

SECCIÓN 413-13 Ayuda para estacionamiento

APLICACIÓN DEL VEHÍCULO: Windstar

CONTENIDO	PÁGINA
DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO	
Ayuda para estacionamiento	413-13-2
DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES	
Ayuda para estacionamiento	413-13-2
Inspección y verificación	413-13-3
Índice de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) del PAM	413-13-4
Índice de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) del REM	413-13-5
Índice de identificación de parámetros (PID) del REM	413-13-8
Principios de operación	413-13-3
Prueba precisa	413-13-11
Tabla de síntomas	413-13-10
DESMONTAJE E INSTALACIÓN	
Bocina —Ayuda para estacionamiento	413-13-32
Módulo —Ayuda para estacionamiento	413-13-32
Sensor —Ayuda para estacionamiento	413-13-33
PROCEDIMIENTOS GENERALES	
Comprobación del sistema de azimuth	413-13-34
Comprobación del sistema de elevación	413-13-35
ESPECIFICACIONES	413-13-36

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Ayuda para estacionamiento

El sistema del módulo del auxiliar de estacionamiento (PAM) consta de lo siguiente:

- cuatro sensores localizados en la defensa trasera (los sensores están a presión en los orificios del anillo de retención del amortiguador trasero)
- tono audible de la bocina (localizada detrás del panel de vestidura del pilar D)


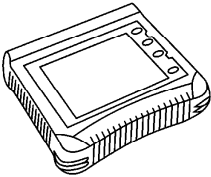
- PAM (localizado detrás del panel de vestidura del cuarto trasero derecho)
- interruptor de asistencia de inhabilitar/tracción del PAM (localizado en el tablero de instrumentos)
- diagnósticos en la red 1941 de la Organización Internacional de Normas (ISO)
- entrada de la selección del engrane de reversa al módulo de control (CM)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES

Ayuda para estacionamiento

Para información sobre los diagramas de cableado y conectores, consulte el diagrama 66 .

Herramientas especiales

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

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Principios de operación

NOTA: La compuerta levadiza debe estar cerrada para la operación correcta del sistema auxiliar de estacionamiento.

El sistema de ayuda de estacionamiento detecta objetos detrás del vehículo cuando la velocidad de reversa del vehículo selecciona la entrada al módulo de control habilitada. El PAM efectúa esto calculando la distancia a un objeto por el uso de cuatro sensores ultrasónicos montados en la defensa trasera. El campo ultrasónico se emite en un área semicircular alrededor de la parte trasera del vehículo. Los sensores pueden detectar objetos aproximadamente a 1.8 m (5.9 pies) en la parte trasera del vehículo, a 50 cm (1.6 pies) del lado trasero del vehículo y a 16 cm (6 pulgadas) arriba de la tierra. Se genera un tono de advertencia variable de 750 kHz desde una bocina localizada en el interior del panel de vestidura del cuarto trasero derecho. La bocina aumenta su velocidad de tono de advertencia cuando el vehículo se acerca a un obstáculo. Cuando un objeto se detecta a 25 cm (10 pulgadas) de los sensores, el tono de advertencia se vuelve continuo.

El sistema auxiliar de estacionamiento se habilita cuando el encendido del vehículo está en posición RUN y se selecciona el engrane de reversa (R). El indicador inhabilitado del auxiliar de estacionamiento se iluminará durante tres segundos cuando el encendido se coloca en posición RUN. El sistema se puede inhabilitar oprimiendo el interruptor de inhabilitación del auxiliar de estacionamiento en el tablero de instrumentos. El sistema auxiliar de estacionamiento indicará que está inhabilitado iluminando el indicador inhabilitado del auxiliar de estacionamiento. El sistema siempre se habilitará cuando el encendido se gire a RUN o entre en reversa (R).

El sistema auxiliar de estacionamiento se inhabilitará si se detecta una falla en uno de los cuatro sensores, en la bocina del auxiliar de estacionamiento o en el módulo auxiliar de estacionamiento. Esto se indicará al iluminarse el indicador inhabilitado del auxiliar de estacionamiento. El PAM está en la red de Organización Internacional de Normas (ISO) 9141 y se puede diagnosticar con la herramienta de diagnóstico.

