROBACIÓN DE TIERRA EN EL CIRCUITO 1506 (RD/WH)	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div><div>Motor de la ventana del pasajero C608</div></div> <div><div>3</div></div> <div>GN3229-A</div>	<div><div>3</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 1 del motor C608 de la ventana del pasajero, del lado de arnés del circuito 1505 (RD/WH) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a D6.</p><p>→ No Vaya a D3.</p></div>
D3 COMPROBACIÓN DE TIERRA EN EL CIRCUITO 313 (WH/YE)	
<div><div>1</div></div> <div>Interruptor de la ventana del pasajero C600</div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 6 del interruptor del control del regulador de la ventana del pasajero C600, del lado del arnés del circuito 313 (WH/YE) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a D5.</p><p>→ No Vaya a D4.</p></div>

A0028214

2

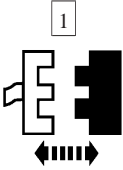
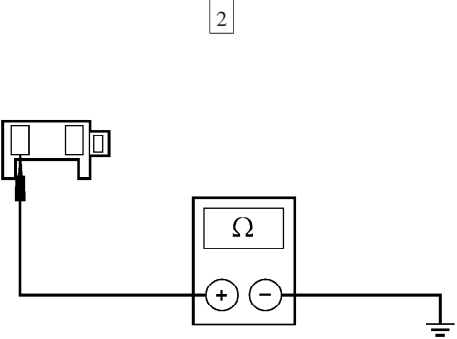

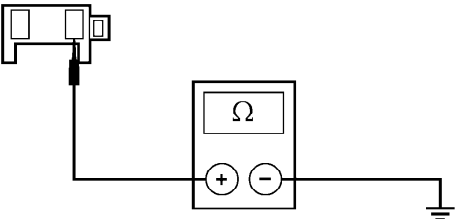


A0028214

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

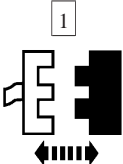
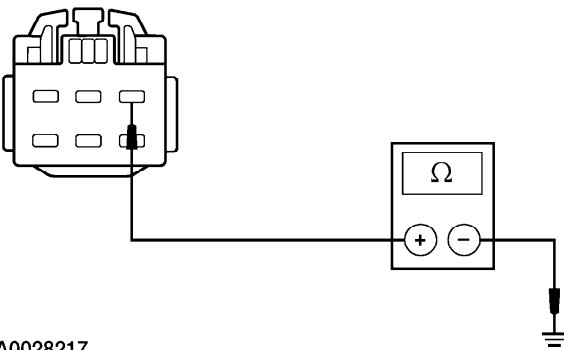
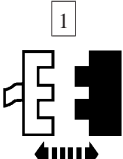
PRUEBA PRECISA D: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA- DELANTERA DEL PASAJERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
D6 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 334 (RD/YE) Y 313 (WH/YE)	
<div><div><div>1</div></div><div>Interruptor maestro de la ventana C501</div></div> <div><div><div>2</div></div><div>GN3229-A</div></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia que hay entre la terminal 1 del motor C608 de la ventana del pasajero, del lado del arnés del circuito 1506 (RD/WH) y tierra.</div><div><div>• ¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios?</div><div>→ Sí Vaya a D7.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>
D7 COMPROBACIÓN DE TIERRA EN EL CIRCUITO 1505 (YE/RD)	
<div><div><div>1</div></div><div>Interruptor maestro de la ventana C501</div></div> <div><div><div>2</div></div><div>GN3227-A</div></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia que hay entre la terminal 2 del motor C608, del lado del arnés del circuito 1505 (YE/RD) y tierra.</div><div><div>• ¿La resistencia es de 5 ohmios o menos?</div><div>→ Sí Vaya a D11.</div><div>→ No Vaya a D8.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA D: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA- DELANTERA DEL PASAJERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
D8 COMPROBACIÓN DE TIERRA EN EL CIRCUITO 314 (TN/LB)	
<div><div><div>1</div></div><p>Interruptor de la ventana del pasajero C600</p></div> <div><div>2</div></div> <p>A0028217</p>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 1 del interruptor del control del regulador de la ventana del pasajero C600, del lado del arnés del circuito 314 (TN/LB) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a D10.</p><p>→ No Vaya a D9.</p></div>
D9 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 314 (TN/LB)	
<div><div>1</div></div> <p>Interruptor maestro de la ventana C501</p>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

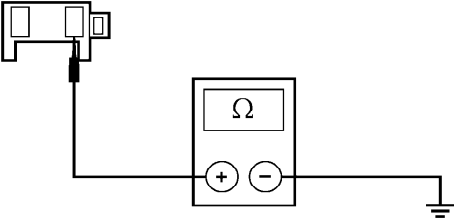
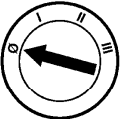
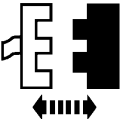

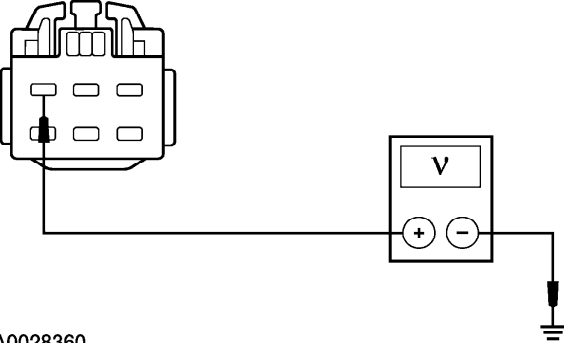
PRUEBA PRECISA D: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA- DELANTERA DEL PASAJERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
D9 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 314 (TN/LB) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div><p>A0028218</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 5 del interruptor del control del regulador maestro de la ventana C501, del lado del arnés del circuito 314 (TN/LB) y la terminal 1 del interruptor del control del regulador de la ventana del pasajero C600, del lado del arnés del circuito 314 (TN/LB).</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Instale un interruptor del control del regulador maestro de la ventana nuevo. Refiérase a Interruptor—Control del regulador de la ventana en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
D10 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 1505 (YE/RD)	
<div><div>1</div><p>A0028359</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 2 del interruptor C600 del control del regulador de la ventana del pasajero, del lado del arnés del circuito 1505 (YE/RD) y la terminal 2 del motor C608 del motor de la ventana del pasajero, del lado del arnés del circuito 1505 (YE/RD).</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es de 5 ohmios o menor?<p>→ Sí Instale un interruptor del control del regulador de la ventana del pasajero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
D11 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 1505 (YE/RD) Y 314 (TN/LB)	
<div><div>1</div><p>Interruptor maestro de la ventana C501</p></div>	

(CONTINUACIÓN)

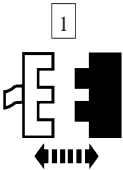
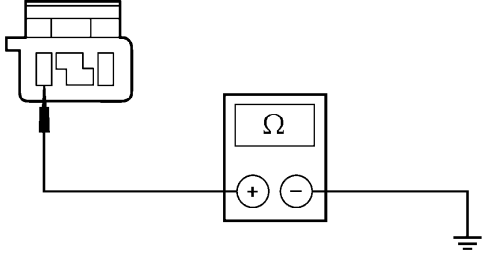
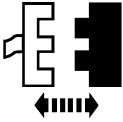
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA D: SÓLO UNA VENTANA ELÉCTRICA NO FUNCIONA- DELANTERA DEL PASAJERO (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>D11 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 1505 (YE/RD) Y 314 (TN/LB) (CONTINUACIÓN)</p>	
<div><div><div>2</div></div><div>GN3227-A</div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 2 del motor C608 de la ventana del pasajero, del lado del arnés del circuito 1505 (YE/RD) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Instale un motor de la ventana del pasajero nuevo. Refiérase a Regulador de ventana—Eléctrico, puerta delantera en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
<p>D12 COMPROBACIÓN DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA AL INTERRUPTOR DEL CONTROL DEL REGULADOR DE LA VENTANA DEL PASAJERO</p>	
<div><div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div><div><div>3</div></div></div><div><div>4</div></div><div>A0028360</div></div>	<div><div>4</div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 3 del interruptor del control del regulador de la ventana del pasajero C600, del lado del arnés del circuito 400 (LB/BK) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Instale un interruptor del control del regulador de la ventana del pasajero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

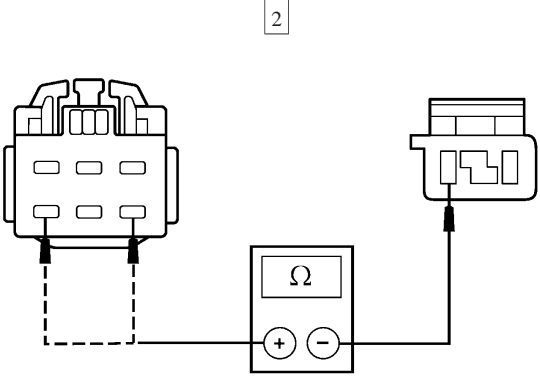
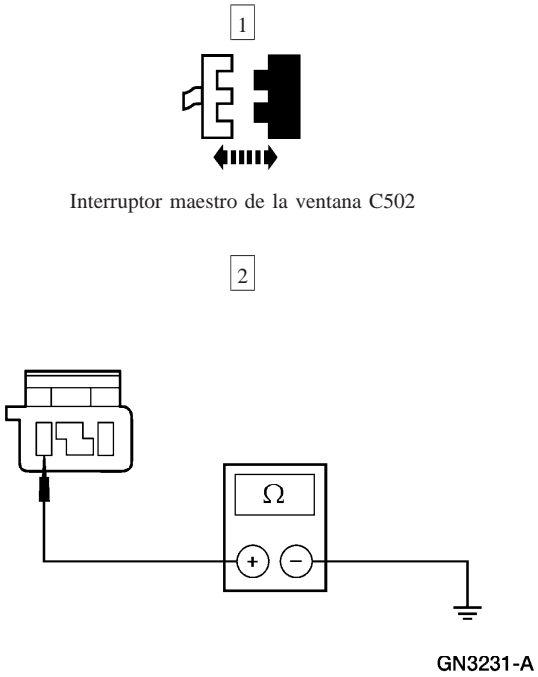
PRUEBA PRECISA E: UNA VENTANA ELÉCTRICA ABATIBLE DEL CUARTO TRASERO NO FUNCIONA

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
E1 COMPROBACIÓN DE TIERRA EN LOS CIRCUITOS 882 (BN/YE) U 884 (YE/BK)	
<div><div>1</div><div></div><div>Motor de la ventana del cuarto C418 del lado izquierdo o C419 del lado derecho</div><div>2</div><div></div><div>GN3231-A</div></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia que hay entre el motor C419 de la ventana abatible del cuarto trasero izquierdo, del lado del arnés del circuito 882 (BN/YE) y tierra o de la terminal 1 del motor C418 de la ventana abatible del cuarto trasero derecho, del lado del arnés del circuito 884 (YE/BK) y tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?</div><div>→ Sí Vaya a E3.</div><div>→ No Vaya a E2.</div></div>
E2 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN LOS CIRCUITOS 882 (BN/YE) U 884 (YE/BK)	
<div><div>1</div><div></div><div>Interruptor maestro de la ventana C502</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)


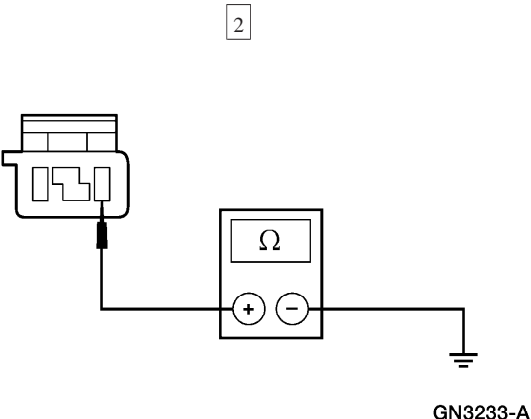
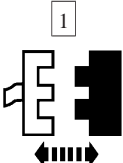
PRUEBA PRECISA E: UNA VENTANA ELÉCTRICA ABATIBLE DEL CUARTO TRASERO NO FUNCIONA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>E2 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN LOS CIRCUITOS 882 (BN/YE) U 884 (YE/BK) (CONTINUACIÓN)</p>  <p>A0029405</p>	<p>2 Mida la resistencia que hay entre el motor C419 de la ventana abatible del cuarto trasero izquierdo, del lado del arnés del circuito 882 (BN/YE) y la terminal 6 del interruptor del control regulador maestro de la ventana ventana abatible del cuarto trasero derecho, del lado del arnés del circuito 882 (BN/YE) o entre la terminal 1 del motor C502, del lado del arnés del circuito 884 (BN/YE) y la terminal 4 del interruptor del control regulador maestro de la ventana C418, del lado del arnés del circuito 884 (YE/BK).</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios? <p>→ Sí Instale un interruptor del control del regulador maestro de la ventana nuevo. Refiérase a Interruptor—Control del regulador de la ventana en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>E3 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 882 (BN/YE) U 884 (YE/BK)</p>  <p>Interruptor maestro de la ventana C502</p> <p>GN3231-A</p>	<p>2 Mida la resistencia que hay entre la terminal 1 del motor C419 de la ventana abatible del cuarto trasero izquierdo, del lado del arnés del circuito 882 (BN/YE) y tierra o entre la terminal 1 del motor C418 de la ventana abatible del cuarto trasero derecho, del lado del arnés del circuito 884 (YE/BK) y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Vaya a E4.</p> <p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

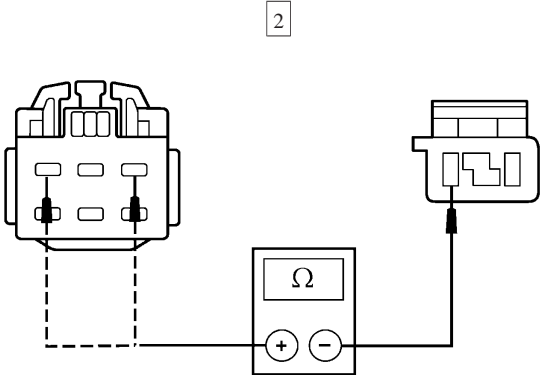
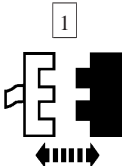
PRUEBA PRECISA E: UNA VENTANA ELÉCTRICA ABATIBLE DEL CUARTO TRASERO NO FUNCIONA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
E4 COMPRUEBE SI LOS CIRCUITOS 881 (BN) U 885 (YE/LB) ESTÁN A TIERRA	
<div><div>1</div><div></div><div>Interruptor maestro de la ventana C502</div></div> <div><div>2</div><div></div><div>GN3233-A</div></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia que hay entre la terminal 2 del motor C419 de la ventana abatible del cuarto trasero izquierdo, del lado del arnés del circuito 881 (BN) y tierra o entre la terminal 2 del motor C418, del lado del arnés del circuito 885 (YE/LB) y tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?</div><div>→ Sí Vaya a E6.</div><div>→ No Vaya a E5.</div></div>
E5 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN LOS CIRCUITOS 881 (BN) U 885 (YE/LB)	
<div><div>1</div><div></div><div>Interruptor maestro de la ventana C502</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

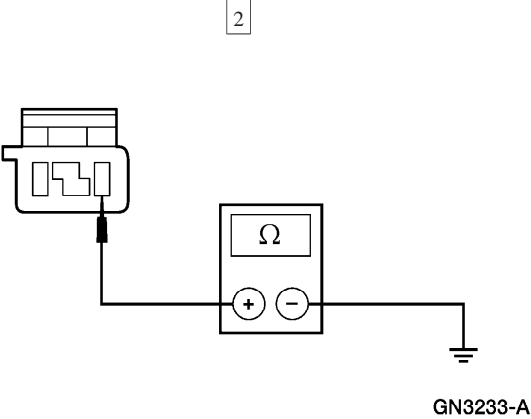
PRUEBA PRECISA E: UNA VENTANA ELÉCTRICA ABATIBLE DEL CUARTO TRASERO NO FUNCIONA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>E5 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN LOS CIRCUITOS 881 (BN) U 885 (YE/LB) (CONTINUACIÓN)</p> <div><p>A0029406</p></div>	<div><p>2 Mida la resistencia que hay entre la terminal 2 del motor C419 de la ventana abatible del cuarto trasero izquierdo, del lado del arnés del circuito 881 (BN) y la terminal 3 del interruptor del control regulador maestro de la ventana C502, del lado del arnés del circuito 881 (BN) o entre la terminal 2 del motor C418, del lado del arnés del circuito 885 (YE/LB) de la ventana abatible del cuarto trasero derecho y la terminal 1 del interruptor del control regulador maestro de la ventana C502, del lado del arnés del circuito 885 (YE/LB).</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un interruptor del control del regulador maestro de la ventana nuevo. Refiérase a Interruptor—Control del regulador de la ventana en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
<p>E6 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 881 (BN) U 885 (YE/LB)</p> <div><p>Interruptor maestro de la ventana C502</p></div>	

