

SECCIÓN 419-10 Módulos de control electrónico multifuncionales

APLICACIÓN DEL VEHÍCULO: Windstar

CONTENIDO	PÁGINA
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	
Módulo de funciones controladas.....	419-10-2
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES	
Módulo electrónico delantero.....	419-10-18
Inspección y verificación	419-10-19
Principios de funcionamiento	419-10-18
Pruebas precisas.....	419-10-20
Tabla de síntomas.....	419-10-20
Módulo electrónico trasero	419-10-22
Inspección y verificación	419-10-23
Principios de operación.....	419-10-22
Pruebas precisas.....	419-10-24
Tabla de síntomas.....	419-10-24
Tabla de códigos de diagnóstico de falla.....	419-10-2
DESMONTAJE E INSTALACIÓN	
Módulo electrónico delantero.....	419-10-26
Módulo electrónico trasero	419-10-28
ESPECIFICACIONES	419-10-29

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Módulo de funciones controladas

Windstar está equipado con los siguientes módulos de control electrónico multifuncionales:

- Módulo electrónico delantero (FEM).
- Módulo electrónico trasero (REM).

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES

Tabla de códigos de diagnóstico de falla

Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1201	Falla del circuito del emisor de combustible	REM	Refiérase a la Sección 413-01 .
B1205	Falla en el circuito del ensamble EIC Switch-1	Módulo IC	Refiérase a la Sección 413-08 .
B1205	Falla del circuito del ensamble EIC Switch-1	Módulo MC	Refiérase a la Sección 413-08 .
B1231	Entrada excedida de aceleración longitudinal	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B1241	Corto del circuito del relevador de la bomba del lavaparabrisas a la batería	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1243	Corto del circuito del interruptor de bajar ventana exprés a la batería.	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1244	Falla del circuito del relevador de motor andando del limpiador trasero	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1245	Corto del circuito del relevador de motor andando del limpiador trasero a la batería	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1246	Falla del circuito del interruptor del potenciómetro atenuador del panel	Módulo IC	Refiérase a la Sección 413-00 .
B1249	Falla del control de mezcla de aire acondicionado de la puerta	Módulo IC	Refiérase a la Sección 412-00 .
B1254	Falla del circuito del sensor externo del control de temperatura del aire acondicionado	FEM	Refiérase a la Sección 413-08 .
B1299	Corto a tierra del circuito del sensor de alimentación de energía	Módulo auxiliar de estacionamiento.	Refiérase a la Sección 413-13 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1304	Circuito de la bobina del relevador de retardo de accesorios con corto a batería	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1308	Corto a tierra del circuito del interruptor de presión de aceite	FEM	Refiérase a la Sección 413-01 .
B1309	Corto a tierra del circuito del seguro eléctrico de la puerta	FEM	Vaya a la Sección 501-14 .
B1317	Voltaje alto de la batería	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
B1317	Voltaje alto de la batería	RCM.	Refiérase a la Sección 414-00 .
B1318	Bajo voltaje del acumulador	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
B1318	Bajo voltaje de encendido durante el funcionamiento del control de velocidad	Módulo NGSC	Refiérase a la Sección 310-03 .
B1318	Bajo voltaje del acumulador	RCM.	Refiérase a la Sección 414-00 .
B1319	Falla del circuito de puerta entreabierta del conductor	FEM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B1327	Falla del circuito de puerta entreabierta del pasajero	FEM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B1332	Circuito abierto de la puerta trasera entreabierta de la tapa de la cajuela	REM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B1338	Corto a tierra del circuito de puerta derecha trasera entreabierta	REM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B1341	Corto a la tierra del circuito de desbloqueo eléctrico de la puerta	FEM	Refiérase a la Sección 501-14 .
B1342	ECU está defectuoso	Módulo del ABS	Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico. Si se recuperó DTC B1342, instale un módulo ABS nuevo. Refiérase a la Sección 206-09 . Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.
B1342	ECU está defectuoso	FEM	Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico. Si se recuperó DTC B1342, instale un FEM nuevo. Refiérase a Módulo electrónico delantero en esta sección. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1342	ECU está defectuoso	Módulo IC	Borre y registre los DTC. Efectúe la autopueba del tablero de instrumentos. Si se recuperó DTC B1342, instale un tablero de instrumentos nuevo. Refiérase a la Sección 413-01 . Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.
B1342	ECU está defectuoso	LPSDM	Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico. Si se recuperó DTC B1342, instale un LPSDM nuevo. Refiérase a la Sección 501-03 . Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.
B1342	ECU está defectuoso	Módulo MC	Borre y documente los DTC. Efectúe la autopueba del centro de mensajes. Instale un tablero de instrumentos nuevo si se recupera de nuevo el DTC B1342. Refiérase a la Sección 413-01 .
B1342	ECU está defectuoso	Módulo NGSC	Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico. Si se recuperó DTC B1342, instale un servo de control de velocidad nuevo. Refiérase a la Sección 310-03 . Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.
B1342	ECU está defectuoso	Módulo auxiliar de estacionamiento	Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico. Si se recuperó DTC B1342, instale un módulo auxiliar de estacionamiento. Refiérase a la Sección 413-13 . Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.
B1342	ECU está defectuoso	DEL RCM	Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico. Si se recuperó DTC B1342, instale un RCM nuevo. Refiérase a la Sección 501-20B . Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1342	ECU está defectuoso	Módulo RKE	Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico. Si se recuperó DTC B1342, instale un módulo RKE nuevo. Refiérase a la Sección 501-14 . Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.
B1342	ECU está defectuoso	RPSDM	Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico. Si se recuperó DTC B1342, instale un RPSDM nuevo. Refiérase a la Sección 501-03 . Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.
B1342	ECU está defectuoso	REM	Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico. Si se recuperó DTC B1342, instale un REM nuevo. Refiérase a la Sección 419-10 . Refiérase a Sección 418-01 para configurar el REM nuevo. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.
B1346	Corto a tierra en el circuito de entrada del cristal trasero calentado	Módulo IC	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1349	Relevador del medallón calentado con corto a batería	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1352	Falla en el circuito de llave insertada	Módulo IC	Refiérase a la Sección 413-09 .
B1404	Circuito abierto de descenso en la ventana eléctrica del conductor	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1405	Circuito de descenso de la ventana eléctrica del conductor con corto a batería	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1407	Circuito abierto de la ventana eléctrica de ascenso del conductor	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1408	Corto a batería del circuito de la ventana eléctrica de ascenso del conductor	FEM	Refiérase a la Sección 501-11 .
B1431	Falla del circuito del relevador para parar/activar el limpiaparabrisas	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1432	Circuito del relevador parar/activar del limpiador con corto a batería	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1436	Corto a batería del circuito de la bobina del relevador de velocidad alta/baja del limpiaparabrisas	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1438	Falla del circuito del interruptor de selección de modo del limpiador	FEM	Refiérase a la Sección 211-05 .