Energía conmutada del sistema (SSP)

El SSP es llamado tanto por el FEM como por el REM. Esta función retira la energía de los relevadores que proporcionan energía a las luces exteriores, luces interiores y seguros eléctricos de la puerta. Esto se logra únicamente cuando el FEM y el REM están en modalidad de dormido. La función de descanso el FEM y el REM coloca los módulos en modalidad de descanso cuando el interruptor de encendido está en la posición OFF (APAGADO), y no se producen señales de despertar (entradas) durante 30 minutos. El módulo no descansará si las luces de estacionamiento o las luces de peligro están activas. Los siguientes relevadores están controlados por la función del SSP: SSP1, SSP2, SSP3, y SSP4. Cuando el FEM o el REM no están en modalidad dormida, todos los relevadores del SSP se energizarán. Cada relevador, cuando se energiza, suministrará energía a las características/funciones múltiples. Para obtener información adicional, refiérase al Índice del SSP para el diagnóstico y pruebas de temas relacionados con el SSP.

Inspección y verificación

- 1. Verifique la queja del cliente.
- 2. Inspeccione visualmente lo siguiente para detectar signos obvios de daño eléctrico:

Hoja de inspección visual

Electricidad
<ul style="list-style-type: none">• Fusible 10 (10A), fusible 16 (10A) de la caja de unión central (CJB)• Arnés de cables dañado• Conectores sueltos o corroídos• PAM• CJB• Relevadores• Sensores del auxiliar de estacionamiento• Interruptor de asistencia de inhabilitado/tracción del auxiliar de estacionamiento• LED• Módulo electrónico trasero (REM)• Bocina del auxiliar de estacionamiento• Luces de reversa

- 3. Si se encuentra una causa obvia de un problema observado o informado, corrija la causa (si es posible) antes de proceder al siguiente paso.

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

4. Si la herramienta de diagnóstico no se enciende, refiérase al manual de la herramienta de diagnóstico.
5. Lleve a cabo la prueba de diagnóstico de comunicación de datos. Si la herramienta de diagnóstico responde con:
 - CKT 914, CKT 915 o CKT 70 - ALL ECUS NO RESP/NOT EQUIP, refiérase a la Sección 418-00.
 - NO RESP/NOT EQUIP para el PAM, vaya a la prueba precisa A.
 - NO RESP/NOT EQUIP para el REM, vaya a la prueba precisa B.
 - SYSTEM PASSED, recupere y registre los códigos de diagnóstico de fallas continuos (DTC), borre los DTC continuos y lleve a cabo el diagnóstico de autopruueba para el PAM y para el REM.
6. Si los DTC recuperados están relacionados con el problema, vaya al Índice de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) del PAM para continuar con el diagnóstico.
7. Si los DTC recuperados están relacionados con el problema, vaya al Índice de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) del REM para continuar con el diagnóstico.
8. Si no se recuperan los DTC relacionados con el problema, proceda a la Tabla de síntomas para continuar con el diagnóstico.

Índice de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) del PAM**Índice de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) del PAM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1299	Corto a tierra en el circuito del sensor de suministro de energía	PAM	Vaya a la prueba precisa A.
B1342	ECU defectuoso	PAM	Borre los DTC. Recupere los DTC. Si se recupera nuevamente el DTC B1342, instale un PAM nuevo; refiérase a Módulo—Ayuda para estacionamiento en esta sección. Pruebe el funcionamiento normal del sistema.
B2373	Corto a la batería en el circuito del LED #1	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
B2477	Falla de configuración del módulo	PAM	Refiérase a Sección 418-01 .
C1699	Corto al voltaje de la batería en el circuito del sensor trasero izquierdo	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1700	Falla en el circuito del sensor trasero izquierdo	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1701	Falla en el circuito del sensor trasero izquierdo	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1702	Corto al voltaje de la batería en el circuito del sensor trasero derecho	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1703	Falla en el circuito del sensor trasero derecho	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1704	Falla en el circuito del sensor trasero derecho	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1705	Corto al voltaje de la batería en el circuito del sensor central trasero izquierdo	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1706	Falla en el circuito del sensor central trasero izquierdo	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1707	Falla en el sensor central trasero izquierdo	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1708	Corto al voltaje de la batería en el circuito del sensor central trasero derecho	PAM	Vaya a la prueba precisa C.

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) del PAM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
C1709	Falla en el circuito del sensor central trasero derecho	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1710	Falla en el sensor central trasero derecho	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1742	Falla en el circuito del receptor acústico trasero	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1743	Corto al voltaje de la batería en el circuito del receptor acústico trasero	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1748	Corto a tierra en el circuito de entrada del interruptor	PAM	Vaya a la prueba precisa C.
C1920	Falla en el circuito del LED #1	PAM	Vaya a la prueba precisa C.