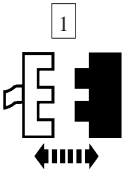
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA E: UNA VENTANA ELÉCTRICA ABATIBLE DEL CUARTO TRASERO NO FUNCIONA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
E6 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN LOS CIRCUITOS 881 (BN) U 885 (YE/LB) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 2 del motor C419 de la ventana abatible del cuarto trasero izquierdo, del lado del arnés del circuito 881 (BN) y tierra o entre la terminal 2 del motor C418, del lado del arnés del circuito 885 (YE/LB) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Instale un motor de la ventana abatible del cuarto trasero nuevo. Refiérase a Motor—Ventana abatible eléctrica del cuarto trasero en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

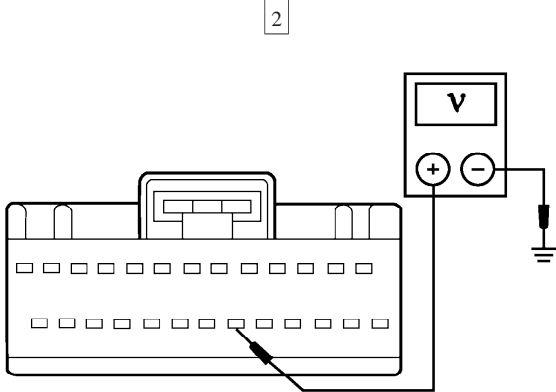
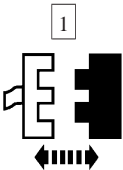
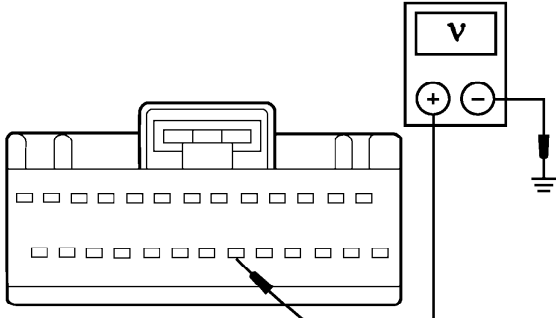
PRUEBA PRECISA F: LA CARACTERÍSTICA DE DESCENSO DE UN SOLO TOQUE NO FUNCIONA

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F1 COMPROBACIÓN DE DTC EN EL MÓDULO DELANTERO ELECTRÓNICO (FEM)	
	<div><div>1</div><p>Use los resultados registrados de la autopruueba FEM.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Se recuperó el DTC B1243?<p>→ Sí Vaya a F2.</p><p>→ No Vaya a F4.</p></div>
F2 COMPROBACIÓN DE CORTO A BATERÍA EN EL CIRCUITO 1295 (RD/LG)	
<div><div>1</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

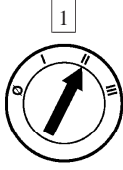
PRUEBA PRECISA F: LA CARACTERÍSTICA DE DESCENSO DE UN SOLO TOQUE NO FUNCIONA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>F2 COMPROBACIÓN DE CORTO A BATERÍA EN EL CIRCUITO 1295 (RD/LG) (CONTINUACIÓN)</p> <div><p>2</p><p>AN2097-A</p></div>	<p>2 Mida el voltaje que hay entre la terminal 19 del FEM C347, del lado del arnés del circuito 1295 (RD/LG) y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Vaya a F3.</p> <p>→ No Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
<p>F3 COMPROBACIÓN DE CORTO A BATERÍA EN EL INTERRUPTOR DEL CONTROL DEL REGULADOR MAESTRO DE LA VENTANA</p> <div><p>1</p><p>Interruptor maestro de la ventana C501</p><p>2</p><p>AN2097-A</p></div>	<p>2 Mida el voltaje que hay entre la terminal 19 del FEM C347, del lado del arnés del circuito 1295 (RD/LG) y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Repare el circuito. Borre los DTC. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Instale un interruptor del control del regulador maestro de la ventana nuevo. Refiérase a Interruptor—Control del regulador de la ventana en esta sección. Borre los DTC. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

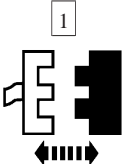
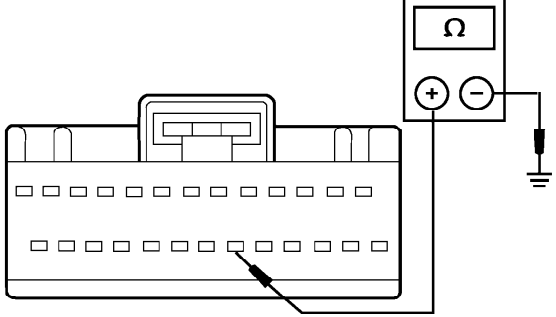
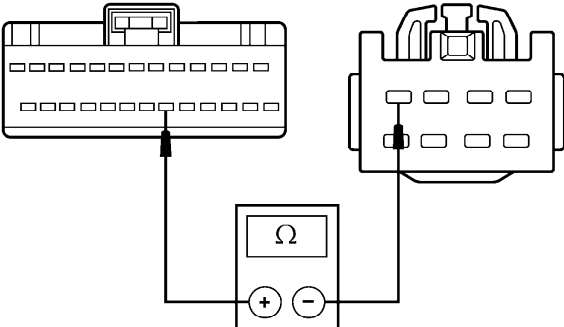
PRUEBA PRECISA F: LA CARACTERÍSTICA DE DESCENSO DE UN SOLO TOQUE NO FUNCIONA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F4 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LA VENTANA ELÉCTRICA	
NOTA: La resistencia excesiva ocasionada por las canaletas o reguladores de la ventana pueden ocasionar que se cancele la característica de descenso de un solo toque.	
	<p>2 Opere la ventana eléctrica del conductor mientras observa el movimiento de la ventana.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿El vidrio se pega, se atora o se inclina mientras se opera? <p>→ Sí Repáre las canaletas del vidrio, gomas selladoras o el regulador como sea necesario. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p>→ No Vaya a F5.</p>
F5 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR DEL CONTROL DEL REGULADOR MAESTRO DE LA VENTANA	
	<p>1 Retire el interruptor del control del regulador maestro de la ventana.</p> <p>2 Lleve a cabo la prueba del componente del interruptor del control del regulador maestro de la ventana. Refiérase al Manual de diagramas de cableado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Pasó la prueba el interruptor del control del regulador maestro de la ventana? <p>→ Sí Vaya a F6.</p> <p>→ No Instale un interruptor del control del regulador maestro de la ventana nuevo. Refiérase a Interruptor—Control del regulador de la ventana en esta sección. Borre los DTC. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA F: LA CARACTERÍSTICA DE DESCENSO DE UN SOLO TOQUE NO FUNCIONA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
F6 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1295 (RD/LG)	
<div><div><div>1</div><div>FEM C347</div></div><div><div>2</div><div>AN2098-A</div></div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 19 del FEM C347, del lado del arnés del circuito 1295 (RD/LG) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a F7.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
F7 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 1295 (RD/LG)	
<div><div>1</div><div>A0028361</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 19 del FEM C347, del lado del arnés del circuito 1295 (RD/LG) y la terminal 4 del interruptor del control del regulador maestro de la ventana C501, del lado del arnés del circuito 1295 (RD/LG).</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>



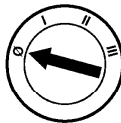
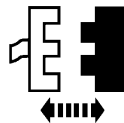
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G1 COMPROBACIÓN DE DTC EN EL MÓDULO ELECTRÓNICO DELANTERO (FEM)	
	<p>1 Recupere del REM los resultados de los DTC grabados para las autopuebas de continuos y en demanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registra algún DTC? <p>→ Sí Vaya a G13.</p> <p>→ No Vaya a G2.</p>
G2 COMPROBACIÓN DE LOS DTC DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS	
	<p>1 Recupere los resultados registrados de DTC del módulo del tablero de instrumentos por la autopueba continua y en demanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Se registra algún DTC? <p>→ Sí Vaya a G11.</p> <p>→ No Vaya a G3.</p>
G3 COMPROBACIÓN DEL INDICADOR DE LA CALEFACCIÓN DE LA VENTANA TRASERA	
	<p>1 NOTA: La velocidad del motor debe estar arriba de 400 rpm antes de que pueda operar el sistema de la calefacción de la ventana trasera.</p> <p>Arranque el motor y permita que opere a marcha mínima.</p> <p>2 Oprima el interruptor de la calefacción de la ventana trasera.</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Está encendido el indicador del interruptor de la calefacción de la ventana trasera? <p>→ Sí Vaya a G13.</p> <p>→ No Vaya a G4.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

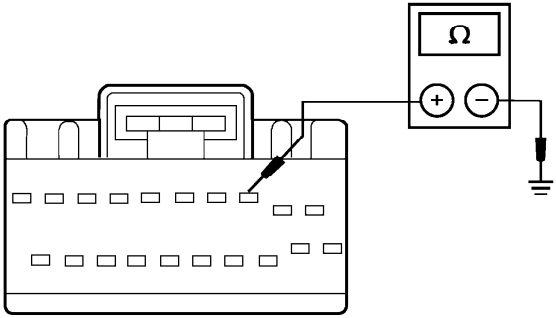
PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
G4 COMPROBACIÓN DEL PID DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS RFOG__SW			
<div><div>1</div></div> <div><div>2</div></div> <div>PID RFOG__SW del tablero de instrumentos</div>		<div>3 Encienda el interruptor de la calefacción de la ventana trasera.</div> <div><ul style="list-style-type: none">¿El PID RFOG__SW se lee ON?</div> <div>→ Sí Vaya a G8.</div> <div>→ No Vaya a G5.</div>	
G5 COMPROBACIÓN DE LA ENTRADA A TIERRA CONMUTADA AL TABLERO DE INSTRUMENTOS			
<div><div>1</div></div> <div><div>2</div></div> <div>Tablero de instrumentos C240</div>			

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

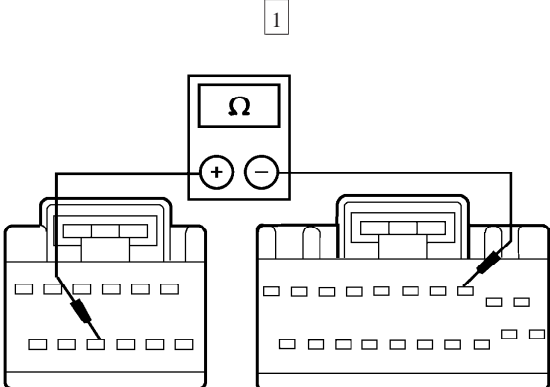
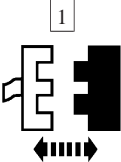

PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G5 COMPROBACIÓN DE LA ENTRADA A TIERRA CONMUTADA AL TABLERO DE INSTRUMENTOS (CONTINUACIÓN)	
<div><div><div>3</div><div>AN2100-A</div></div></div>	<div><div>3</div><div>Mida la resistencia que hay entre la terminal 3 del tablero de instrumentos C240, del lado del arnés del circuito 1426 (PK) y tierra.</div></div> <div><div>4</div><div>Encienda el interruptor de la calefacción de la ventana trasera.<ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<div><div>→ Sí</div><div>Instale un tablero de instrumentos nuevo. Refiérase a Sección 413-01. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div><div>→ No</div><div>Vaya a G6.</div></div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

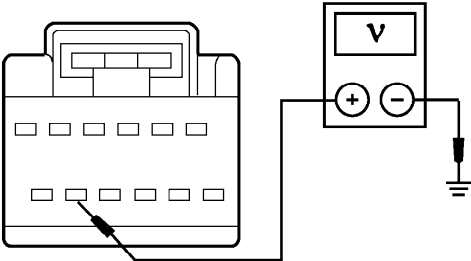

PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G7 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 1426 (PK)	
<div><div>1</div><p>AN2102-A</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 3 del tablero de instrumentos C240, del lado del arnés del circuito 1426 (PK), y la terminal 10 del control del clima C244, del lado del arnés del circuito 1426 (PK).</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un ensamble del control del clima nuevo. Refiérase a Sección 412-04. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
G8 COMPROBACIÓN DEL INDICADOR DE SALIDA DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS A LA CALEFACCIÓN DE LA VENTANA TRASERA	
<div><div>1</div><p>Control de clima C244</p><div><div>2</div></div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

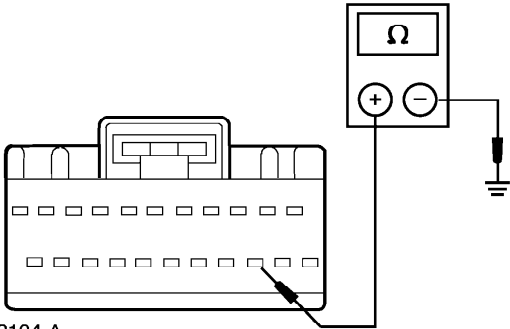
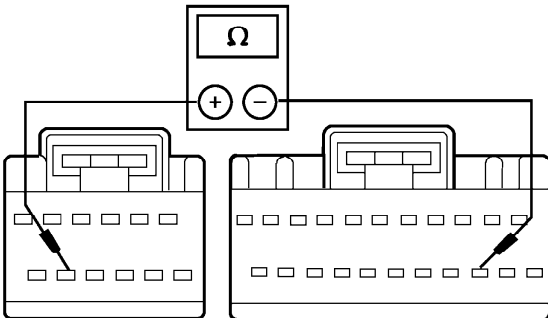
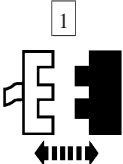
PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G8 COMPROBACIÓN DEL INDICADOR DE SALIDA DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS A LA CALEFACCIÓN DE LA VENTANA TRASERA (CONTINUACIÓN)	
<div><div>3</div><div></div><div>AN2103-A</div></div> <div><div>4</div><div></div></div>	<div><div>3</div><div>Mida el voltaje que hay entre la terminal11 del control del clima C244, del lado del arnés del circuito 1427 (TN/LB) y tierra.</div></div> <div><div>4</div><div>Seleccione el comando activo INDICATOR LAMP CONTROL del tablero de instrumentos.</div></div> <div><div>5</div><div>Active R DEF LMP a ON y registre el voltaje.<ul style="list-style-type: none">¿Está presente B+?<div>→ Sí Instale un ensamble del control del clima nuevo. Refiérase a Sección 412-04. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div><div>→ No Vaya a G9.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

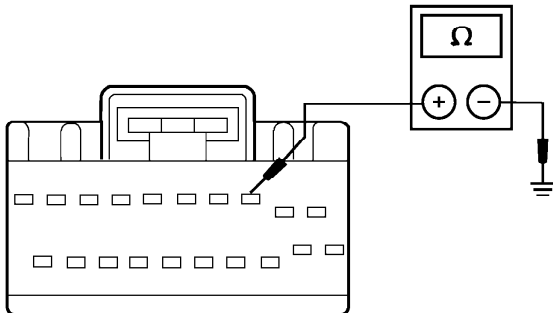
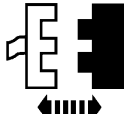
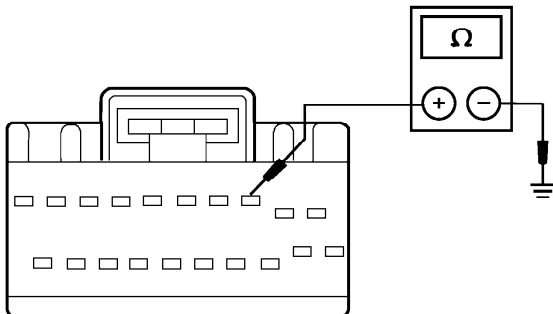

PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
G9 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1427 (TN/LB) (CONTINUACIÓN)			
<div><div>3</div><div>AN2104-A</div></div>		<div><div>3</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 14 del tablero de instrumentos C241, del lado del arnés del circuito 1427 (TN/LB) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a G10.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>	
G10 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 1427 (TN/LB)			
<div><div>1</div><div>AN2105-A</div></div>		<div><div>1</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 14 del tablero de instrumentos C241, del lado del arnés del circuito 1427 (TN/LB), y la terminal 11 del control el clima C244, del lado del arnés del circuito 1427 (TN/LB).</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un tablero de instrumentos nuevo. Refiérase a Sección 413-01. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>	
G11 COMPROBACIÓN DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS			
<div><div>1</div><div>Tablero de instrumentos C240</div></div>			

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

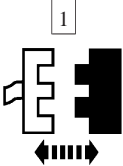
PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
G11 COMPROBACIÓN DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS (CONTINUACIÓN)			
<div><div>2</div><div></div><div>AN2100-A</div></div>		<div><div>2</div><div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 3 del tablero de instrumentos C240, del lado del arnés del circuito 1426 (PK) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Instale un tablero de instrumentos nuevo. Refiérase a Sección 413-01. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a G12.</p></div></div>	
G12 COMPROBACIÓN DEL CONTROL DE CLIMA			
<div><div>1</div><div></div><div>Control de clima C244</div></div> <div><div>2</div><div></div><div>AN2100-A</div></div>		<div><div>2</div><div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 3 del tablero de instrumentos C240, del lado del arnés del circuito 1426 (PK) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Instale un ensamble del control del clima nuevo. Refiérase a Sección 412-04. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>	
G13 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL FEM			
<div><div>1</div><div></div><div>REM PID RDEFRLY</div></div>		<div><div>2</div><div><p>Arranque el motor y permita que opere a marcha mínima.</p></div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