B1446	Falla del circuito del sensor de estacionamiento del limpiador	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1448	Corto a batería del sensor de estacionamiento del limpiador	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1450	Falla del circuito del interruptor de lavar/demora del limpiador	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1460	Corto a batería del circuito de salida del motor de la bomba delantera del lavaparabrisas	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1470	Falla del circuito de entrada del faro	Módulo IC	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1482	Corto a tierra del circuito del sensor de nivel de líquido del limpiador del lavaparabrisas	FEM	Refiérase a la Sección 501-16 .
B1485	Corto a batería del circuito de entrada del pedal del freno	Módulo RKE	Refiérase a la Sección 501-14 .
B1485	Corto a batería del circuito de entrada del pedal del freno	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1499	Falla del circuito de la luz izquierda de señal de vuelta	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1501	Corto a batería del circuito de la luz izquierda de señal de vuelta	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1503	Falla del circuito de la luz derecha de señal de vuelta	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1505	Corto a batería del circuito de la luz de derecha de señal de vuelta	FEM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1520	Falla del circuito del interruptor de puerta entreabierta del cofre	FEM	Refiérase a la Sección 419-01A .
B1526	Corto a tierra del circuito de acceso sin llave	REM	Refiérase a la Sección 501-14 .
B1558	Corto a tierra del circuito de andando/arranque del encendido	FEM	Refiérase a la Sección 211-05 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1574	Corto a tierra del circuito de puerta trasera izquierda entreabierto	REM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B1611	Falla del circuito del interruptor del selector de modo de limpiador trasero	FEM	Vaya a la Sección 501-16 .
B1676	Rango de salida del voltaje de la batería	FEM	Vaya a la Sección 414-00 .
B1676	Rango de salida del voltaje de la batería	Módulo IC	Refiérase a la Sección 414-00 .
B1676	Rango de salida del voltaje de la batería	Módulo MC	Vaya a la Sección 413-08 .
B1676	Voltaje del paquete de la batería fuera de rango	REM	Refiérase a la Sección 414-00 .
B1806	Falla del circuito de salida de la luz trasera	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1808	Corto a batería del circuito de salida de la luz trasera	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1833	Corto a tierra del circuito del interruptor de desarmar de la puerta del conductor	FEM	Refiérase a la Sección 419-01A .
B1869	Circuito abierto en el indicador de advertencia de la luz de bolsa de aire	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B1870	Corto a la batería del circuito del indicador de advertencia de la luz de bolsa de aire	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B1875	Falla del circuito de la señal del interruptor de señal de vuelta/peligro	Módulo IC	Refiérase a la Sección 417-01 .
B1884	No funciona la luz de advertencia PAD	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B1890	Corto a la batería del circuito de la luz de advertencia PAD	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B1891	Corto a la batería del circuito indicador de advertencia de tono de la bolsa de aire	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B1892	Falla del circuito indicador de advertencia de tono de la bolsa de aire	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B1921	Circuito abierto a tierra del monitor de diagnóstico de la bolsa de aire	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B2175	Corto a tierra del interruptor de solicitud de A/C	Módulo IC	Refiérase a la Sección 413-01 .
B2176	Corto a la batería del circuito del interruptor de sobremarcha	Módulo IC	Refiérase a la Sección 413-01 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2237	Mal acoplamiento VSS - PARK	LPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2270	Se excedió el tiempo permitido del PSD para asegurar la puerta	LPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2270	Se excedió el tiempo permitido del PSD para asegurar la puerta	RPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2271	El PSD no alcanzó la posición de totalmente abierto durante la autoprueba	LPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2271	El PSD no alcanzó la posición de completamente abierto durante la autoprueba	RPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2290	Falla del sistema de clasificación de ocupantes	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B2292	Sistema de protección - Estado del tenso del cinturón de seguridad	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B2293	Sistema de protección - Estado de la bolsa de aire	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B2295	Sistema de protección - Estado de la bolsa lateral de aire	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B2296	Sistema de protección - Estado del sensor de impacto	RCM.	Refiérase a la Sección 501-20B .
B2362	Corto a tierra del circuito de la señal abrir/cerrar del dije de llavero remoto (desde el REM)	LPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2362	Corto a tierra del circuito de la señal abrir/cerrar del dije de llavero remoto (desde el REM)	RPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2363	Falla del sistema del sensor óptico	RPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2363	Falla del sistema del sensor óptico	LPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2364	Circuito abierto de la puerta de llenado de combustible	LPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2364	Corto a tierra del circuito del interruptor abrir/cerrar del PSD (consola de arriba)	RPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2365	Corto a tierra del circuito del interruptor abrir/cerrar de puerta eléctrica deslizante del pilar B	LPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2365	Corto a tierra del circuito del interruptor abrir/cerrar de puerta eléctrica deslizable del pilar B	RPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2366	Corto a tierra del circuito del interruptor abrir/cerrar del PSD (consola de arriba)	LPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2366	Corto a tierra del circuito del interruptor abrir/cerrar del PSD (consola de arriba)	RPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2367	Circuito abierto del interruptor abrir/cerrar PSD	LPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2367	Circuito abierto del interruptor abrir/cerrar PSD	RPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2373	Corto a la batería del circuito LED No. 1	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
B2374	Corto a tierra del circuito del interruptor de paro (pestillo) del PSD	LPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2374	Corto a tierra del circuito del interruptor de paro (pestillo) del PSD	RPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2425	RKE fuera de sincronización	Módulo RKE	Refiérase a la Sección 501-14 .
B2432	Circuito abierto del interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad del conductor	DEL RCM	Refiérase a la Sección 501-20B .
B2433	Corto a batería del circuito del interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad del conductor	DEL RCM	Refiérase a la Sección 501-20B .
B2434	Corto a tierra del circuito del interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad del conductor	DEL RCM	Refiérase a la Sección 501-20B .
B2435	Resistencia fuera de rango del interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad del conductor	DEL RCM	Refiérase a la Sección 501-20B .
B2436	Circuito abierto del interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad del pasajero	DEL RCM	Refiérase a la Sección 501-20B .
B2437	Corto a batería del circuito del interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad del pasajero	DEL RCM	Refiérase a la Sección 501-20B .
B2438	Corto a tierra del circuito del interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad del pasajero	DEL RCM	Refiérase a la Sección 501-20B .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2439	Resistencia fuera de rango del interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad del pasajero	DEL RCM	Refíerese a la Sección 501-20B .