Índice de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) del REM**Índice de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) del REM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B1201	Falla en el circuito del emisor de combustible	REM	Refiérase a Sección 413-01 .
B1332	Circuito abierto de la puerta trasera de compuerta levadiza entreabierta	REM	Refiérase a Sección 417-02 .
B1338	Corto a tierra en el circuito de la puerta trasera derecha entreabierta	REM	Refiérase a Sección 417-02 .
B1342	ECU defectuoso	REM	Reemplace el REM. Refiérase a Sección 419-10 . Repita la autoprueba. Borre los DTC.
B1349	Corto a la batería en el relevador de la luz de respaldo calentada	REM	Refiérase a Sección 501-11 .
B1485	Cortocircuito del acumulador en el circuito de entrada del pedal del freno	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B1574	Corto a tierra en el circuito de la puerta trasera izquierda entreabierta	REM	Refiérase a Sección 417-02 .
B1676	Voltaje del paquete de la batería fuera de rango	REM	Refiérase a Sección 414-00 .
B1806	Falla en el circuito de salida de la luz trasera	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B1808	Corto a la batería en el circuito de salida de la luz trasera	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2477	Falla de configuración del módulo	REM	Refiérase a Sección 418-01 .
B2519	Falla en el circuito de la luz de alto de montaje alto	REM	Refiérase a Sección 417-01 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) del REM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2520	Corto a la batería en el circuito de la luz de alto de montaje alto	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2523	Falla en el circuito de la luz de la placa	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2524	Corto a la batería en el circuito de la luz de la placa	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2527	Falla en el circuito de la luz de alto trasera izquierda	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2528	Corto a la batería en el circuito de la luz de alto trasera izquierda	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2529	Falla en el circuito de la luz direccional trasera izquierda	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2530	Corto a la batería en el circuito de la luz direccional trasera izquierda	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2531	Falla en el circuito de la luz de reversa trasera derecha	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2532	Corto a la batería en el circuito de la luz de reversa trasera derecha	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2533	Falla en el circuito de la luz de alto trasera derecha	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2534	Corto a la batería en el circuito de la luz de alto trasera derecha	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2535	Falla en el circuito de la luz direccional trasera derecha	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2536	Corto a la batería de la luz direccional trasera derecha	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2539	No válido	REM	-
B2540	Corto a la batería en el circuito de referencia de la posición del modo auxiliar del A/C	REM	Refiérase a Sección 412-00 .
B2543	No válido	REM	-
B2544	Corto a la batería en el circuito de referencia del interruptor de control auxiliar del A/C	REM	Refiérase a Sección 412-00 .
B2545	Corto a la batería en el circuito del relevador de energía del sistema	REM	Refiérase a Sección 417-01 .
B2553	No válido	REM	-
B2554	Falla en el circuito de salida de la luz del domo	REM	Refiérase a Sección 417-02 .

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) del REM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
B2555	Corto a la batería en el circuito de salida de la luz del domo	REM	Refiérase a Sección 417-02.
B2556	No válido	REM	-
B2557	Corto a la batería en el circuito de salida de abrir/cerrar la puerta eléctrica deslizante izquierda	REM	Refiérase a Sección 501-03.
B2558	Corto a la batería en el circuito de salida de abrir/cerrar la puerta eléctrica deslizante derecha	REM	Refiérase a Sección 501-03.
B2559	Corto a la batería en el circuito del relevador del motor del soplador auxiliar del A/C	REM	Refiérase a Sección 412-00.
B2560	Corto a tierra en el circuito del relevador del motor del soplador auxiliar del A/C	REM	Refiérase a Sección 412-00.
B2561	Falla en el circuito de velocidad 1 del soplador auxiliar del A/C	REM	Refiérase a Sección 412-00.
B2562	Corto a tierra en el circuito de velocidad 1 del soplador auxiliar del A/C	REM	Refiérase a Sección 412-00.
B2563	Falla en el circuito de la velocidad 2 del soplador auxiliar del A/C	REM	Refiérase a Sección 412-00.
B2564	Corto a tierra en el circuito de velocidad 2 del soplador auxiliar del A/C	REM	Refiérase a Sección 412-00.
B2565	Falla en el circuito de la luz trasera derecha	REM	Refiérase a Sección 417-01.
B2566	Corto a tierra en el circuito de la luz trasera derecha	REM	Refiérase a Sección 417-01.
B2568	No válido	REM	-
B2569	Corto a tierra en el circuito del interruptor de desactivación de la compuerta levadiza	REM	Refiérase a Sección 419-01A.
B2570	Corto a tierra en el circuito de la señal de interrupción de la luz trasera	REM	Refiérase a Sección 413-08.
B2571	Corto a tierra en el circuito de la señal de interrupción de la luz izquierda	REM	Refiérase a Sección 413-08.
U1041	Datos del SCP (J1850) no válidos o faltantes para la velocidad del vehículo	ABS/TC	Lleve a cabo la autoprueba del ABS o del ABS/TC. Refiérase a Sección 206-09.