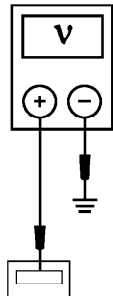

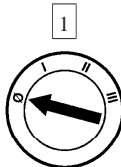
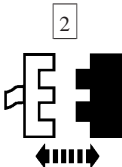
PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G13 COMPROBACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL FEM (CONTINUACIÓN)	
	<div>3</div> <div>Encienda el interruptor de la calefacción de la ventana trasera.</div> <div><div><div>• ¿El estado del PID RDEFRLY es diferente con el interruptor en posición ON?</div><div>→ Sí Deje el motor operando a marcha mínima y Vaya a G14.</div><div>→ No Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div>
G14 COMPROBACIÓN DE LA SALIDA DEL FEM	
<div><div>1</div><div></div></div> <div>Calefacción de la ventana trasera C914</div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

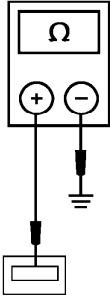
PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
G14 COMPROBACIÓN DE LA SALIDA DEL FEM (CONTINUACIÓN)			
<div><div><div>2</div><div></div></div><div><div>3</div><div></div></div><div>AN1273-A</div></div>		<div><div>2</div><div>Mida el voltaje que hay entre la calefacción de la ventana trasera C914, del lado del arnés del circuito 186 (BN/LB) y tierra.</div></div> <div><div>3</div><div>Seleccione el comando activo FEM EXTERIOR LAMP CONTROL.</div></div> <div><div>4</div><div>Active R DEF RLY a ON.<div><div>• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?</div><div>→ Sí Vaya a G15.</div><div>→ No Vaya a G16.</div></div></div></div>	
G15 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 1205 (BK)			
<div><div>1</div><div></div></div> <div><div>2</div><div></div></div>		<div><div>2</div><div>Desconecte el conector lateral a tierra de la calefacción de la ventana trasera.</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

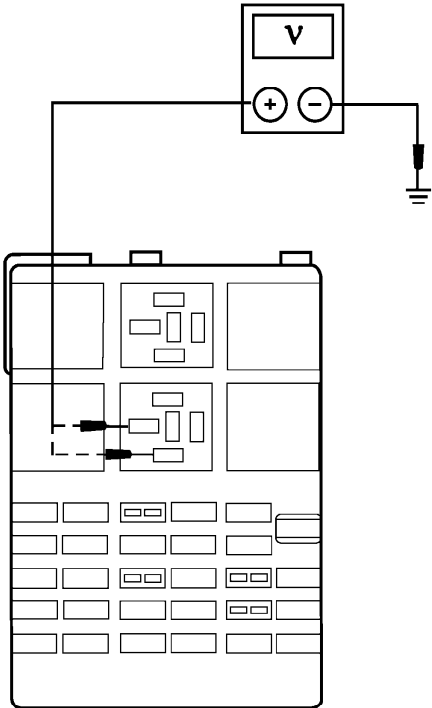
PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G15 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 1205 (BK) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>3</div><div></div><div>AN1274-A</div></div>	<div><div>3</div><div>Mida la resistencia que hay entre el conector a tierra de la calefacción de la ventana trasera, del lado del arnés del circuito 1205 (BK) y tierra.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?</div><div>→ Sí Verifique la rejilla de la calefacción de la ventana trasera. Refiérase a Pruebas de componentes en esta sección.</div><div>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div>
G16 COMPROBACIÓN DE LA ENERGÍA AL RELEVADOR DE LA CALEFACCIÓN DE LA VENTANA TRASERA	
	<div><div>1</div><div>Retire el relevador de la calefacción de la ventana trasera.</div></div> <div><div>2</div><div>Arranque el motor y permita que opere a marcha mínima.</div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

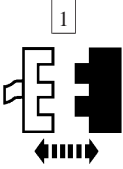
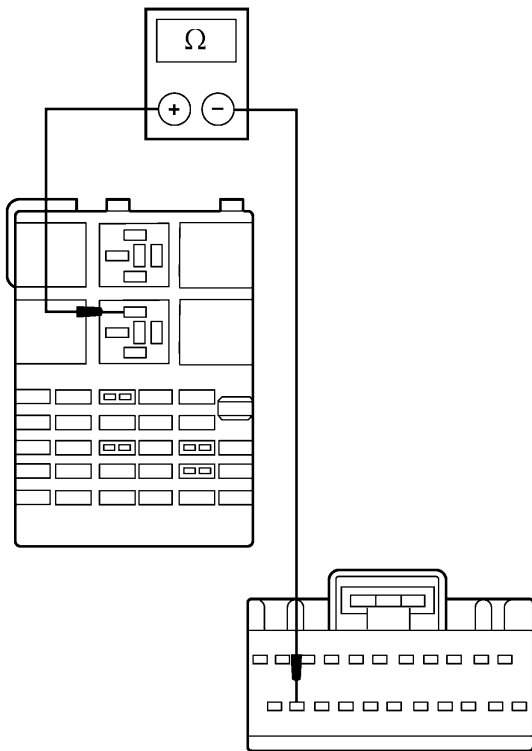
PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G16 COMPROBACIÓN DE LA ENERGÍA AL RELEVADOR DE LA CALEFACCIÓN DE LA VENTANA TRASERA (CONTINUACIÓN)	
<div><div>3</div><div>AN2106-A</div></div>	<div><div>3</div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 86 del relevador de la calefacción de la ventana trasera, del lado del componente y tierra, después entre la terminal 30 del relevador de la calefacción de la ventana trasera, del lado del componente del circuito 185 (BK) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a G17.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>
G17 COMPROBACIÓN DEL RELEVADOR DE LA CALEFACCIÓN DE LA VENTANA TRASERA	
	<div><div>1</div><p>Lleve a cabo la prueba del componente del relevador ISO en el relevador de la calefacción de la ventana trasera. Refiérase al manual de diagramas de cableado.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Pasó el relevador de la calefacción de la ventana trasera?<p>→ Sí Vaya a G18.</p><p>→ No Instale un relevador de la calefacción de la ventana trasera nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

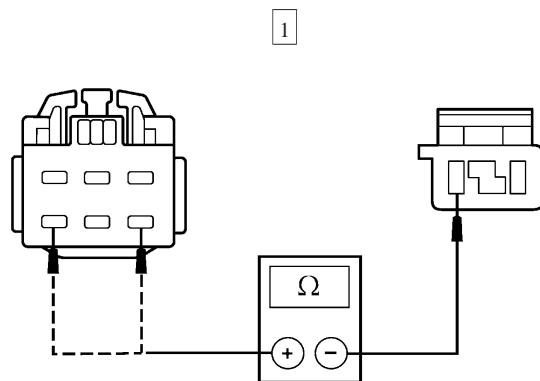
PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G18 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 1389 (WH)	
<div><div><div>1</div><div></div><div>FEM C191</div></div><div><div>2</div><div></div></div></div>	<div><div>2</div><div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 85 de la calefacción de la ventana trasera, circuito 1389 (W), del lado del componente y la terminal 21 del FEM C191, circuito 1389 (W), del lado del arnés.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a G19.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA G: LA VENTANA TRASERA NO SE DESEMPAÑA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
G19 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1389 (WH)	
<div><div>1</div><p>A0029405</p></div>	<div><div>1</div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 21 FEM C191, circuito 1389 (W), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>


PRUEBA PRECISA H: EL DESEMPAÑANTE DE LA VENTANILLA POSTERIOR NO SE APAGA AUTOMÁTICAMENTE

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H1 COMPRUEBE LOS DTC	
	<div><div>1</div><p>Recupere los resultados de DTC registrados por el módulo electrónico delantero (FEM) y el tablero de instrumentos (ICM) para la autoprueba continua y en demanda.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Se registra algún DTC?<p>→ Sí Refiérase al FEM y al Índice del código ICM de falla (DTC).</p><p>→ No Vaya a H2.</p></div>
H2 COMPROBACIÓN DEL RELEVADOR DE LA CALEFACCIÓN DE LA VENTANA TRASERA	
	<div><div>1</div><p>Retire el relevador de la calefacción de la ventana trasera.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

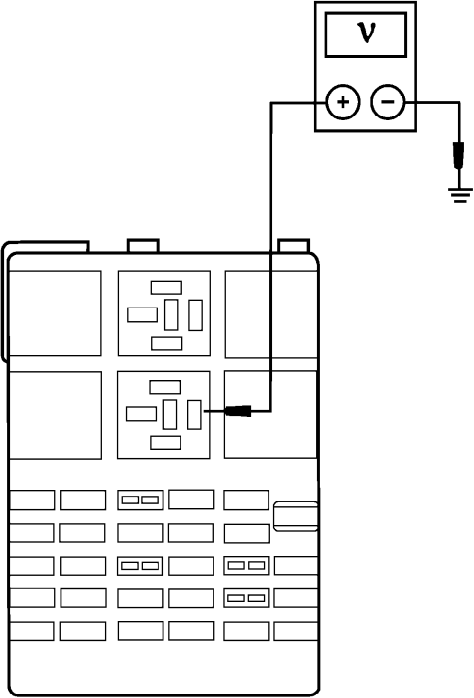
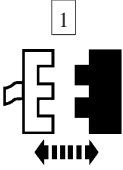
PRUEBA PRECISA H: EL DESEMPAÑANTE DE LA VENTANILLA POSTERIOR NO SE APAGA AUTOMÁTICAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H2 COMPROBACIÓN DEL RELEVADOR DE LA CALEFACCIÓN DE LA VENTANA TRASERA (CONTINUACIÓN)	
	<div>2</div> <p>Lleve a cabo la prueba del componente del relevador ISO en el relevador de la calefacción de la ventana trasera. Refiérase al manual de diagramas de cableado.</p> <ul style="list-style-type: none">¿Pasó el relevador? <p>→ Sí Vaya a H3.</p> <p>→ No Instale un relevador de la calefacción de la ventana trasera nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p>
H3 COMPROBACIÓN DE CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 186 (BR/LB)	
<div>1</div> 	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

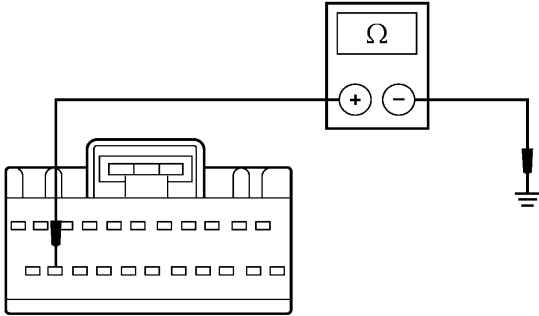
PRUEBA PRECISA H: EL DESEMPAÑANTE DE LA VENTANILLA POSTERIOR NO SE APAGA AUTOMÁTICAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<div><div><div>2</div><div></div><div>AN2109-A</div></div></div>	<div><div><div>2</div><div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 87 del relevador de la calefacción de la ventana trasera, del lado del arnés del circuito 186 (BR/LB) y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Hay presencia de voltaje?<p>→ Sí Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Vaya a H4.</p></div></div></div>
<div><div><div>1</div><div></div><div>FEM C191</div></div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA H: EL DESEMPAÑANTE DE LA VENTANILLA POSTERIOR NO SE APAGA AUTOMÁTICAMENTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
H4 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1389 (WH) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>2</div><p>A0029409</p></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 21 del FEM C191, circuito 1389 (W), lado del arnés y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Instale un REM nuevo. Refiérase a Sección 419-10. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p><p>→ No Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p></div>

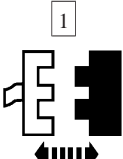
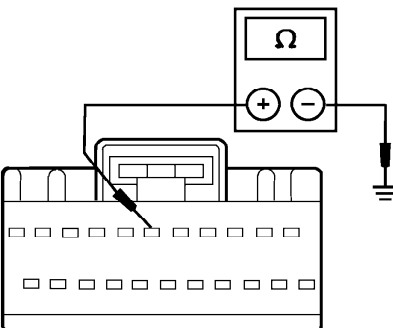
PRUEBA PRECISA I: EL RETARDO DE ACCESORIOS NO SE APAGA

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
I1 Compruebe los DTC	
NOTA: Conmute el interruptor de ON para asegurarse que el retardo de accesorios esté acoplado.	
	<div><div>1</div><p>Recupere del REM los resultados de los DTC grabados para las autopuebas de continuos y en demanda.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Se registra algún DTC?<p>→ Sí Refiérase al Índice de códigos de falla (DTC) del FEM.</p><p>→ No Vaya a I2.</p></div>
I2 Compruebe si el retardo de accesorios presenta un corto a tierra	
	<div><div>1</div><p>Retire el relevador de retardo de accesorios.</p><div><div>2</div><p>Opere las ventanas eléctricas delanteras del conductor y del pasajero.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Todavía funcionan ambas ventanas?<p>→ Sí Vaya a I5.</p><p>→ No Vaya a I3.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

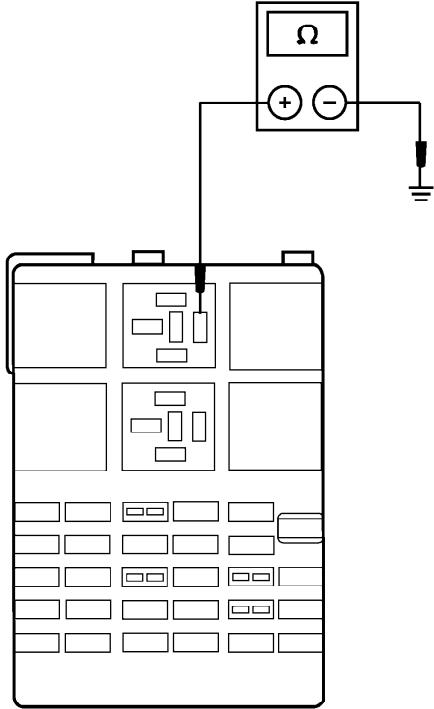
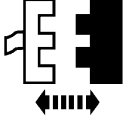
PRUEBA PRECISA I: EL RETARDO DE ACCESORIOS NO SE APAGA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
I3 COMPROBACIÓN DEL RELEVADOR DE RETARDO DE ACCESORIOS	
	<div><div>1</div><div>Lleve a cabo la prueba del componente del relevador ISO en el relevador de retardo de accesorios. Refiérase al manual de diagramas de cableado.</div><div><div></div><div>¿Pasó la prueba el relevador?</div></div><div><div>→</div><div><div>Sí</div><div>Vaya a I4.</div></div></div><div><div>→</div><div><div>No</div><div>Instale un relevador de retardo de accesorios nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div></div>
I4 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1332 (LB)	
<div><div><div>1</div><div></div><div>Módulo electrónico delantero (FEM) C191</div></div><div><div>2</div><div></div><div>AN2111-A</div></div></div>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia que hay entre la terminal 6 del FEM C191, del lado del arnés del circuito 1332 (LB) y tierra.</div><div><div></div><div>¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?</div></div><div><div>→</div><div><div>Sí</div><div>Instale un FEM nuevo. Refiérase a Sección 419-10. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</div></div></div><div><div>→</div><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 RETARDO DE ACCESORIOS NO SE APAGA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p data-bbox="131 296 1143 327">I5 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 400 (LB/BK)</p> <div data-bbox="228 363 659 1182"> <p data-bbox="431 363 456 394">1</p>  </div> <p data-bbox="155 1213 253 1241">AN2112-A</p> <div data-bbox="380 1297 505 1465"> <p data-bbox="431 1297 456 1329">2</p>  </div> <p data-bbox="269 1482 613 1509">Interruptor maestro de la ventana C501</p>	<div data-bbox="789 363 1422 464"> <p data-bbox="789 363 813 394">1</p> <p data-bbox="841 373 1422 464">Mida la resistencia que hay entre la terminal 87 del relevador de retardo de accesorios, circuito 400 (LB/BK) y tierra. Registre la lectura.</p> </div> <div data-bbox="789 1549 1422 1959"> <p data-bbox="789 1549 813 1581">3</p> <p data-bbox="841 1556 1219 1587">Registre nuevamente la lectura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="849 1612 1422 1728">• ¿La resistencia aumentó a más de 10,000 ohmios cuando se desconectó el interruptor del control del regulador maestro de la ventana? <p data-bbox="849 1759 1422 1959">→ Sí Instale un interruptor del control del regulador maestro de la ventana nuevo. Refiérase a Interruptor—Control del regulador de la ventana en esta sección. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> </div>

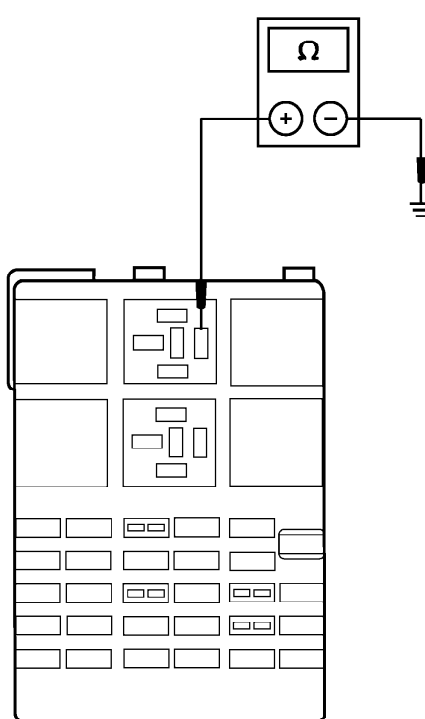
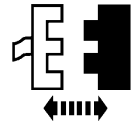
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA I: EL RETARDO DE ACCESORIOS NO SE APAGA (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
I5 COMPROBACIÓN DE CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 400 (LB/BK) (CONTINUACIÓN)	
	→ No Vaya a I6 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**PRUEBA PRECISA I: EL RETARDO DE ACCESORIOS NO SE APAGA (CONTINUACIÓN)**

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p data-bbox="120 283 776 325">I6 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR DE LA VENTANA DEL PASAJERO</p> <div data-bbox="227 357 649 1176"> <p data-bbox="422 357 454 399">1</p>  </div> <p data-bbox="146 1207 251 1239">AN2112-A</p> <div data-bbox="373 1281 503 1470"> <p data-bbox="422 1281 454 1323">2</p>  </div> <p data-bbox="243 1480 633 1512">Interruptor de la ventana del pasajero C600</p>	<div data-bbox="779 357 1429 462"> <p data-bbox="779 357 812 399">1</p> <p data-bbox="828 357 1429 462">Mida la resistencia que hay entre la terminal 87 del relevador de retardo de accesorios, circuito 400 (LB/BK) y tierra. Registre la lectura.</p> </div> <div data-bbox="779 1543 1429 1953"> <p data-bbox="779 1543 812 1585">3</p> <p data-bbox="828 1543 1429 1585">Registre nuevamente la lectura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="828 1606 1429 1732">• ¿La resistencia aumentó a más de 10,000 ohmios cuando se desconectó el interruptor del control del regulador maestro de la ventana? <p data-bbox="828 1753 1429 1900">→ Sí Instale un interruptor del control del regulador de la ventana del pasajero nuevo. Compruebe que el sistema funcione correctamente.</p> <p data-bbox="828 1921 1429 1953">→ No</p> </div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA I: EL RETARDO DE ACCESORIOS NO SE APAGA (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
I6 COMPROBACIÓN DEL INTERRUPTOR DE LA VENTANA DEL PASAJERO (CONTINUACIÓN)	
	Repare el circuito. Compruebe que el sistema funcione correctamente.