B2472	Falla del interruptor del faro de niebla	Módulo IC	Refíerese a la Sección 417-01 .
B2473	Corto a tierra del circuito del interruptor de desarme de la puerta del pasajero	FEM	Refíerese a la Sección 419-01A .
B2474	Corto a tierra del circuito del interruptor del seguro de la puerta del pasajero	FEM	Refíerese a la Sección 501-14 .
B2475	Corto a tierra del circuito del interruptor de desaseguramiento de la puerta del pasajero	FEM	Refíerese a la Sección 501-14 .
B2476	Falla del circuito del interruptor Presente del radio	FEM	Refíerese a la Sección 415-00 .
B2477	Falla de configuración del módulo	Módulo del ABS	Refíerese a la Sección 418-01 .
B2477	Falla de configuración del módulo	Módulo RKE	Refíerese a la Sección 418-01 .
B2477	Falla de configuración del módulo	FEM	Refíerese a la Sección 418-01 .
B2477	Falla de configuración del módulo	Módulo IC	Refíerese a la Sección 418-01 .
B2477	Falla de configuración del módulo	Módulo MC	Refíerese a la Sección 418-01 .
B2477	Falla de configuración del módulo	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refíerese a la Sección 418-01 .
B2477	Falla de configuración del módulo	DEL RCM	Refíerese a la Sección 418-01 .
B2477	Falla de configuración del módulo	REM	Refíerese a la Sección 418-01 .
B2479	Corto a tierra del circuito del interruptor del freno de estacionamiento	FEM	Refíerese a la Sección 413-01 .
B2480	Corto a batería del circuito de salida de la luz de la esquina izquierda	FEM	Refíerese a la Sección 417-01 .
B2482	Corto a batería del circuito de salida de la luz de la esquina derecha	FEM	Refíerese a la Sección 417-01 .
B2483	Circuito abierto de la señal de estacionamiento (desde el REM)	RPSDM	Refíerese a la Sección 501-03 .
B2483	Circuito abierto de la señal de estacionamiento (desde el REM)	LPSDM	Refíerese a la Sección 501-03 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2485	Corto a batería del circuito de salida de la luz intermitente del lado izquierdo	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2486	Falla del circuito de salida de la luz intermitente del lado izquierdo	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2487	Corto a batería del circuito de salida de la luz intermitente del lado derecho	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2488	Falla del circuito de salida de la luz intermitente del lado derecho	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2491	Corto a batería del circuito de salida de la luz de estacionamiento del lado derecho	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2493	Corto a batería del circuito de salida de la luz de estacionamiento del lado izquierdo	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2496	Corto a tierra del circuito de salida del claxon antirrobo	FEM	Refíerase a la Sección 419-01A .
B2499	Falla del circuito de salida de la luz de cortesía	FEM	Refíerase a la Sección 417-02 .
B2500	Corto a batería del circuito de salida de la luz de cortesía. Nota: las luces de pise con cuidado/charco son opcionales. Este DTC se registrará si el vehículo no está equipado con estas luces. Compruebe si el vehículo está equipado con esta opción antes de dirigirse a este DTC.	FEM	Refíerase a la Sección 417-02 .
B2501	Falla del circuito de luces bajas del lado izquierdo	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2502	Corto a batería del circuito de luces bajas del lado izquierdo	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2503	Falla del circuito de la luz de luces bajas del lado derecho	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2504	Corto a batería del circuito de la luz de luces bajas del lado derecho	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2505	Falla del circuito de la luz de luces altas del lado izquierdo	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2506	Corto a batería del circuito de la luz de luces altas del lado izquierdo	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2507	Falla del circuito de la luz de luces altas del lado derecho	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2508	Corto a batería del circuito de la luz de luces altas del lado derecho	FEM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2510	Corto a batería del circuito del relevador del motor del soplador principal	FEM	Refíerase a la Sección 412-00 .
B2511	Corto a batería del circuito del relevador de salida del claxon	FEM	Refíerase a la Sección 413-06 .
B2513	Falla del circuito del soplador de control del clima auxiliar (ventilador)	Módulo IC	Refíerase a la Sección 413-01 .
B2519	Falla del circuito de la luz de alto montada arriba	REM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2520	Corto a batería del circuito de la luz de alto montada arriba	REM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2523	Falla del circuito de la luz de la matrícula	REM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2524	Corto a batería del circuito de la luz de la matrícula	REM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2527	Falla del circuito de la luz trasera de alto del lado izquierdo	REM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2528	Corto a batería del circuito de la luz trasera de alto del lado izquierdo	REM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2529	Falla del circuito de la luz trasera de vuelta del lado izquierdo	REM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2530	Corto a batería del circuito de la luz trasera de vuelta del lado izquierdo	REM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2531	Falla del circuito de la luz de reversa trasera del lado derecho	REM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2532	Corto a batería del circuito de la luz de reversa trasera del lado derecho	REM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2533	Falla del circuito de la luz de alto trasera del lado derecho	REM	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2534	Corto a batería del circuito de la luz de alto trasera del lado derecho	REM	Refíerase a la Sección 417-01 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2535	Falla del circuito de la luz de vuelta trasera del lado derecho	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2536	Corto a batería del circuito de la luz de vuelta trasera del lado derecho	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2540	Corto a batería del circuito de referencia de posición de modo del A/C auxiliar	REM	Refiérase a la Sección 412-00 .
B2544	Corto a batería del circuito de referencia del interruptor de control del A/C auxiliar	REM	Refiérase a la Sección 412-00 .
B2545	Corto a batería del circuito del relevador de energía del sistema	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2554	Falla del circuito de salida de la luz de toldo	REM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B2555	Corto a batería del circuito de salida de la luz de toldo	REM	Refiérase a la Sección 417-02 .
B2557	Corto a batería del circuito de salida abrir/cerrar de la puerta eléctrica deslizante del lado izquierdo	REM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2558	Corto a batería del circuito de salida abrir/cerrar de la puerta eléctrica deslizante del lado derecho	REM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2559	Corto a batería del circuito del relevador del motor del soplador del A/C auxiliar	REM	Refiérase a la Sección 412-00 .
B2560	Corto a tierra del circuito del relevador del motor del soplador del A/C auxiliar	REM	Refiérase a la Sección 412-00 .
B2561	Falla del circuito de la Velocidad 1 del soplador del A/C auxiliar	REM	Refiérase a la Sección 412-00 .
B2562	Corto a tierra del circuito de la velocidad 1 del soplador del A/C auxiliar	REM	Refiérase a la Sección 412-00 .
B2563	Falla del circuito de la velocidad 2 del soplador del A/C auxiliar	REM	Refiérase a la Sección 412-00 .
B2564	Corto a tierra del circuito de la velocidad 2 del soplador del A/C auxiliar	REM	Refiérase a la Sección 412-00 .
B2565	Falla del circuito de la luz trasera del lado derecho	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .