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) del REM**

DTC	Descripción	Fuente	Acción
U1059	Datos del SCP (J1850) no válidos o faltantes para la transmisión/transeje/PRNDL	PCM	Lleve a cabo la autoprueba del PCM. Refiérase a Sección 307-01 para diagnóstico y pruebas.
U1178	Datos del SCP (J1850) no válidos o faltantes para el control del clima (HVAC)	IC	Lleve a cabo la autoprueba del IC. Refiérase a Sección 412-00 .
U1262	Falla del bus de comunicación del SCP (J1850)	-	Refiérase a Sección 418-00 .

Índice de identificación de parámetros (PID) del REM**Índice de identificación de parámetros (PID) del REM**

PID	Descripción	Valor esperado
A/CBL__P	Posición de salida de la compuerta de mezcla del A/C	OPEN, CLOSED
A/CMD__P	Posición de salida de la puerta de modo del A/C	OPEN, CLOSED
A/CMT__R	Relevador de salida del motor del soplador del A/C	OFF,ON
A/CSPD1	Velocidad 1 de salida del motor del soplador del A/C	LOW, HIGH
A/CSPD2	Velocidad 2 de salida del motor del soplador del A/C	LOW, HIGH
BLNDPOS	Estado de la posición de la compuerta de mezcla del control del clima	MVG, notMVG, FL__HOT, FL__CLD
BOO	Entrada del interruptor del freno	OFF,ON
CCNT	Número de DTC continuos en el módulo	one count per bit
DECKLID	Tapa de la cajuela/compuerta entreabierta	CLOSED, AJAR
DL__DSRM	Interruptor de desactivación del seguro de la tapa de la cajuela/compuerta	NO, YES
HMNTSTP	Luz de alto de montaje alto	OFF,ON
L__BRK__L	Luz de alto trasera izquierda	Off---, On---
L__TAIL	Luz trasera izquierda & derecha	Off---, On---
LCNC__LP	Luz de la matrícula	OFF,ON
LR__BKUP	Luz de reversa trasera izquierda	OFF,ON
LR__LCKO	Seguro trasero izquierdo activado	notACT, ACTIVE
LR__TURN	Luz direccional trasera izquierda	Off---, On---
LR__ULKO	Desaseguramiento trasero izquierdo activado	notACT, ACTIVE
LRDR__SW	Interruptor de la puerta trasera izquierda entreabierta	CLOSED, AJAR
P__LCKO	Seguro del pasajero activado	notACT, ACTIVE

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de identificación de parámetros (PID) del REM**

PID	Descripción	Valor esperado
P_ULKO	Desaseguramiento del pasajero activado	notACT, ACTIVE
R_BRK_L	Luz de alto trasera derecha	Off---, On---
R_TAIL	Luz trasera derecha	Off---, On---
RDEFRLY	Circuito del relevador del desempañador trasero	Off---, On---
RR_BKUP	Luz de respaldo trasera derecha	Off---, On---
RR_LCKO	Seguro trasero derecho activado	notACT, ACTIVE
RR_TURN	Luz direccional trasera derecha	Off---, On---
RR_ULKO	Desaseguramiento trasero derecho activado	notACT, ACTIVE
RRDR_SW	Interruptor de puerta trasera derecha entreabierta	CLOSED, AJAR
VBAT	Voltaje de la batería	Voltage