Prueba de componentes

Prueba del cableado de la rejilla

1. Usando una luz brillante en el vehículo, inspeccione la rejilla del cable desde el exterior. Un cable de la rejilla roto aparecerá como una mancha café.

2. Opere el motor a marcha mínima. Coloque el interruptor de la calefacción de la ventana trasera en posición ON. Deberá encenderse la luz indicadora.

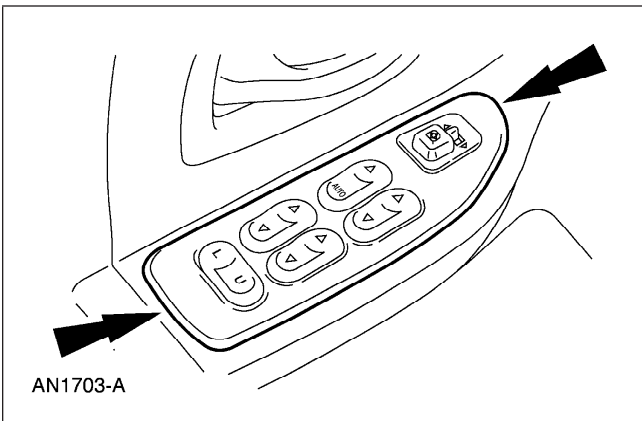
3. Trabajando en el vehículo con un voltímetro, haga contacto con las tiras anchas café rojizas de la ventana del vidrio trasero del cable positivo del lado de la batería y el cable negativo del lado de tierra. El medidor deberá leerse 10 a 13 voltios. Una lectura de voltaje inferior indica una conexión a tierra suelta.
4. Haga contacto de un punto de buena tierra con el cable negativo del medidor. La lectura del voltaje deberá permanecer igual.


5. Con el cable negativo del medidor a tierra, toque cada línea de la rejilla del vidrio de la calefacción de la ventana trasera (42006) en su punto medio con el cable positivo. Una lectura de aproximadamente seis voltios indica que la línea está correcta. Una lectura de cero voltios indica que la línea está rota entre el punto medio y el lado B+ de la línea de la rejilla. Una lectura de 12 voltios indica que el circuito está roto entre el punto medio de la línea de la rejilla y tierra.

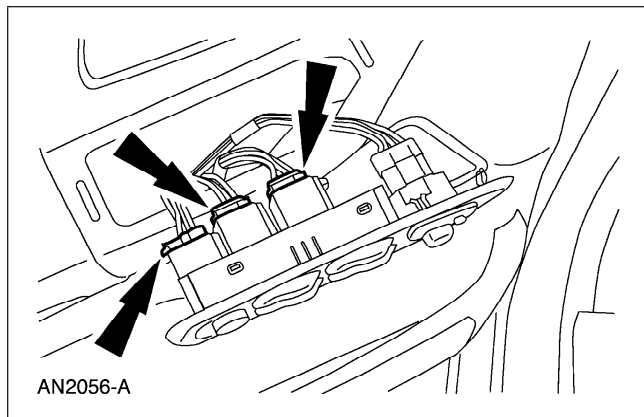
DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Interruptor —Control del regulador de la ventana

Desmontaje



1.  **ATENCIÓN:** Use un trapo de taller o material similar entre la herramienta y el panel de acabados de la puerta delantera ya que pueden ocurrir daños al panel de acabados de la puerta delantera.
- Desacople el interruptor del control del regulador de la ventana.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

2. Desenchufe los conectores eléctricos.

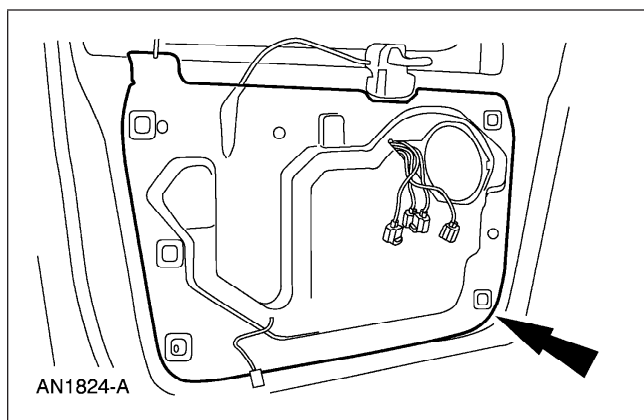
3. Suelte los broches y quite el interruptor del control del regulador de la ventana.

Instalación

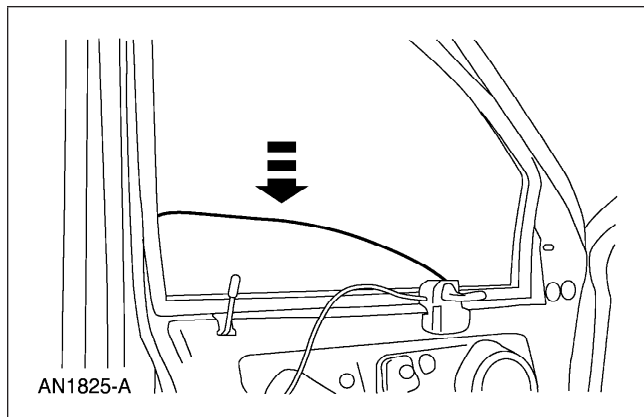
1. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

Cristal de la ventana —Puerta delantera**Desmontaje**

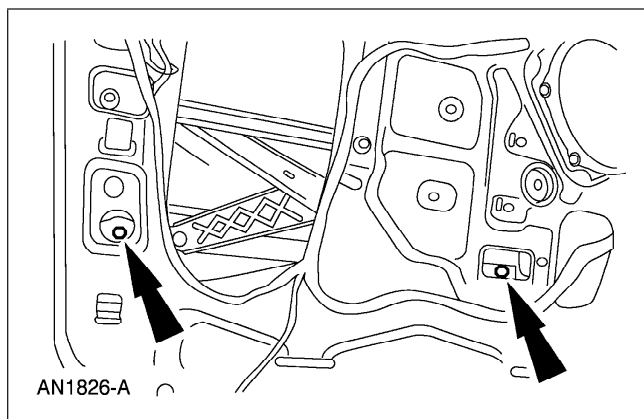
1. Retire el panel de acabados de la puerta delantera. Para más información refiérase a [Sección 501-05](#).
2. Retire la pantalla de agua.



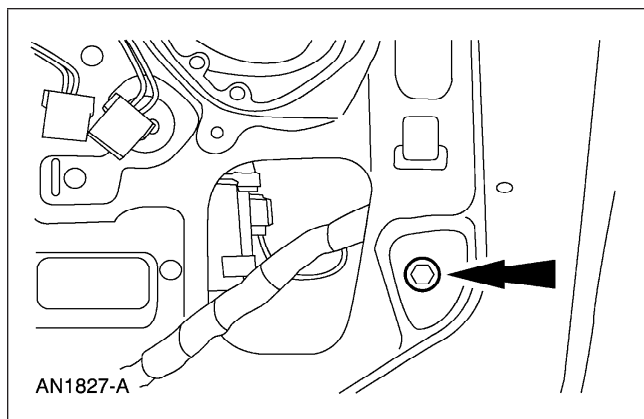
3. Coloque el interruptor del control del regulador de la ventana y conecte los conectores eléctricos.
4. Conecte el cable de tierra de la batería.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

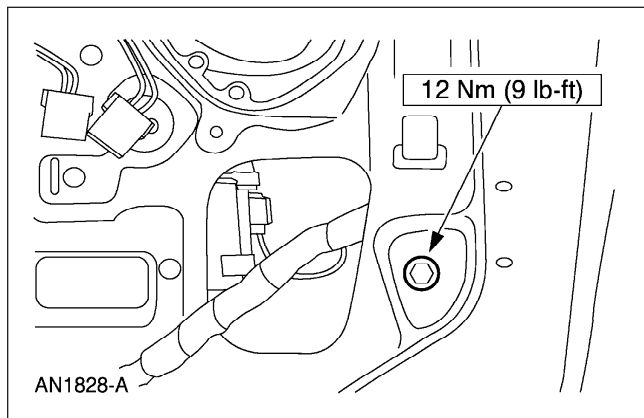
5. Coloque el vidrio de la ventana bajándolo a medio camino para tener acceso a los remaches de la ventana de la puerta.



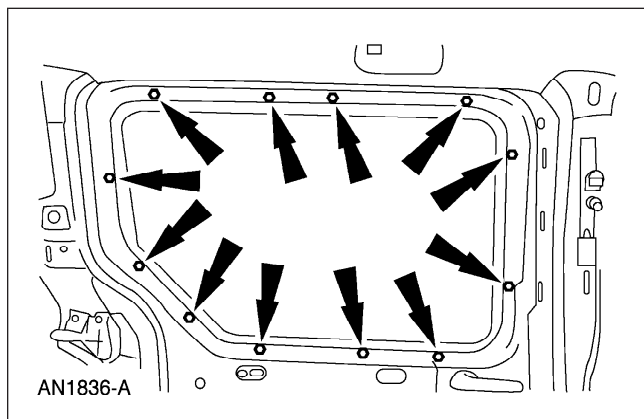
6. Desconecte el cable a tierra de la batería.
7. Quite los remaches de la ventana de la puerta.



8. Quite el tornillo de la canaleta superior del vidrio de la puerta.
9. Retire el vidrio de la ventana de la puerta delantera.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Instalación**

1. Para instalar, siga invierta el procedimiento de desmontaje.

Cristal de la ventana —Eléctrico, puerta deslizable**Desmontaje**

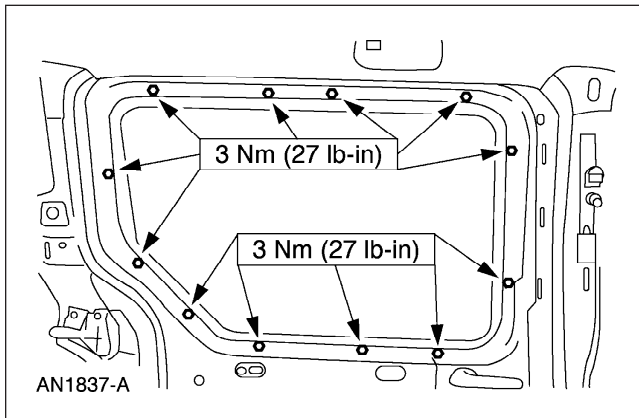
1. Retire el panel de acabados de la puerta eléctrica deslizable. Para más información refiérase a [Sección 501-05](#).

2. **NOTA:** Cuidadosamente jale el vidrio separándolo del butil.

Quite las tuercas y el vidrio de la ventana de la puerta deslizable eléctrica.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

Instalación



1. **NOTA:** Limpie el área de los remanentes de butil.

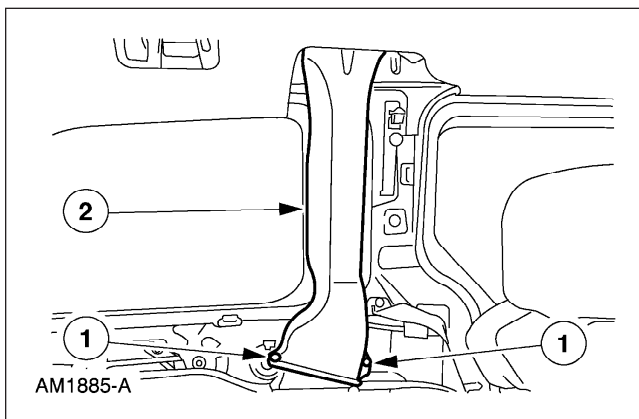
NOTA: Aplique butil nuevo al ensamble de la puerta.

Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

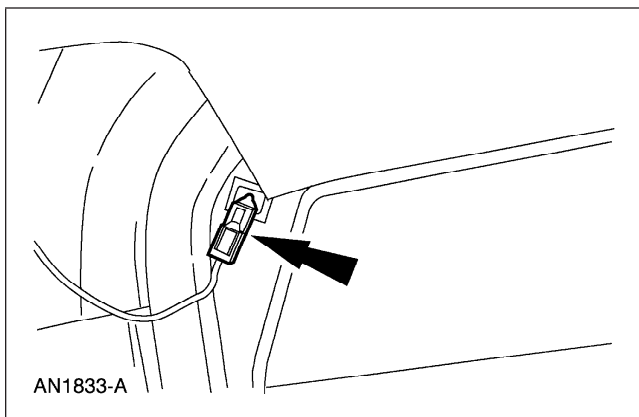
Cristal de la ventana —Cuarto trasero abatible

Desmontaje

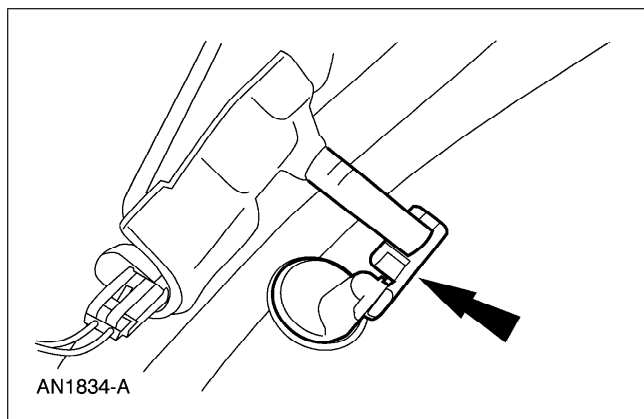
1. Retire el panel de acabados del cuarto trasero. Para más información refiérase a [Sección 501-05](#).



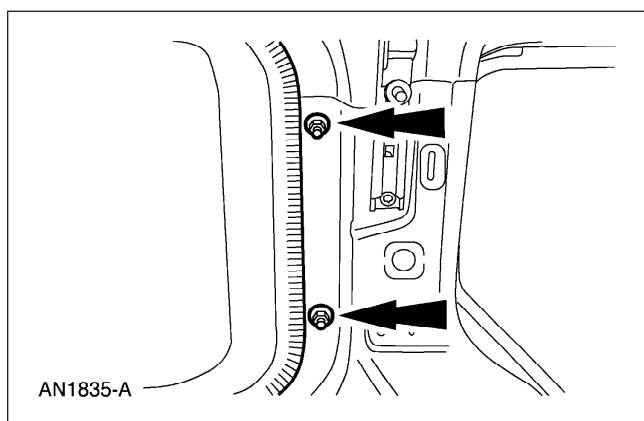
2. Para el vidrio de la ventana abatible del cuarto izquierdo y si así está equipado, quite el ducto superior del A/C trasero.
 - 1 Quite los tornillos sujetadores.
 - 2 Quite el ducto superior del A/C trasero.