B2566	Corto a tierra en el circuito de la luz trasera del lado derecho	REM	Refiérase a la Sección 417-01 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2569	Corto a tierra del circuito del interruptor de desarme de la puerta levadiza	REM	Refíerase a la Sección 419-10 .
B2570	Corto a tierra del circuito de la señal de interrupción de la luz del lado derecho	REM	Refíerase a la Sección 413-08 .
B2571	Corto a tierra del circuito de la señal de interrupción de la luz del lado izquierdo	REM	Refíerase a la Sección 413-08 .
B2586	Falla del circuito del modo del faro	Módulo IC	Refíerase a la Sección 417-01 .
B2589	No hay interrupción (pestillo) detectada en el interruptor al cerrar y regresar la puerta	LPSDM	Refíerase a la Sección 501-03 .
B2589	No hay sujetador (pestillo) detectad en el interruptor al cerrar y regresar la puerta	RPSDM	Refíerase a la Sección 501-03 .
B2591	No hay sujetador (pestillo) detectado en el interruptor al desasegurar	LPSDM	Refíerase a la Sección 501-03 .
B2591	No hay sujetador (pestillo) detectado en el interruptor al desasegurar	RPSDM	Refíerase a la Sección 501-03 .
B2593	Se detectó un obstáculo al cerrar la puerta y por eso se regresó	LPSDM	Refíerase a la Sección 501-03 .
B2593	Se detectó un obstáculo al cerrar la puerta y por eso se regresó	RPSDM	Refíerase a la Sección 501-03 .
B2594	No se detecta movimiento después del desaseguramiento durante la función de abertura eléctrica	LPSDM	Refíerase a la Sección 501-03 .
B2594	No se detecta movimiento después del desaseguramiento durante la función de abertura eléctrica	RPSDM	Refíerase a la Sección 501-03 .
B2595	Falla del circuito de la señal de salida antirrobo	FEM	Vaya a la Sección 419-01A .
B2596	Corto a batería del circuito del relevador de alineación del faro	FEM	Vaya a la Sección 417-01 .
B2597	Falla del circuito del relevador de alineación del faro	FEM	Vaya a la Sección 417-01 .
B2603	No se jala en el PSD en la primera posición del pestillo durante la cerradura eléctrica durante la autopruueba	LPSDM	Refíerase a la Sección 501-03 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2603	No se jala en el PSD en la primera posición del pestillo durante la cerradura eléctrica durante la autoprueba	RPSDM	Vaya a la Sección 501-03 .
B2605	Circuito abierto de la señal VSS (VSS mayor que 6 millas por hora) (desde el REM)	LPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
B2605	Circuito abierto de la señal VSS (VSS mayor que 6 millas por hora) (desde el REM)	RPSDM	Refiérase a la Sección 501-03 .
C1095	Falla del circuito del motor de la bomba hidráulica ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1096	Circuito abierto del motor de la bomba hidráulica del ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1103	Falla del circuito del interruptor del freno hidráulico ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1109	La mariposa no volvió a marcha mínima después de la autoprueba	Módulo NGSC	Refiérase a la Sección 310-03 .
C1115	Corto circuito a la batería de salida del relevador eléctrico ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1126	Interruptor de comandos atorado durante dos minutos o más	Módulo NGSC	Refiérase a la Sección 310-03 .
C1127	Interruptor desactivador atorado abierto	Módulo NGSC	Refiérase a la Sección 310-03 .
C1145	Falla del circuito de entrada del sensor de velocidad de la rueda RF	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1155	Falla del circuito de entrada del sensor de velocidad de la rueda LF	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1165	Falla del circuito de entrada RR del sensor de velocidad de la rueda	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1169	La descarga del líquido ABS excede el tiempo máximo	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1175	Falla del circuito de entrada del sensor de velocidad de la rueda LR	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1179	Cable excesivamente flojo en el cable de control de velocidad	Módulo NGSC	Refiérase a la Sección 310-03 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
C1184	El sistema ABS no funciona	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1185	Falla del circuito de salida del relevador eléctrico ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1189	Corto a tierra del circuito de entrada del sensor de nivel de líquido de frenos	FEM	Refiérase a la Sección 413-09 .
C1194	Falla del circuito LF de la bobina de la válvula de salida ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1198	Falla del circuito LF de la bobina de la válvula de entrada ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1210	Falla del circuito RF de la bobina de la válvula de salida ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1214	Falla del circuito RF de la bobina de la válvula de entrada ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1222	Mal acoplamiento de la velocidad de la rueda	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1233	Señal de entrada faltante LF de la velocidad de la rueda	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1234	Señal faltante de entrada RF de la velocidad de la rueda	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1235	Señal faltante de entrada RR de la velocidad de la rueda	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1236	Señal faltante de entrada LR de la velocidad de la rueda	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1242	Falla del circuito LR de la bobina de la válvula de salida ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1246	Falla del circuito RR de la bobina de la válvula de salida ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1250	Falla del circuito LR de la bobina de la válvula de entrada ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1254	Falla del circuito RR de la bobina de la válvula de entrada ABS	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 206-09 .
C1404	Falla del circuito trasero de la válvula de control de tracción	Módulo del ABS	Instale un módulo de control del freno antibloqueo nuevo (ABS). Refiérase a la Sección 206-09 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
C1410	Falla del circuito LF de la válvula de control de tracción	Módulo del ABS	Instale un módulo de control del freno antibloqueo nuevo (ABS) Refiérase a la Sección 206-09 .
C1414	ID incorrecta del vehículo	DEL RCM	Refiérase a la Sección 501-20B .
C1446	Falla del circuito del interruptor del freno	Módulo del ABS	Refiérase a la Sección 417-01 .
C1699	Corto a batería del circuito del sensor izquierdo exterior de atrás	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1700	Falla del circuito del sensor izquierdo exterior de atrás	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1701	Falla del sensor izquierdo exterior de atrás	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1702	Corto a batería del circuito del sensor derecho exterior de atrás	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1703	Falla del circuito del sensor derecho exterior de atrás	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1704	Falla del sensor derecho exterior de atrás	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1705	Corto a batería del circuito del sensor izquierdo interior de atrás	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1706	Falla del circuito del sensor izquierdo interior de atrás	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1707	Falla del sensor izquierdo interior de atrás	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1708	Corto a batería del circuito del sensor derecho interior de atrás	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1709	Falla del circuito del sensor derecho interior de atrás	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1710	Falla del sensor derecho interior de atrás	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1742	Falla en el circuito del resonador trasero	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1743	Corto del circuito del resonador trasero a la batería	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1748	Corto a tierra en el circuito de entrada del interruptor	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .
C1779	Falla del interruptor del soplador	Módulo IC	Refiérase a la Sección 413-01 .
C1920	LED No. 1 Falla del circuito	Módulo auxiliar de estacionamiento	Refiérase a la Sección 413-13 .