Índice de comandos activos del REM**Índice de comandos activos del REM**

Comandos activos	Pantalla	Acción
ECONOMIZADOR DE BATERÍA & ENTRADA DE CORTESÍA	COURTESYL	ENCENDIDO, APAGADO
SISTEMA DE CONTROL DEL CLIMA	BLR HIGH	ENCENDIDO, APAGADO
SISTEMA DE CONTROL DEL CLIMA	OPN MD DR	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DE LA LUZ EXTERIOR	BACKUPLMP	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DE LA LUZ EXTERIOR	H MNT STP	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DE LA LUZ EXTERIOR	L STOP	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DE LA LUZ EXTERIOR	R DEF RLY	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DE LA LUZ EXTERIOR	R FOG LMP	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DE LA LUZ EXTERIOR	R STOP	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DE LA PUERTA ELÉCTRICA DESLIZANTE	PK/IG SIG	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DE LA PUERTA ELÉCTRICA DESLIZANTE	VSS6 SIG	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DEL SEGURO DE LA PUERTA TRASERA	LGATE_LCK	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DEL SEGURO DE LA PUERTA TRASERA	LGATUNLCK	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DEL SEGURO DE LA PUERTA TRASERA	LR LOCK	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DEL SEGURO DE LA PUERTA TRASERA	LR UNLOCK	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DEL SEGURO DE LA PUERTA TRASERA	RR LOCK	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DEL SEGURO DE LA PUERTA TRASERA	RR UNLOCK	ENCENDIDO, APAGADO

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)**Índice de comandos activos del REM**

Comandos activos	Pantalla	Acción
CONTROL DE TEMPERATURA	A/C COMP	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DE TEMPERATURA	BLND HOT	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DE TEMPERATURA	BLR MOTOR	ENCENDIDO, APAGADO
CONTROL DE TEMPERATURA	RECIRC LED	ENCENDIDO, APAGADO
LUCES DIRECCIONALES Y DEMARCADORAS	L TAILLMP	ENCENDIDO, APAGADO
LUCES DIRECCIONALES Y DEMARCADORAS	LR TURN	ENCENDIDO, APAGADO
LUCES DIRECCIONALES Y DEMARCADORAS	R/TAILMPS	ENCENDIDO, APAGADO
LUCES DIRECCIONALES Y DEMARCADORAS	RR TURN	ENCENDIDO, APAGADO

Tabla de síntomas**Tabla de síntomas**

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo-módulo del auxiliar de estacionamiento (PAM) 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. Fusible B10 (10A) de la caja de unión central (CJB). PAM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa A.
<ul style="list-style-type: none"> No hay comunicación con el módulo-módulo electrónico trasero (REM) 	<ul style="list-style-type: none"> Fusibles de la CJB. Circuitos. REM. 	<ul style="list-style-type: none"> Vaya a la prueba precisa B.
<ul style="list-style-type: none"> El auxiliar de estacionamiento no funciona 	<ul style="list-style-type: none"> Circuitos. Sensor del auxiliar de estacionamiento. Bocina del auxiliar de estacionamiento. Interruptor de inhabilitar el auxiliar de estacionamiento/tracción. PAM. 	<ul style="list-style-type: none"> Pase a la prueba precisa C.

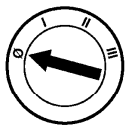
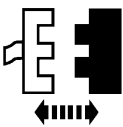

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

Tabla de síntomas (CONTINUACIÓN)

Condición	Fuentes posibles	Acción
<ul style="list-style-type: none">Tono continuo o intermitente cuando no están presentes obstáculos o códigos de falla (ciertos obstáculos pueden parecer “furtivos” al sistema dependiendo de la forma geométrica, tamaño y material).	<ul style="list-style-type: none">Sensores del auxiliar de estacionamiento sucios o congelados.Los soportes del sensor del auxiliar de estacionamiento o los sensores del auxiliar de estacionamiento están asegurados de manera incorrecta en la defensa trasera.Los sensores del auxiliar de estacionamiento no están alineados correctamente.	<ul style="list-style-type: none">Limpie la defensa trasera y los sensores con agua a alta presión.Asegure nuevamente los soportes del sensor del auxiliar de estacionamiento en la defensa trasera. Asegure nuevamente los sensores del auxiliar de estacionamiento en los soportes del sensor del auxiliar de estacionamiento.Realice las revisiones de azimuth y elevación. Refiérase a Comprobación del sistema de azimuth. Refiérase a Comprobación del sistema de elevación.