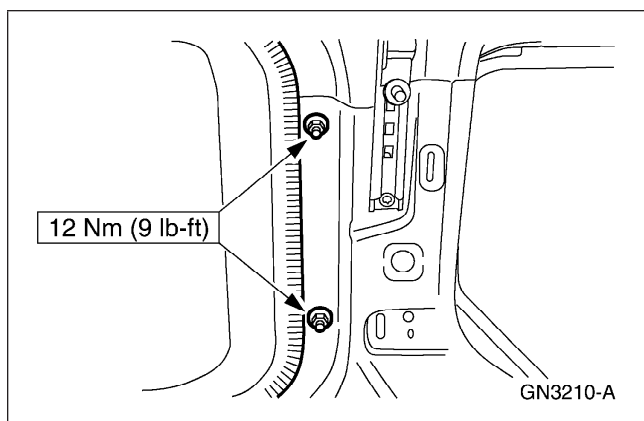
3. Para el vidrio de la ventana abatible del cuarto derecho, desconecte el conector eléctrico.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

4. Separe el pestillo de la ventana.

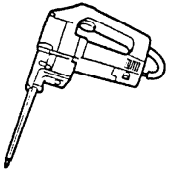



5. Quite las tuercas y el vidrio de la ventana abatible de cuarto trasero.


Instalación

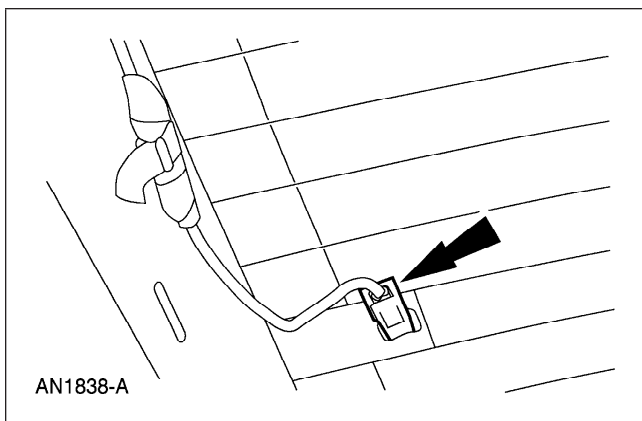
1. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Cristal de la ventana levadiza****Herramientas especiales**

 ST1320-A	Equipo de navajas de corte interior para vidrio automotriz 164-R2450 o equivalente
 ST1109-A	Cuchillo neumático Rotunda con navaja de compensación 107-R1511 o equivalente

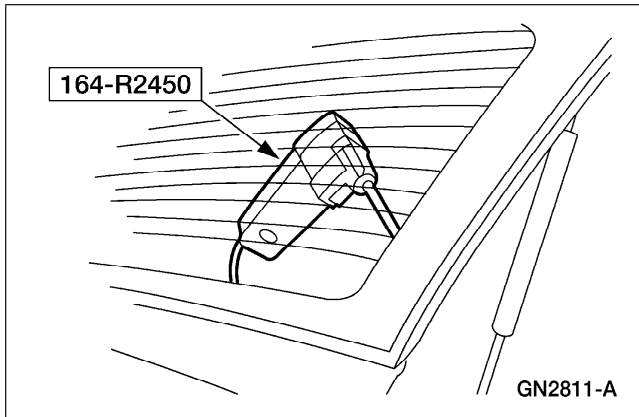
Desmontaje

 **ADVERTENCIA:** Deben usarse lentes de seguridad y guantes reforzados al llevar a cabo este procedimiento. El no seguir estas instrucciones puede dar como resultado lesiones a su persona.



1. Desconecte los dos conectores eléctricos del desempañador de la ventana trasera.
2. Retire el motor del limpiador. Para más información refiérase a [Sección 501-16](#).
3. Retire la luz de frenado de montaje alto.
4. Usando un cepillo suave o aspiradora, quite cualquier suciedad o material externo de doblez.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)



5. **⚠ ATENCIÓN:** Tenga cuidado y evite rayar el doblez.
- ⚠ ATENCIÓN:** Tenga cuidado y evite dañar el panel de la cubierta de acabados del paquete trasero.

NOTA: Lubrique con agua el adhesivo existente para facilitar el corte con la herramienta especial.

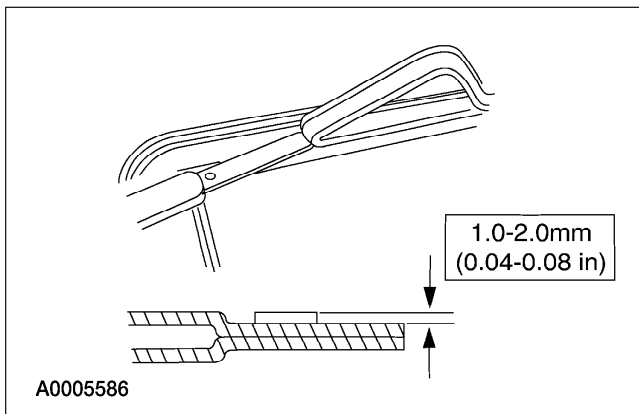
Corte adhesivo del vidrio de la ventana de la puerta levadiza y desmonte el vidrio de la ventana de la puerta levadiza, usando la herramienta especial.

6. Usando un cepillo suave o aspiradora, quite cualquier suciedad o material externo de doblez.

Instalación

⚠ ATENCIÓN: Después de instalar el vidrio instalado uretano nuevo, no se debe conducir el vehículo hasta que endurezca el adhesivo de uretano. El tiempo de endurecimiento a temperaturas sobre 13°C (55°F) y humedad relativa sobre 50% es de 12 a 24 horas. (Refiérase a la tabla Essex para los tiempos de endurecimiento si varían las temperaturas y la humedad). El endurecimiento inadecuado del adhesivo uretano puede afectar negativamente la dureza del pegado del adhesivo de uretano.

1. Seque el nuevo vidrio de la ventana de la puerta levadiza centrándolo de lado a lado ajustando los bloques de ajuste (si así está equipado) para obtener la posición correcta de arriba abajo. Haga marcas de alineamiento con cinta o con un crayón de cera que no manche, sobre la puerta y la carrocería del vehículo.




2. **⚠ ATENCIÓN:** Tenga cuidado y evite rayar el doblez.

Ajuste el adhesivo de uretano restante en el doblez usando sólo el método de corte completo, dejando una gota nivelada alrededor de todo el doblez.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

3. Utilice el aplicador de lana para aplicar el primario de uretano para metal Essex U-413 que cumple con las especificaciones Ford WSB-M2G234-C, a cualquier metal expuesto en el doblez. Permita que seque de seis a diez minutos.
4. Si va a instalar el vidrio de la ventana de la puerta levadiza original, quite cualquier exceso de adhesivo de uretano.
5. Si va a instalar un vidrio de la ventana de la puerta levadiza nuevo, limpie el interior de la superficie de vidrio con limpiador libre de alcohol para asegurarse de que el área cubierta de cerámica esté limpio.

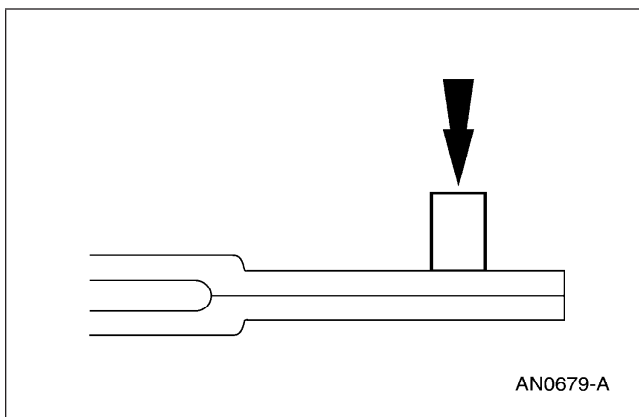
6.  **ATENCIÓN: Limpie frotando el vidrio de preparación de uretano inmediatamente después de cada aplicación ya que seca rápidamente. Aplique líneas deliberadamente, asegurándose de no sobreponer en las áreas ya aplicadas.**

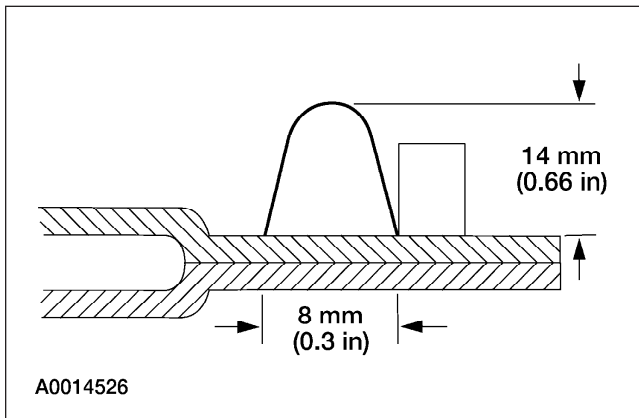
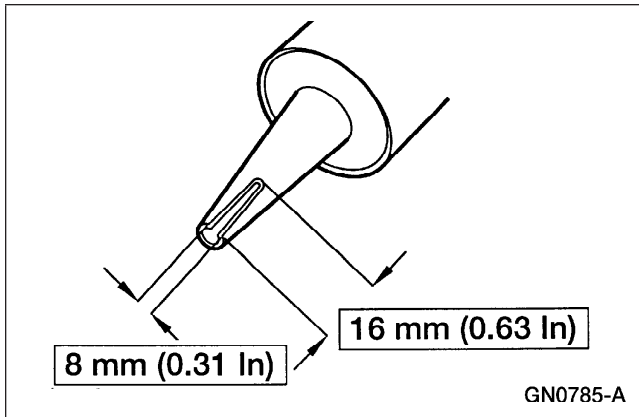
Si va a instalar un vidrio de ventana de puerta levadiza nuevo, aplique Prep de uretano para vidrio Essex U-401 que se ajuste a la especificación Ford WSB-M2G314-B dos veces alrededor de la superficie de vidrio.

7. Si va a instalar un vidrio de ventana de puerta levadiza nuevo, aplique primario para vidrio de uretano Essex U-402 que se ajuste a la especificación Ford WSB-M5B280-C a la misma área del paso anterior. Permita cinco minutos para que seque.

8. Instale cinta de espuma negra, sello de espuma 565 Norton, que cumpla con las especificaciones Ford WSB-M3G77A, en el área del doblez.

- Comience por el centro inferior del doblez.



DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

9. Corte el aplicador adhesivo de uretano a especificación.

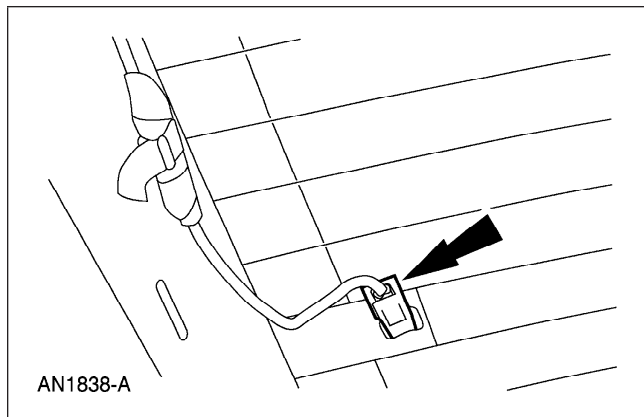
10. **⚠ ATENCIÓN:** Si se va a conducir el vehículo dentro de las 24 horas de haber aplicado el adhesivo de uretano, se debe usar adhesivo de uretano Essex U-216 que se ajuste a la especificación Ford WSB-M2G316-B debido a su tiempo de endurecimiento de una hora.

Aplique en el doblez una gota de adhesivo de uretano Essex 400-HV o Essex U-216 que se ajuste a la especificación Ford WSB-M2G316-B.

11. **⚠ ATENCIÓN:** Abra las ventanas para evitar que el vidrio de la ventana de la puerta levadiza se salga por la presión de aire si se cierra una puerta.

Instale el vidrio de la ventana de la puerta levadiza.

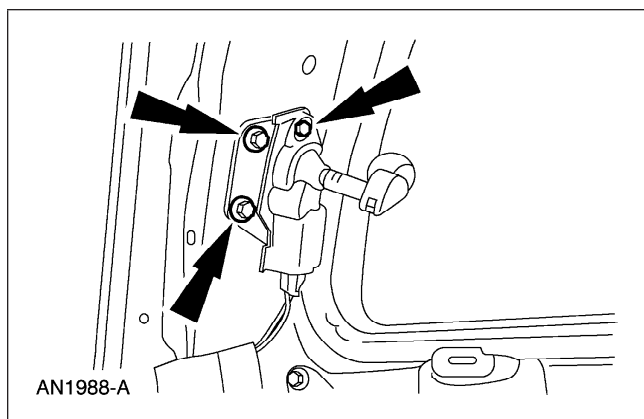
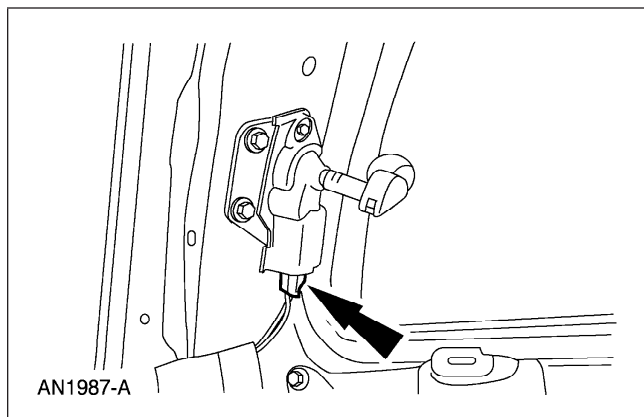
12. Compruebe que no haya fugas de agua después de haber colocado el vidrio, si es necesario agregue adhesivo de uretano.
13. Instale la luz de frenado de montaje alto.
14. Instale el motor del limpiador. Para más información refiérase a [Sección 501-16](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

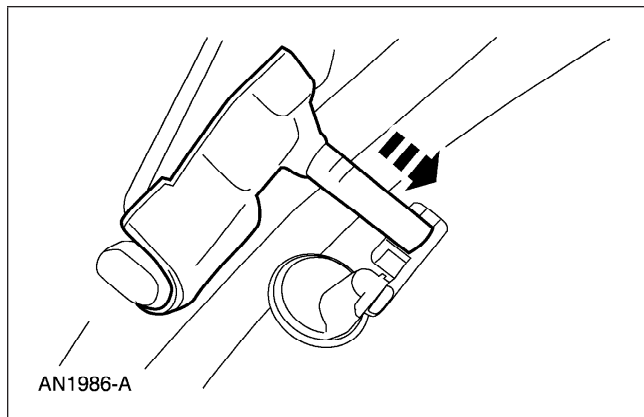
15. Conecte los dos conectores eléctricos del desempañador de la ventana trasera.

Motor —Ventana abatible eléctrica del cuarto trasero**Desmontaje**

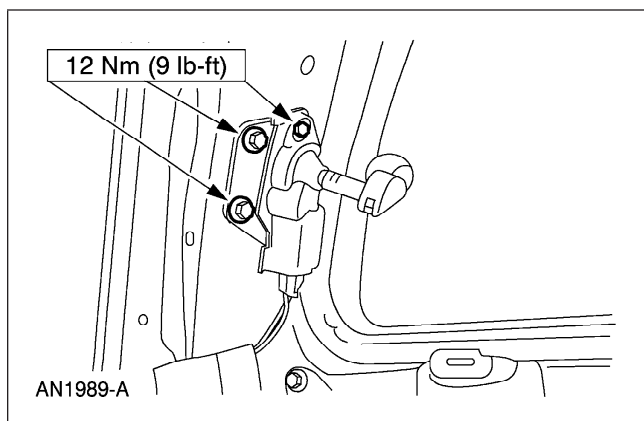
1. Retire el panel de acabados del cuarto. Para más información refiérase a [Sección 501-05](#).
2. Desconecte el conector eléctrico del motor de la ventana eléctrica abatible del cuarto trasero.



3. Quite los tornillos del motor de la ventana eléctrica abatible del cuarto trasero.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

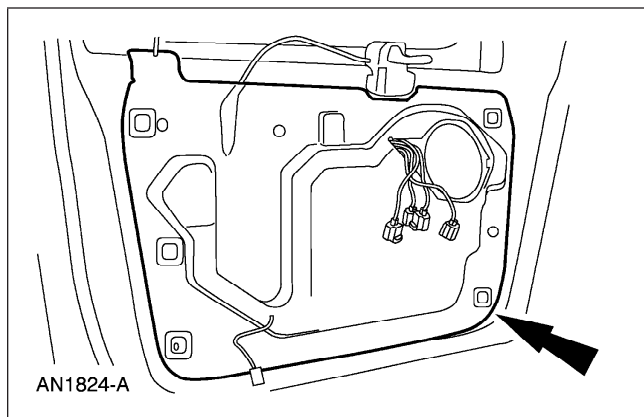
4. Quite el motor de la ventana eléctrica abatible del cuarto trasero.