(CONTINUACIÓN)


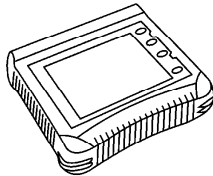
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Tabla de códigos de diagnóstico de fallas (DTC)

DTC	Descripción	Fuente	Acción
C1946	Circuito abierto en el interruptor de posición del asiento deslizable	DEL RCM	Refiérase a la Sección 501-10 .
C1947	Corto a tierra del circuito del interruptor de posición del asiento deslizable	DEL RCM	Refiérase a la Sección 501-10 .
C1948	Resistencia fuera de rango en el circuito del interruptor de posición del asiento deslizable	DEL RCM	Refiérase a la Sección 501-10 .
C1982	Corto a batería del circuito del interruptor de posición del asiento deslizable	DEL RCM	Refiérase a la Sección 501-10 .
U1027	Mensaje de la mariposa faltante o no válido	Módulo NGSC	Efectúe el autodiagnóstico del PCM. Vaya a la Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ¹ .
U1041	Mensaje de velocidad faltante o no válido	Módulo NGSC	Efectúe la autopruueba ABAS. Refiérase a la Sección 206-09 .
U1051	Mensaje de freno faltante o no válido	Módulo NGSC	Efectúe la autopruueba REM.
U1059	Mensaje PRNDL faltante o no válido	Módulo NGSC	Efectúe el autodiagnóstico del PCM. Vaya a la Manual de diagnosis y comprobaciones (PC/ED) ¹ .
U2013	No responde el módulo de compás	Módulo MC	Refiérase a la Sección 413-08 .

Módulo electrónico delantero

Herramientas especiales

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

Principios de funcionamiento

Las funciones electrónicas del Windstar se dividen en zonas. El módulo electrónico delantero (FEM) controla la parte delantera del vehículo y el módulo electrónico trasero (REM) controla parte trasera del vehículo. Estos sistemas se apoyan en gran parte en la red de comunicación del protocolo corporativo estándar (SCP) para transmitir y recibir señales.

El FEM controla los siguientes sistemas:

- limpiador, lavador (delantero y trasero)
- campanilla de advertencia
- demora de accesorio.
- energía de sistema de interruptor (relevador 1 y 2 de 4 relevadores)
- ventana eléctrica de un toque del conductor

¹ Puede adquirirse por separado.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

- relevador del motor del soplador delantero
- luces de estacionamiento delanteras
- luces esquineras
- faros delanteros
- luces de delanteras de señal de vuelta
- seguros de puerta delantera

Inspección y verificación

1. Verifique el problema del cliente haciendo funcionar el sistema.
2. Inspeccione visualmente para detectar señales obvias de daños eléctricos.

Hoja de inspección visual

Electricidad
Fusible 2 (10A) de la caja de conexión de la batería (BJB)
Fusible 14 (10A) de la caja de conexión central (CJB).
Arnés de cableado
Conector(es)
Circuitos

3. Si el problema persiste después de la inspección conecte la herramienta de diagnóstico al conector de comunicaciones de datos (DLC) localizado debajo del panel de instrumentos y seleccione el vehículo que va a probar desde el menú de la herramienta de diagnóstico. Si la herramienta de diagnóstico no se comunica con el vehículo:
 - Revise que la tarjeta del programa esté correctamente instalada.

- Revise las conexiones hacia el vehículo.
 - Revise la posición del interruptor de encendido.
4. Si la herramienta de diagnóstico no se comunica con el vehículo, refiérase al manual de la herramienta de diagnóstico.
 5. Efectúe la prueba de diagnóstico de comunicación de datos. Si la herramienta de diagnóstico responde:
 - CKT914, CKT915 o CKT70 = ALL ECUS NO RESP/NOT EQUIP, refiérase a [Sección 418-00](#).
 - NO RESPONSE/NOT EQUIP para FEM, vaya a la prueba precisa A.
 - SYSTEM PASSED, recupere y registre los códigos de diagnóstico de fallas continuos (DTC), borre los DTC continuos y efectúe la autoprueba de diagnósticos para el FEM.
 6. Si los DTC recuperados se relacionan con el problema, vaya al índice de código de diagnóstico de fallas (DTC) para continuar con los diagnósticos.
 7. Si no se recuperaron DTC relacionados con el problema del cliente, refiérase a la sección apropiada del Manual del taller para continuar los diagnósticos.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

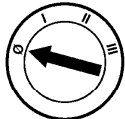
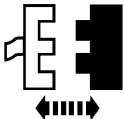

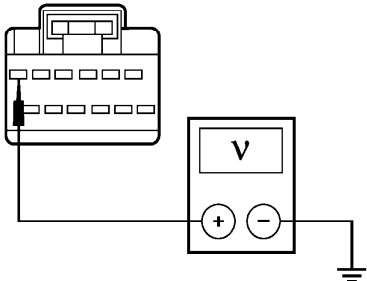
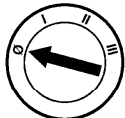
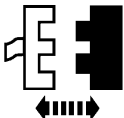

Tabla de síntomas

Tabla de síntomas

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none">No hay comunicación con el módulo electrónico delantero (FEM)	<ul style="list-style-type: none">Fusible 2 (10A) de la caja de conexión de la batería (BJB)Fusible 14 (10A) de la caja central de conexiones (CJB)Circuitos.FEM.	<ul style="list-style-type: none">Vaya a la prueba A.

Pruebas precisas

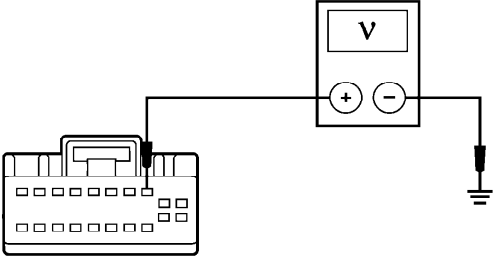
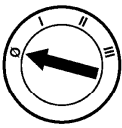
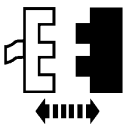

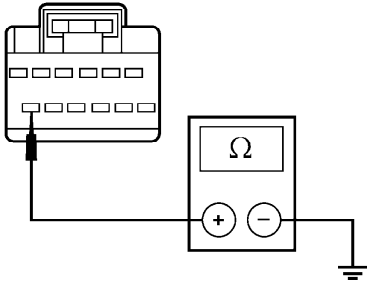
PRUEBA PRECISA A: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO DE CONTROL ELECTRÓNICO DELANTERO (FEM)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
A1 COMPROBACIÓN DE VOLTAJE DE LA BATERÍA EN EL CIRCUITO 1119 (RD)	
<div><div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div><div><div>3</div></div></div><div>C190 del FEM</div><div><div>4</div></div><div>GN2768-A</div></div>	<div><div>4</div><div>Mida el voltaje que hay entre la terminal 6, circuito 1119 (RD), del C190 del FEM, del lado del arnés y tierra</div><ul style="list-style-type: none">¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<div>→ Sí Vaya a A2.</div><div>→ No Repare el circuito. Repita el autodiagnóstico.</div></div>
A2 COMPROBACIÓN DEL VOLTAJE DE LA BATERÍA DEL CIRCUITO 640 (RD/YE)	
<div><div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div><div><div>3</div></div></div><div>C346 del FEM</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

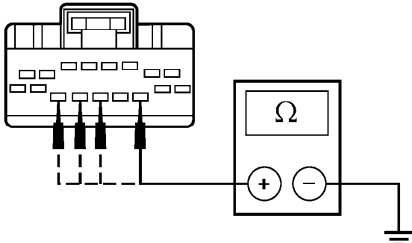
PRUEBA PRECISA A: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO DE CONTROL ELECTRÓNICO DELANTERO (FEM) (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>A2 COMPROBACIÓN DEL VOLTAJE DE LA BATERÍA DEL CIRCUITO 640 (RD/YE) (CONTINUACIÓN)</p>	
<p>4</p>  <p>A0025067</p>	<p>4 Mida el voltaje que hay entre la terminal 3, circuito 640 (RD), del C346 del FEM, del lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Vaya a A3.</p> <p>→ No Repare el circuito. Repita el autodiagnóstico.</p>
<p>A3 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN LOS CIRCUITOS 1205 (BK)</p>	
<p>1</p>  <p>2</p>  <p>C192 del FEM</p> <p>3</p>  <p>4</p>  <p>GN2767-A</p>	<p>4 Mida la resistencia que hay entre la terminal 12, circuito 1205 (BK), del C190 del FEM, del lado del arnés, y tierra.</p>

(CONTINUACIÓN)


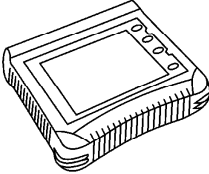
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA A: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO DE CONTROL ELECTRÓNICO DELANTERO (FEM) (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR																
A3 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN LOS CIRCUITOS 1205 (BK) (CONTINUACIÓN)																		
<div>5</div> <div><p>GN2766-A</p></div>		<div>5</div> <p>Mida la resistencia que hay entre la tierra y lo siguiente:</p> <table><tr><th>Conector</th><th>Pasador</th><th>Circuito</th></tr><tr><td>C192 del FEM</td><td>11</td><td>1205 (BK)</td></tr><tr><td>C192 del FEM</td><td>13</td><td>1205 (BK)</td></tr><tr><td>C192 del FEM</td><td>14</td><td>1205 (BK)</td></tr><tr><td>C192 del FEM</td><td>15</td><td>1205 (BK)</td></tr></table> <ul style="list-style-type: none">¿Las resistencias son menores que 5 ohmios? <div>→ Sí Refíerese a la Sección 418-00.</div> <div>→ No Repáre el circuito afectado. Borre los DTC. Repita el autodiagnóstico.</div>		Conector	Pasador	Circuito	C192 del FEM	11	1205 (BK)	C192 del FEM	13	1205 (BK)	C192 del FEM	14	1205 (BK)	C192 del FEM	15	1205 (BK)
Conector	Pasador	Circuito																
C192 del FEM	11	1205 (BK)																
C192 del FEM	13	1205 (BK)																
C192 del FEM	14	1205 (BK)																
C192 del FEM	15	1205 (BK)																

Módulo electrónico trasero

Herramientas especiales

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

Principios de operación

NOTA: Nota: Al instalar un módulo electrónico trasero nuevo (REM), se debe reconfigurar el módulo. Refíerase a la [Sección 418-01](#).

Las funciones electrónicas del Windstar se dividen en zonas. El módulo electrónico delantero (FEM) controla la porción delantera del vehículo y el módulo electrónico trasero (REM) controla la porción trasera del vehículo. Estos sistemas se apoyan en gran parte en la red de comunicación de protocolo corporativo estándar (SCP) para transmitir y recibir señales.

El REM controla los siguientes sistemas:

- energía de sistema de interruptor (relevador 3 y 4)
- relevador del desempañador de la ventana trasera

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

- control auxiliar de clima
- espejo retrovisor día/noche electrónico
- iluminación interior de arriba
- seguros eléctricos de la puerta levadiza y de la puerta deslizable
- transmisión de señal del transmisor de combustible
- luces traseras de estacionamiento
- luces de freno (incluyendo luz de freno de montaje alto)
- luces traseras
- señales traseras de vuelta

Inspección y verificación

1. Compruebe la preocupación del cliente haciendo funcionar el sistema.
2. Inspeccione visualmente en busca de señales obvias de daño eléctrico.

Hoja de inspección visual

Electricidad
Fusible de la caja central de conexiones (CJB): — 29 (20A) — 30 (7.5A)
Arnés de cableado
Conectores
Circuitos

3. Si el problema persiste después de la inspección, conecte la herramienta de diagnóstico al conector de comunicaciones de datos (DLC) localizado debajo del panel de instrumentos y seleccione el vehículo que se va a probar desde el menú de la herramienta de diagnóstico. Si la herramienta de diagnóstico no se comunica con el vehículo:
 - Compruebe que la tarjeta del programa esté instalada correctamente.