Instalación

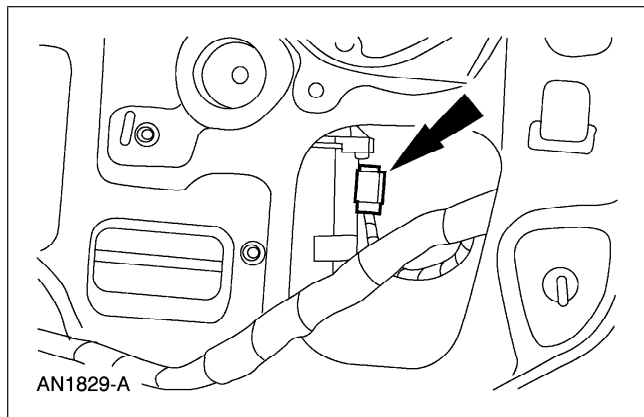
1. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

Motor —Regulador de la ventana de la puerta delantera**Desmontaje**

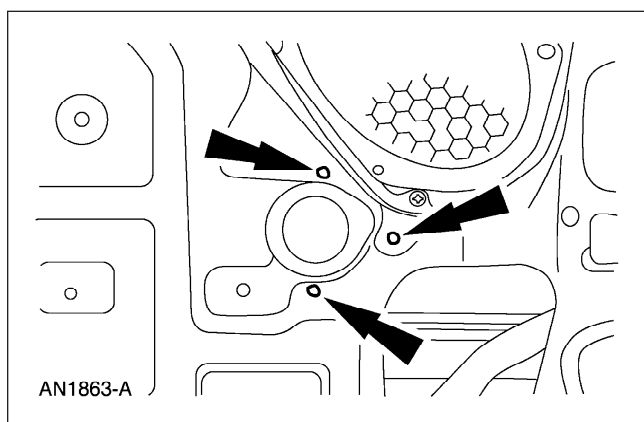
1. Retire el panel de acabados de la puerta delantera. Para más información refiérase a [Sección 501-05](#).



2. Retire la pantalla de agua.

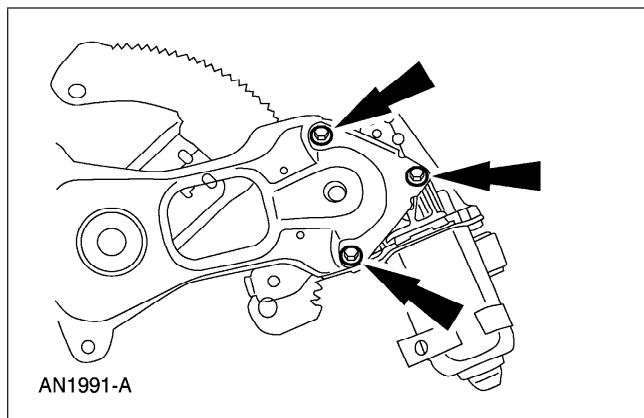
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

3. Desconecte el conector eléctrico del motor del regulador de la ventana.



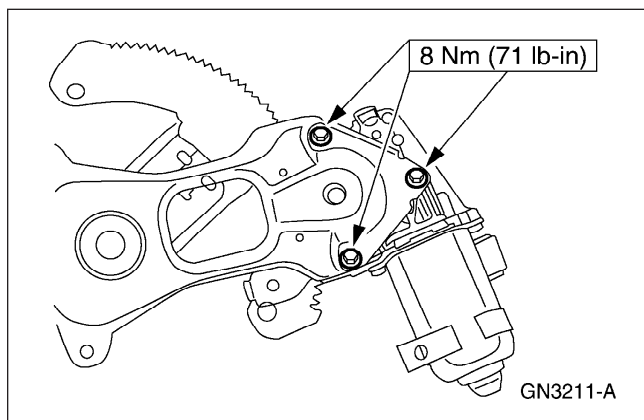
4. **NOTA:** Compruebe el interior de la puerta para asegurarse que el cableado del regulador de la ventana delantera no esté en línea con los orificios que se perforarán en el panel interior de la puerta.

Usando una broca de 12.7 mm (0.5 pulgadas), perforo los hoyuelos de perforación.



5. **⚠ ADVERTENCIA:** El motor del regulador de la ventana tiene un resorte compensador. La ventana deberá estar en posición ascendente para retirar el motor o estar bloqueada para evitar que la ventana se eleve repentinamente. El no seguir estas instrucciones puede dar como resultado lesiones a su persona.

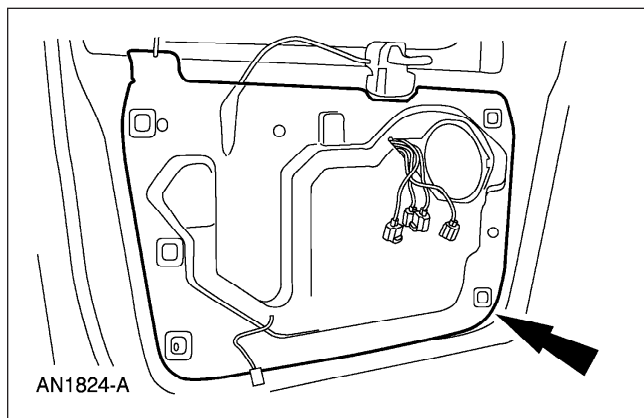
Quite los tornillos y el motor del regulador de la ventana.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Instalación**

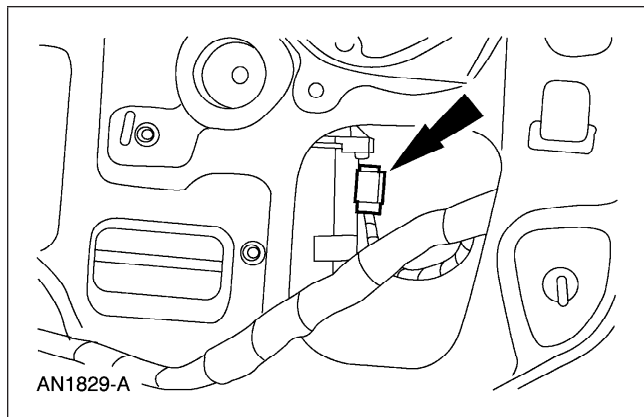
1. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

Regulador de ventana —Eléctrico, puerta delantera**Desmontaje**

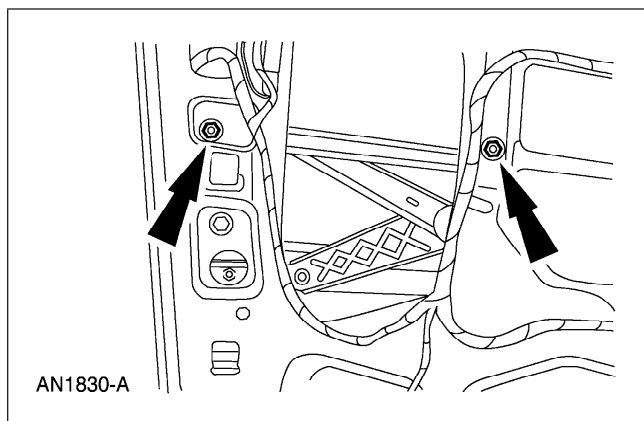
1. Retire el panel de acabados de la puerta delantera. Para más información refiérase a [Sección 501-05](#).
2. Retire la pantalla de agua.



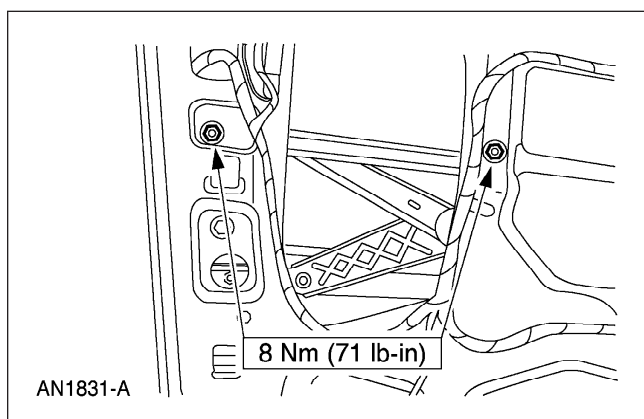
3. Retire el vidrio de la ventana de la puerta delantera. Para más información refiérase a [Cristal de la ventana—Puerta delantera](#) en esta sección.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

4. Desconecte el conector eléctrico del motor del regulador de la ventana.



5. Quite los remaches del regulador de la ventana.
6. Quite las tuercas y el regulador de la ventana.

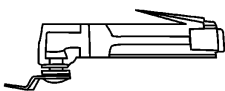
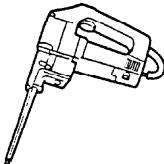
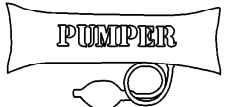
Instalación

1. **NOTA:** El soporte del canal de la ventana de la puerta delantera y el motor del regulador de la ventana están instalados en el vehículo como un ensamble.
Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.


DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

Cristal de parabrisas

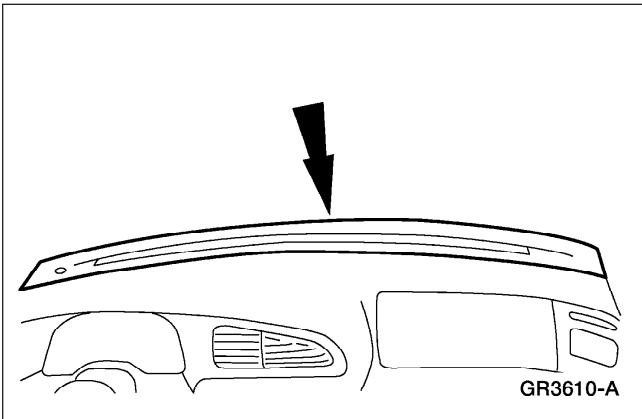
Herramientas especiales

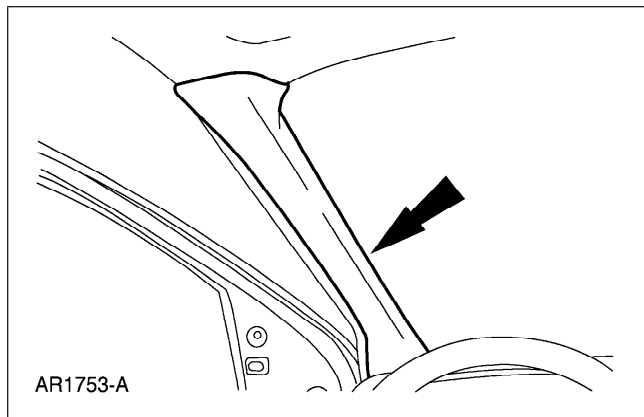
 ST1109-A	Cuchillo neumático con navaja de compensación Rotunda 107-R1511 o equivalente
 ST1320-A	Equipo de navajas de corte interior para vidrio automotriz Rotunda 164-R2450 o equivalente
 ST2085-A	Perilla de bombeo 164-R2459 o su equivalente

Desmontaje

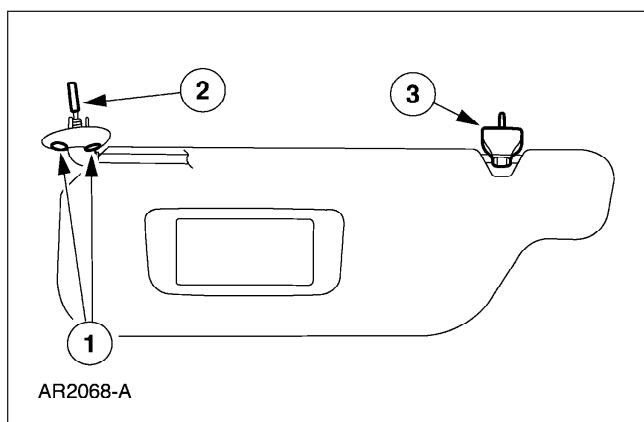
 **ADVERTENCIA:** Para prevenir que las astillas de vidrio le entren a los ojos o que le corten las manos, use lentes de seguridad y guantes de trabajo pesado cuando corte vidrio del vehículo.

1. Retire el espejo retrovisor interior. Para más información refiérase a [Sección 501-09](#).
2. Quite el ensamble de la parrilla de la abertura del desempañador de instrumentos.
 - Desconecte el conector eléctrico.



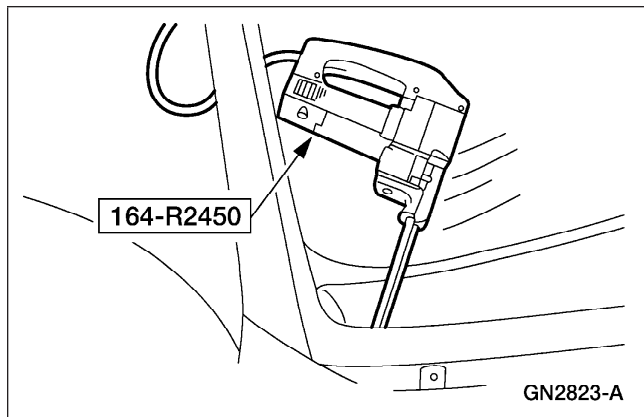
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

3. Quite las molduras de guarnición laterales, derecha e izquierda, del parabrisas.



4. Quite la visera contra el sol y los broches.
 - 1 Retire los tornillos.
 - 2 Quite el visor.
 - Desconecte el conector eléctrico.
 - 3 Retire los broches.

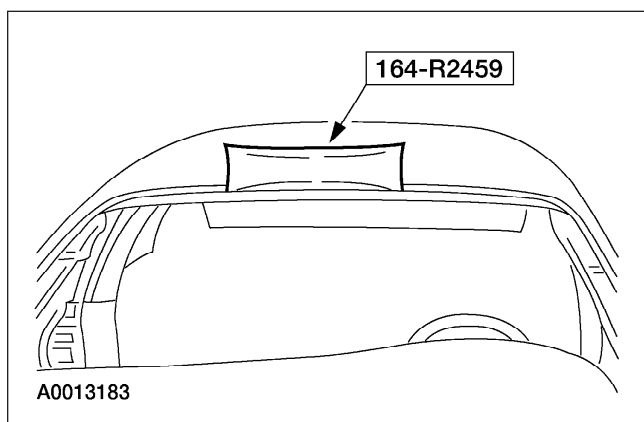
5. Quite la consola de toldo, si así está equipado. Para más información refiérase a [Sección 501-12](#).
6. Baje la parte frontal del toldo interior.
7. Retire la parrilla de la coraza. Para más información refiérase a [Sección 501-02](#).
8. Usando un cepillo suave o una aspiradora quite cualquier suciedad o material externo del doblez.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

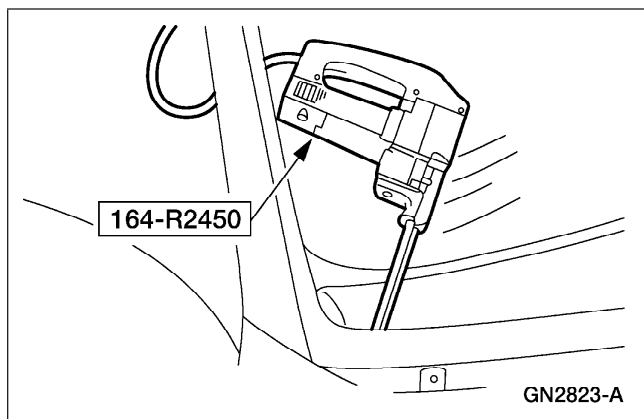
9.  **ATENCIÓN:** Tenga cuidado de no rayar el doblez.

NOTA: Lubrique con agua el adhesivo existente para facilitar el corte con la herramienta especial.

Comience cortando el adhesivo del vidrio por la parte central de arriba del parabrisas y siga trabajando hacia abajo por los lados, usando la herramienta especial.



10. Separe el vidrio del parabrisas de la carrocería, usando la herramienta especial.



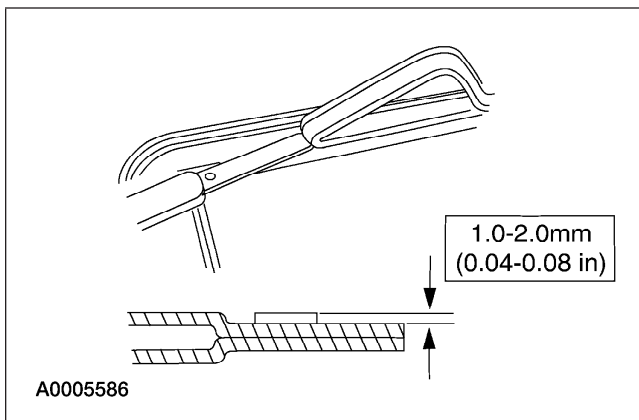
11. Corte el adhesivo restante y desmonte el vidrio del parabrisas, usando la herramienta especial.

12. Quite cualquier suciedad o material externo del doblez, usando un cepillo suave o una aspiradora.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Instalación**

⚠ ATENCIÓN: No se debe conducir el vehículo hasta que se haya endurecido el adhesivo de uretano, después de la instalación del vidrio instalado de uretano. El tiempo de endurecimiento a temperaturas sobre 13°C (55°F) y humedad relativa sobre 50% es de 12 a 24 horas. (Refiérase a la tabla Essex para los tiempos de endurecimiento si varían las temperaturas y la humedad). El endurecimiento inadecuado del adhesivo uretano puede afectar negativamente la dureza del pegado del adhesivo de uretano.