- Verifique las conexiones al vehículo.
 - Verifique la posición del interruptor de encendido.
4. Si la herramienta de diagnóstico todavía no se comunica con el vehículo, refiérase al manual de la herramienta de diagnóstico.
 5. Efectúe la prueba de diagnóstico de comunicación de datos. Si la herramienta de diagnóstico responde:
 - CKT914, CKT915 o CKT70 = ALL ECUS NO RESP/NOT EQUIP, refiérase a la [Sección 418-00](#).
 - NO RESPONSE/NOT EQUIP para REM, vaya a la prueba precisa B.
 - SYSTEM PASSED, recupere y registre los códigos de diagnóstico de falla continuos (DTC), borre los DC continuos y efectúe el diagnóstico de la autopruueba para el REM.
 6. Si los DTC recuperados se relacionan con el problema, vaya al Índice del código del diagnóstico de fallas (DTC) para continuar los diagnósticos.
 7. Si no se recuperaron DTC relacionados con el problema, refiérase a la sección apropiada del Manual del taller para continuar los diagnósticos.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

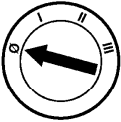
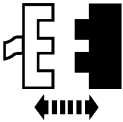
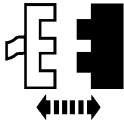
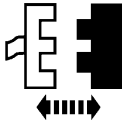
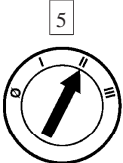
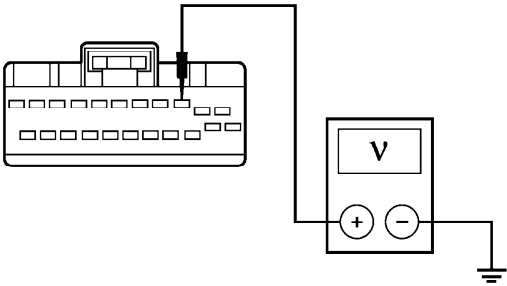
Tabla de síntomas

Tabla de síntomas

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none">No hay comunicación con el módulo trasero electrónico (REM)	<ul style="list-style-type: none">Fusibles de la caja central de conexión (CJB)<ul style="list-style-type: none">— 8 (20A)— 16 (10A)Circuitos.REM.	<ul style="list-style-type: none">Vaya a la prueba precisa B.

Pruebas precisas

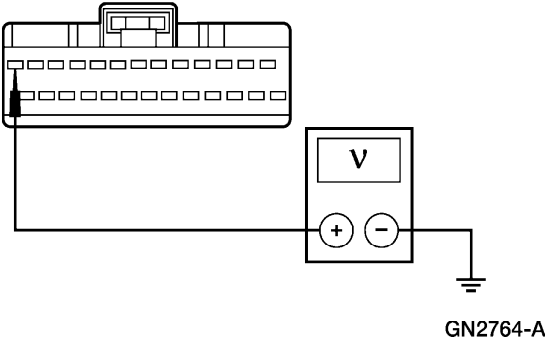
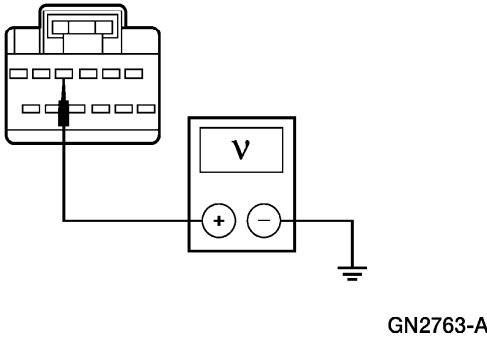
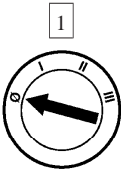
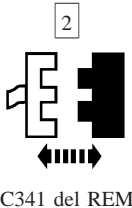
PRUEBA PRECISA B: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO TRASERO ELECTRÓNICO (REM)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B1 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA AL REM	
NOTA: Conmute el interruptor de encendido de OF a RUN para habilitar la característica del interruptor del sistema eléctrico.	
<div><div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div><div><div>3</div></div><div><div>4</div></div></div><div><div>C343 del REM</div><div>C342 del REM</div><div>C344 del REM</div></div><div><div>5</div></div><div><div>6</div></div><div>GN2765-A</div></div>	<div><div>6</div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 3, circuito 1001 (WH/YE), del C343 del REM, del lado del arnés, y tierra.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA B; NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO TRASERO ELECTRÓNICO (REM) (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B1 COMPROBACIÓN DE ENERGÍA AL REM (CONTINUACIÓN)	
<div><div>7</div></div> <div><div>8</div></div>	<div><div>7</div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 13, circuito 1454 (TN/RD), del C342 del REM, del lado del arnés, y tierra.</p></div> <div><div>8</div><p>Mida el voltaje que hay entre la terminal 4, , circuito 1454 (TN/RD), del C344 del REM, del lado del arnés, y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Los voltajes son mayores de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a B2.</p><p>→ No Repare el suministro de energía. Repita el autodiagnóstico.</p></div>
B2 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 1205 (BK)	
<div><div>1</div></div> <div><div>2</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA B; NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO TRASERO ELECTRÓNICO (REM) (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B2 COMPROBACIÓN DE ABERTURA EN EL CIRCUITO 1205 (BK) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>3</div><p>The diagram shows a multi-pin connector with a probe connected to terminal 11. A resistance meter (Ω) is connected in series with the probe, and its other lead is connected to a ground symbol. The label GN2762-A is at the bottom right.</p></div> <div><div>4</div><p>The diagram shows the same multi-pin connector with a probe connected to terminal 12. A resistance meter (Ω) is connected in series with the probe, and its other lead is connected to a ground symbol. The label GN2761-A is at the bottom right.</p></div>	<div><div>3</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 11, 25, y 26, circuito 1205 (BK), del C342 del REM, del lado del arnés, y tierra.</p></div> <div><div>4</div><p>Mida la resistencia que hay entre la terminal 12, circuito 1205 (BK), del C341 del REM, del lado del arnés, y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Las resistencias son menores de 5 ohmios?<p>→ Sí Refiérase a la Sección 418-00.</p><p>→ No Repare el circuito en cuestión. Repita el autodiagnóstico.</p></div>

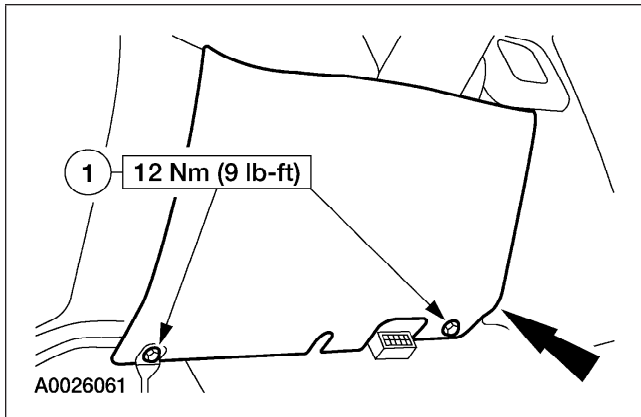
DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Módulo electrónico delantero

Desmontaje e Instalación

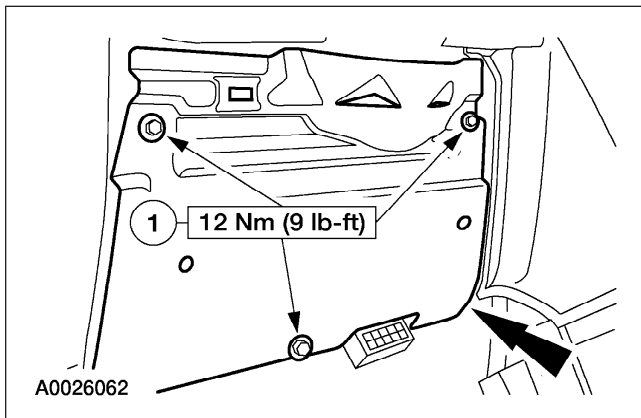
1. **ATENCIÓN:** Antes de desmontar el FEM, es necesario cargar información de configuración del módulo a la herramienta de diagnóstico. Esta información debe transferirse una vez que se instale el módulo nuevo. Para más información refiérase a la [Sección 418-01](#).
- Desconecte el cable de tierra de la batería. Para más información refiérase a la [Sección 414-01](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)



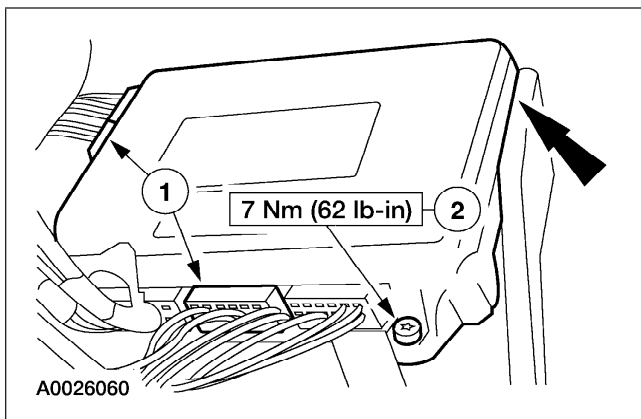
2. Quite la cubierta inferior de la columna de dirección del grupo de instrumentos.

- 1 Quite los tornillos.



3. Quite el refuerzo del grupo de instrumentos.

- 1 Quite los tornillos.



4. Quite el módulo electrónico delantero (FEM).


- 1 Desconecte los cinco conectores eléctricos.

- 2 Quite los tres tornillos.

5. **⚠ ATENCIÓN:** Después de instalar el módulo nuevo, es necesario descargar la información de configuración del módulo de la herramienta de diagnóstico dentro del módulo nuevo. Para más información refiérase a la [Sección 418-01](#).

Para instalar, invierta el procedimiento del desmontaje.

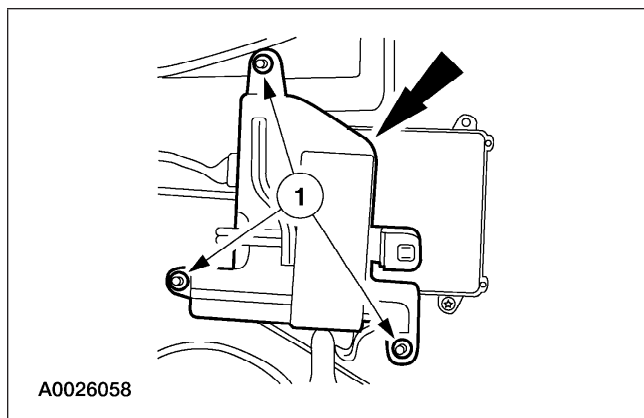
DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**Módulo electrónico trasero****Desmontaje e Instalación**

1.  **ATENCIÓN:** Antes de desmontar el REM, es necesario cargar la información de configuración del módulo a la herramienta de diagnóstico. Esta información debe transferirse una vez que se instale el módulo nuevo. Para más información refíerese a la [Sección 418-01](#).

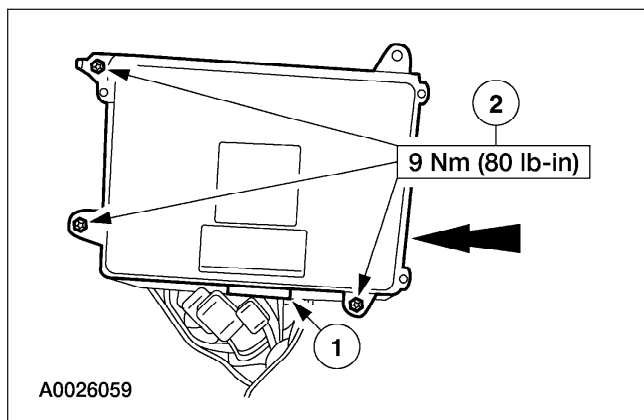
Desconecte el cable de tierra de la batería.
Para más información refíerese a la [Sección 414-01](#).

2. Quite el panel de vestidura del cuarto derecho.
Para más información refíerese a la [Sección 501-05](#).


3. Quite el soporte del gato.
 - 1 Quite los tornillos.



4. Quite el REM.
 - 1 Desconecte los conectores eléctricos.
 - 2 Desmonte las tuercas.



DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

5.  **ATENCIÓN:** Después de instalar el módulo nuevo, es necesario descargar la información de configuración del módulo de la herramienta de diagnóstico al módulo nuevo. Para más información refírase a la [Sección 418-01](#).

Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

ESPECIFICACIONES

Pares de apriete

Descripción	Nm	lb-ft	lb-in
Tornillos del módulo electrónico delantero	7	-	62
Tornillos de la cubierta inferior de la columna de la dirección del panel de instrumentos	12	9	-

(CONTINUACIÓN)

Pares de apriete

Descripción	Nm	lb-ft	lb-in
Tornillos del refuerzo del grupo de instrumentos	12	9	-
Tuercas del módulo electrónico trasero	9	-	80