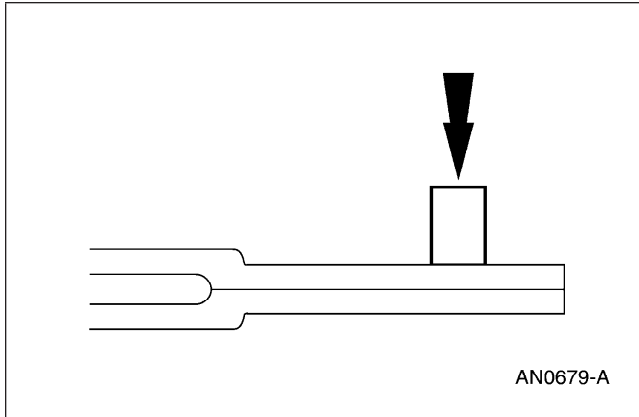
1. Ajuste el nuevo vidrio levadizo centrándolo de lado a lado y ajustando los bloques de montura (si así está equipado) para obtener una correcta posición de arriba a abajo. Haga marcas de alineación con cinta o con un crayón de cera que no manche sobre la puerta y la carrocería del vehículo.




2. **⚠ ATENCIÓN:** Tenga cuidado de no rayar el doblez.

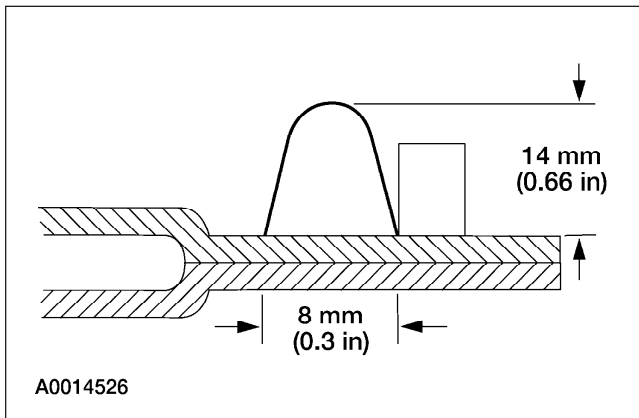
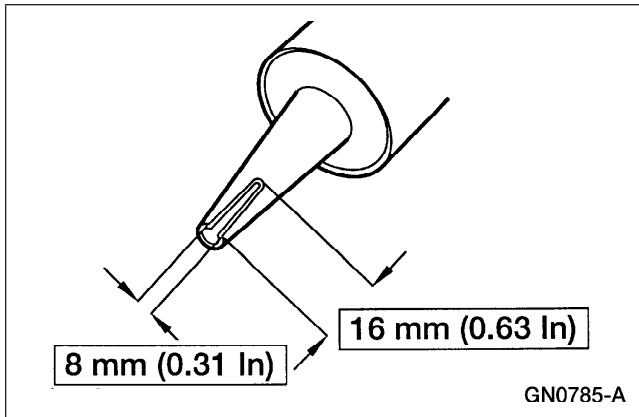
Ajuste el adhesivo de uretano restante en el doblez usando el método de corte total. Deje una cama a nivel alrededor de todo el doblez.

3. Utilice el aplicador de lana para aplicar el primario de uretano para metal Essex U-413 que cumpla con las especificaciones Ford WSB-M2G234-C, a cualquier metal expuesto en el doblez. Permita que seque de seis a diez minutos.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

4. Instale cinta de espuma negra, sello de espuma 565 Norton, que cumpla con las especificaciones Ford WSB-M3G77A, en el área del doblez.
5. Desmonte el exceso de adhesivo de uretano del vidrio del parabrisas, si está reinstalando el vidrio del parabrisas original.
6. Si instala un vidrio de parabrisas nuevo, limpie el interior de la superficie del vidrio con un limpiador libre de alcohol para estar seguro que el área de recubrimiento cerámico esté limpia.
7.  **ATENCIÓN: Limpie frotando el vidrio de preparación de uretano inmediatamente después de cada aplicación porque seca muy rápido. Aplique líneas deliberadamente, asegurándose de no sobreponer en las áreas ya aplicadas.**

Si va a instalar un vidrio de parabrisas nuevo, aplique Prep de uretano para vidrio Essex U-401 que se ajuste a la especificación Ford WSB-M2G314-B dos veces alrededor de la superficie de vidrio.
8. Si va a instalar un vidrio de parabrisas nuevo, aplique primario de vidrio de uretano Essex U-402 que se ajuste a la especificación Ford WSB-M5B280-C a la misma área que fue preparada en el paso anterior. Permita que seque cinco minutos.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

9. Corte la punta del aplicador de adhesivo de uretano a especificación.

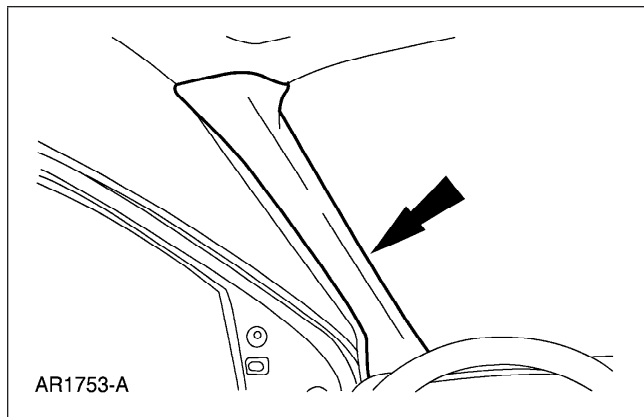
10. **⚠ ATENCIÓN:** Si se va a conducir el vehículo dentro de las 24 horas de haber aplicado el adhesivo de uretano, se debe usar adhesivo de uretano Essex U-216 que se ajuste a la especificación Ford WSB-M2G316-B debido a su tiempo de endurecimiento de una hora.

Aplique en el doblez una gota de adhesivo de uretano Essex 400-HV o Essex U-216 que se ajuste a la especificación Ford WSB-M2G316-B, justo afuera de la orilla de espuma.

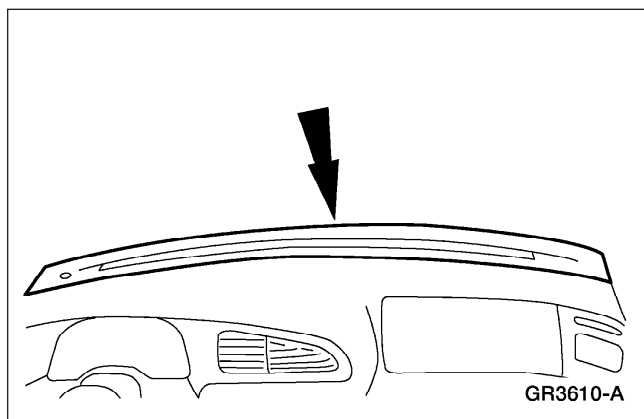
11. **⚠ ATENCIÓN:** Abra las ventanas para prevenir que el vidrio de la ventana trasera sea empujado hacia fuera por la presión del aire en caso de que se cierre alguna puerta.

Usando las marcas de alineación, instale el vidrio del parabrisas.

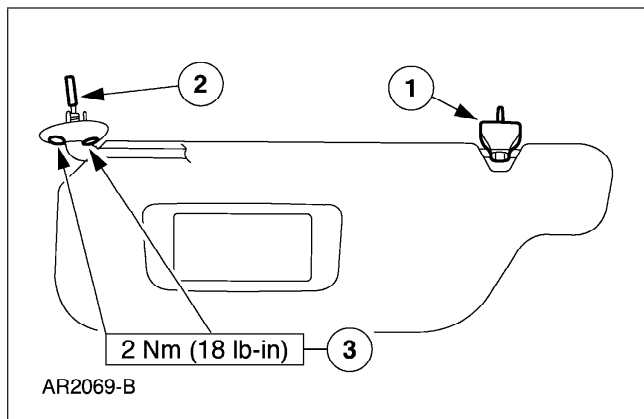
12. Compruebe que no haga fugas de agua después de colocar el vidrio y agregue adhesivo de uretano si es necesario.
13. Instale la rejilla de la coraza. Para más información refiérase a [Sección 501-02](#).
14. Instale la porción delantera del toldo interior.
15. Instale la consola de toldo, si así está equipado. Para más información refiérase a [Sección 501-12](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

16. Instale las molduras laterales derecha e izquierda del parabrisas.



17. Instale la rejilla de la abertura del desempañador de instrumentos.
- Conecte el conector eléctrico.

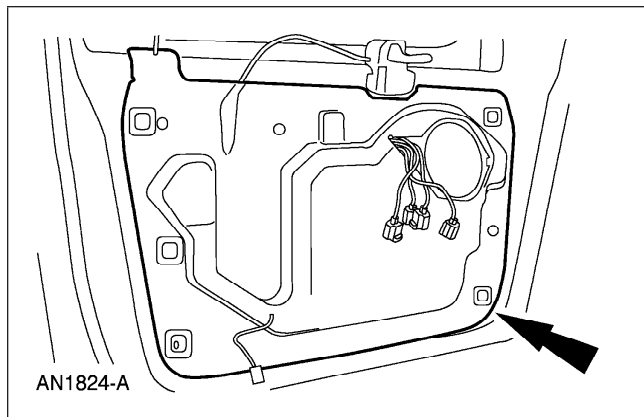


18. Instale el visor contra sol y los broches.
- 1 Instale los broches.
 - 2 Conecte el conector eléctrico.
 - 3 Instale los tornillos.

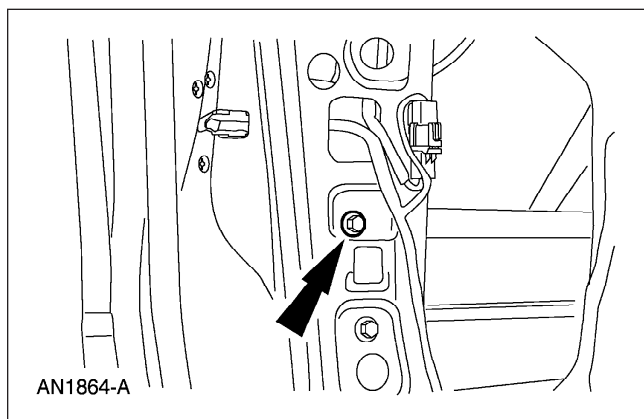
19. Instale el espejo retrovisor. Para más información refiérase a [Sección 501-09](#).

Retenedor de la carrera de los cristales de la puerta**Desmontaje**

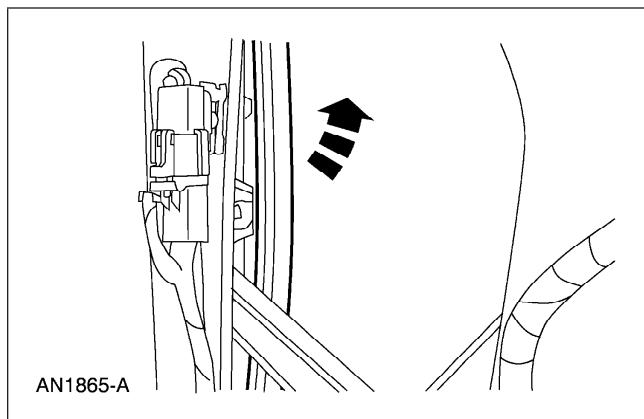
1. Retire el panel de acabados de la puerta delantera. Para más información refiérase a [Sección 501-05](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

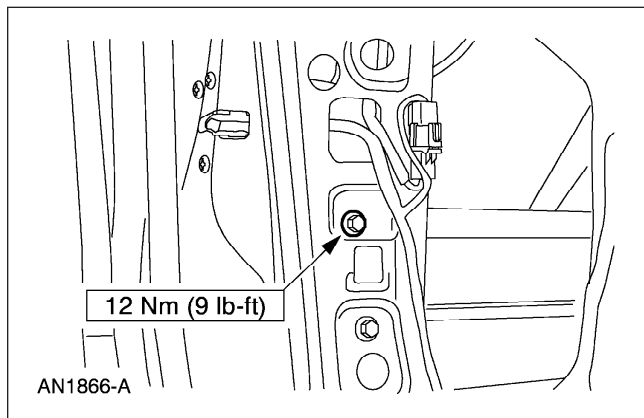
2. Retire la pantalla de agua.



3. Quite la tuerca del retenedor de la canaleta del vidrio de la puerta.



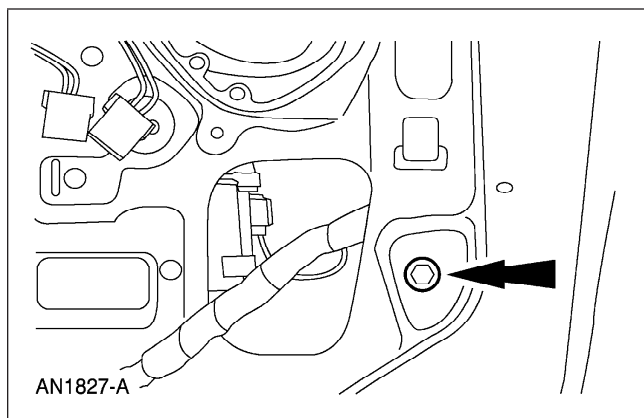
4. Quite el retenedor de la canaleta de la puerta.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Instalación**

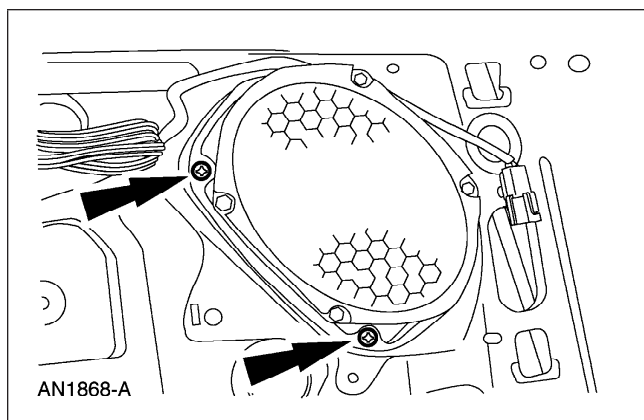
1. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

Paro superior de los cristales de la puerta —Delantero**Desmontaje**

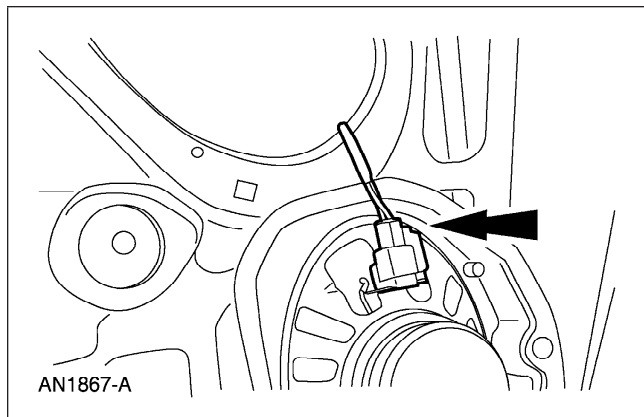
1. Retire el vidrio de la ventana de la puerta delantera. Para más información refiérase a [Cristal de la ventana—Puerta delantera](#) en esta sección.
2. Quite el tornillo de la canaleta superior del vidrio de la puerta.



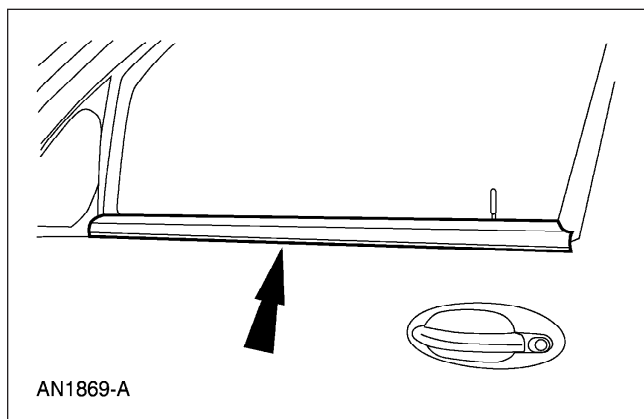
3. Quite los tornillos de las bocinas.



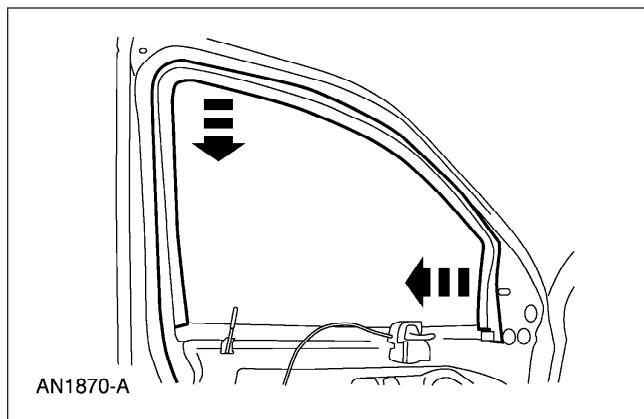
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)



4. Desconecte los conectores eléctricos y quite las bocinas.



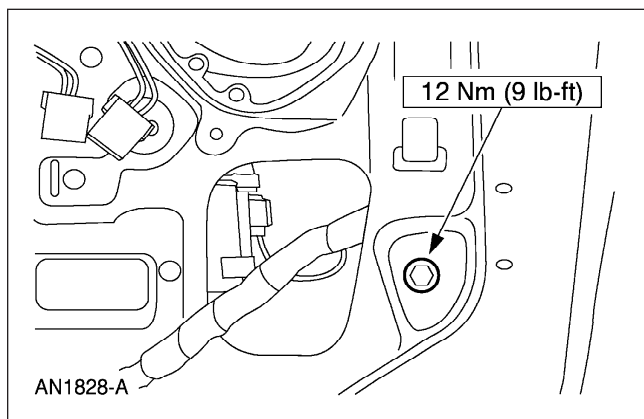
5. Retire la goma selladora exterior.



6. **NOTA:** La canaleta superior del vidrio de la puerta está parcialmente contenido dentro de la puerta y debe de guiarse hacia fuera de la puerta para poderse remover.

Quite el ensamble de la canaleta superior del vidrio de la puerta.

Instalación

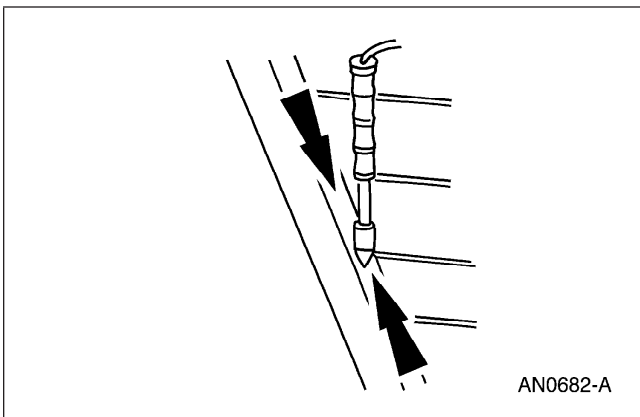
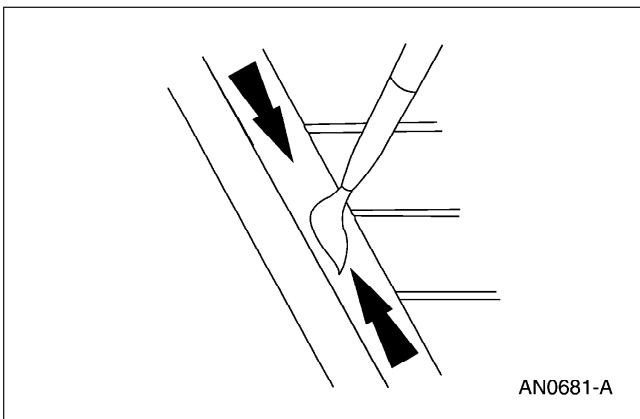
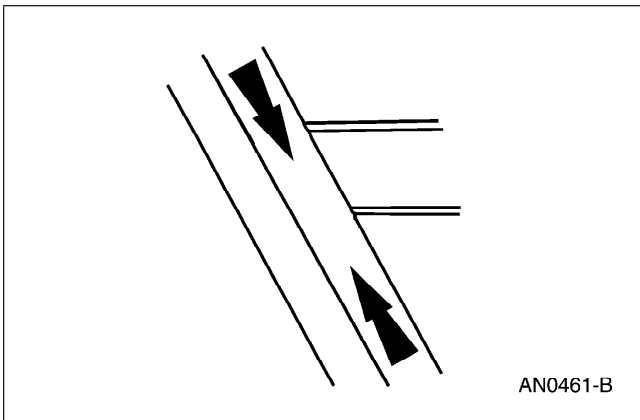
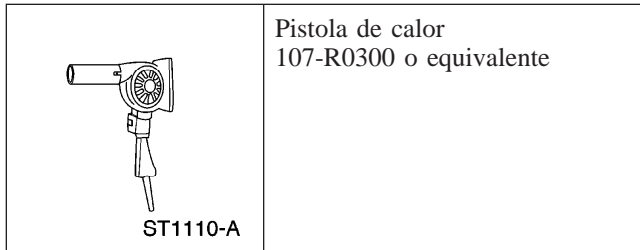


1. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

PROCEDIMIENTOS GENERALES

Reparación del terminal del cable

Herramientas especiales



1. **NOTA:** El vidrio de la ventana posterior (42006) debe estar a temperatura ambiente en el momento de la reparación.

Limpie el bus en el área que se reparará con lana de acero (grado de 3/0 a 4/0).

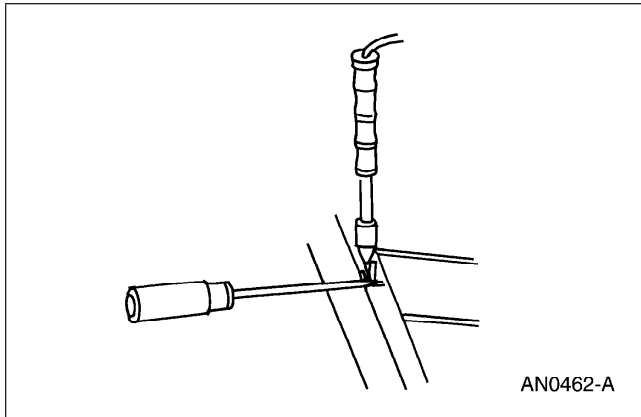
2. **NOTA:** Permita un tiempo de secado de diez minutos entre aplicaciones.

Aplique tres capas de reparador del desempañador de la ventana trasera D8AZ-19562-AA o equivalente que cumpla con la especificación Ford ESB-M4J58-A a la superficie.

3. **⚠ ATENCIÓN:** No sobrecaliente el vidrio de la ventana posterior ya que pueden ocurrir daños al vidrio de la ventana posterior.

Cubra con estaño el área de reparación del bus con el soldador.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)



4. Usando la herramienta especial, precaliente el vidrio de la ventana posterior en el área que se reparará.

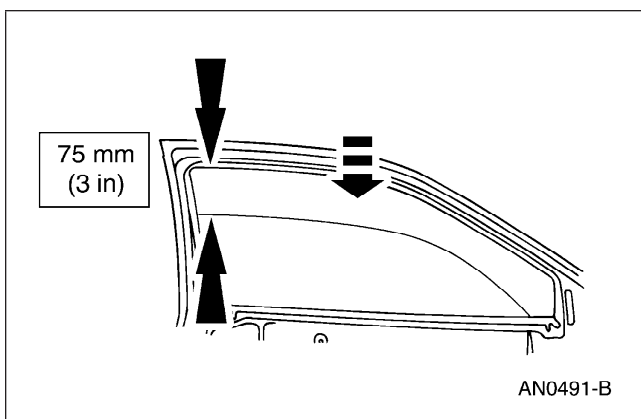
5. **⚠ ATENCIÓN:** Para evitar el sobrecalentamiento del vidrio de la ventana posterior, retire la pistola soldadora tan pronto fluya la soldadura.

Suelde la terminal a la barra.

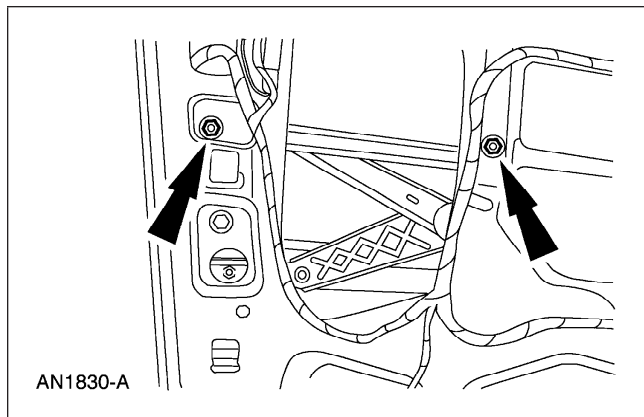
6. **NOTA:** Encienda el interruptor de la ventana posterior calentada, cinco minutos antes de la inspección final de la reparación.

Aplique reparador del desempañador de la ventana trasera D8AZ-19562-AA o equivalente que cumpla con la especificación Ford ESB-M4J58-A, al área reparada como se necesite.

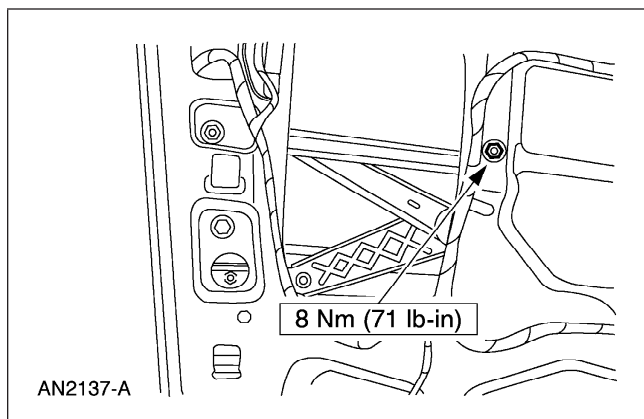
Ajuste del cristal de la ventana —Delantero



1. Retire el panel de acabados de la puerta delantera y la pantalla de agua. Para más información refiérase a [Sección 501-05](#).
2. Baje parcialmente el vidrio de la ventana de la puerta delantera a tres pulgadas de la posición de completamente ascendido.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

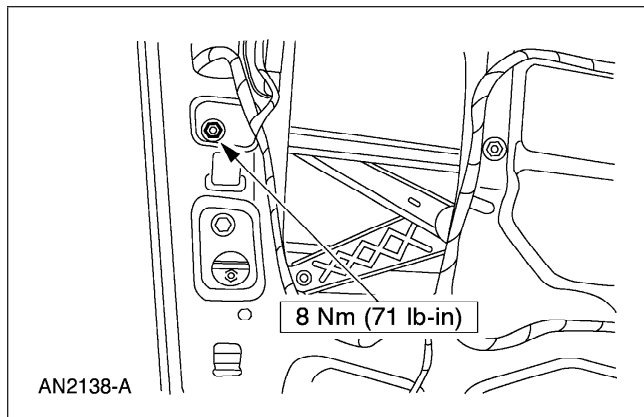
3. Afloje los ensambles de tuerca y roldana.



4. Abra la puerta delantera.
5. Jale cuidadosamente el vidrio de la ventana de la puerta delantera hacia atrás de la canaleta del vidrio superior de la puerta.
6. Apriete la tuerca.

7. **NOTA:** Si el orificio es un orificio con ranura vertical, asegúrese que el ensamble de tuerca y roldana esté colocado en el fondo de la ranura antes de aplicar presión hacia abajo al soporte del brazo del ecualizador del regulador de la ventana.

Aplique presión hacia abajo en el soporte del brazo del ecualizador del regulador de la ventana.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

8. Apriete la tuerca.

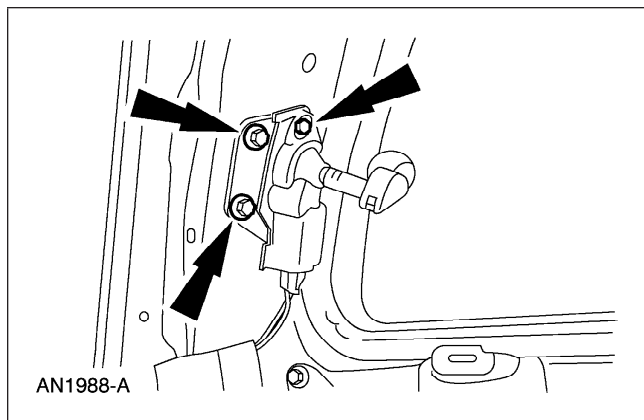
9. Conmute el vidrio de la ventana de la puerta delantera para asegurarse del funcionamiento correcto. Reajuste la altura si es necesario.

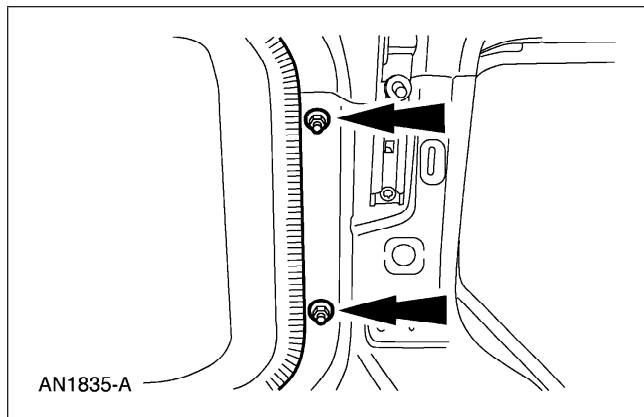
10. Instale el panel de acabados de la puerta delantera y la pantalla de agua. Para más información refiérase a [Sección 501-05](#).

Ajuste del cristal de la ventana —Cuarto trasero abatible

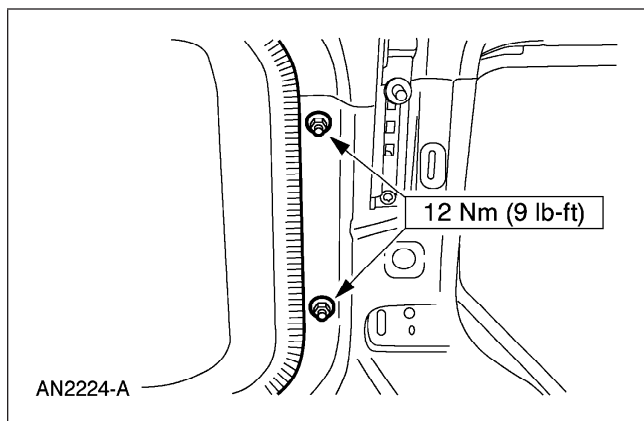
1. Retire el panel de acabados del cuarto. Para más información refiérase a [Sección 501-05](#).

2. Afloje los tornillos.



PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

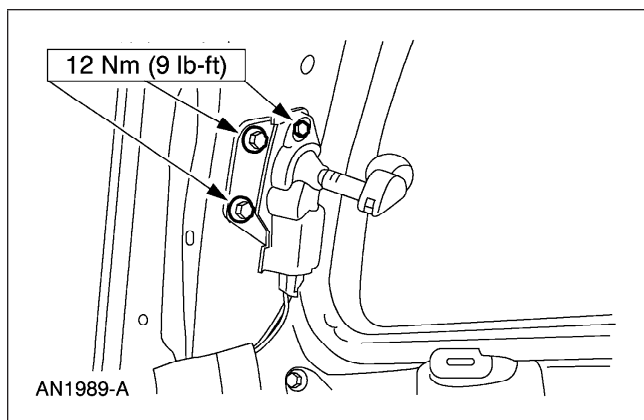
3. Afloje las tuercas.



4. Ajuste la ventana del cuarto trasero.

5. **NOTA:** Después del ajuste correcto, pida a un asistente que sostenga el vidrio del cuarto trasero en su lugar.

Apriete las tuercas.



6. Apriete los tornillos.

7. Conmute la ventana abatible del cuarto trasero para comprobar el funcionamiento correcto.

8. Instale el panel de acabados del cuarto. Para más información refiérase a [Sección 501-05](#).

ESPECIFICACIONES

Flujo de corriente del impulsor eléctrico del regulador de la ventana

Descripción	Especificación
No hay carga	5 amperios o menos a 12.8 voltios

Especificaciones generales

Ref.	Especificación
Preparación de uretano para vidrio Essex U-401	WSB-M2G314-B
Primario de uretano para metal Essex U-413	WSB-M2G234-C
Primario de uretano para vidrio Essex U-402	WSB-M5B280-C
Adhesivo de uretano Essex 400-HV	WSB-M2G316-B
Adhesivo de uretano Essex U-216	WSB-M2G316-B
Limpiador en atomizador para vidrio transparente Ultra E4AZ-19C507-AA	ESR-M14P5-A
Grasa de larga vida Premium XG-1-C o XG-1-K	ESA-M1C75-B
Reparador del desempañador de la ventana trasera D8AZ-19562-AA	ESB-M4J58-A
Cinta de espuma negra Norton 565	WSB-M3G77A

Pares de apriete

Descripción	Nm	lb-ft	lb-in
Tuerca de retenedor de la canaleta del vidrio de la puerta delantera	12	9	-
Tornillo de la canaleta del vidrio de la puerta delantera	12	9	-
Tornillos de la canaleta del vidrio de la puerta delantera	12	9	-
Tornillos del motor del regulador de la ventana de la puerta delantera	8	-	71
Turcas de sujeción del regulador de la ventana de la puerta delantera	8	-	71
Tornillos del visor interior	2	-	18
Tuercas del vidrio de la ventana de la puerta eléctrica corrediza	3	-	27
Tornillos de sujeción del motor de la ventana eléctrica abatible del cuarto trasero	12	9	-
Tuercas de sujeción de la ventana eléctrica abatible del cuarto trasero	12	9	-