Prueba precisa

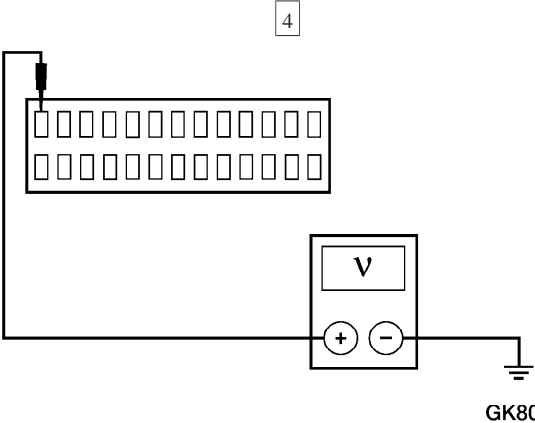
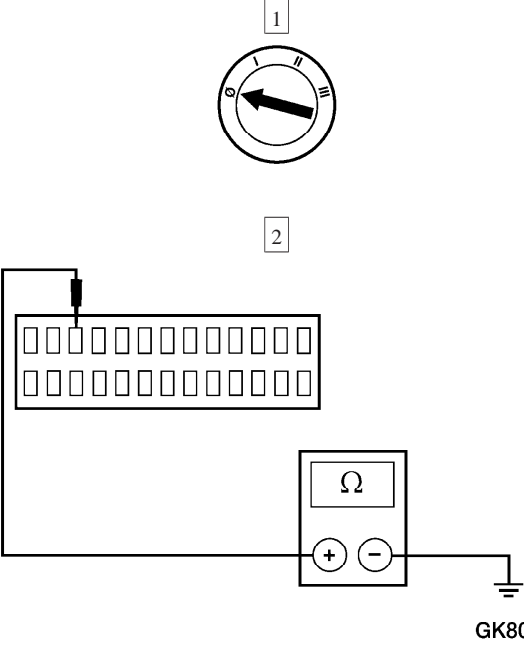
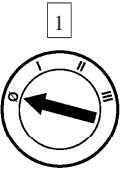
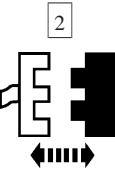
PRUEBA PRECISA A: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO-MÓDULO DEL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO (PAM)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
A1 USE LOS CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE FALLAS (DTC) DE LA AUTOPRUEBA DEL PAM	<div><div>1</div><div>Use los resultados registrados de la autoprueba del PAM.<ul style="list-style-type: none">¿Se registró algún DTC?<div>→ Sí Si se recuperó el DTC B1299, Vaya a A4.</div><div>→ No Vaya a A2.</div></div></div>
A2 REVISE EL VOLTAJE DEL CIRCUITO 1040 (RD/BK) DEL PAM	<div><div><div><div>1</div></div><div><div>2</div> PAM C445</div><div><div>3</div></div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

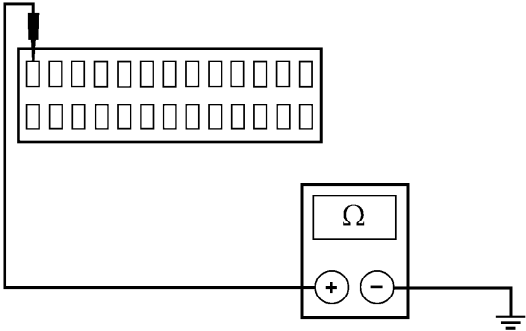
PRUEBA PRECISA A: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO-MÓDULO DEL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO (PAM) (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
A2 REVISE EL VOLTAJE DEL CIRCUITO 1040 (RD/BK) DEL PAM (CONTINUACIÓN)	
<div><div>4</div></div>	<div><div>4</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 1 del C445 del PAM, circuito 1040 (RD/BK), del lado del arnés del cableado 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 1040 (RD/BK). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>
A3 REVISE SI EL CIRCUITO 1205 (BK) ESTÁ ABIERTO	
<div><div>1</div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 3 del C445 del PAM, circuito 1205 (BK), del lado del arnés del cableado y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Refiérase a Sección 418-00.</p><p>→ No Repare el circuito 1205 (BK). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>
A4 REVISE EL CIRCUITO 1040 (RD/BK)	
<div><div>1</div><div><div>2</div><p>PAM C445</p></div></div>	

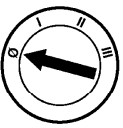
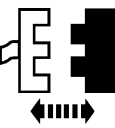

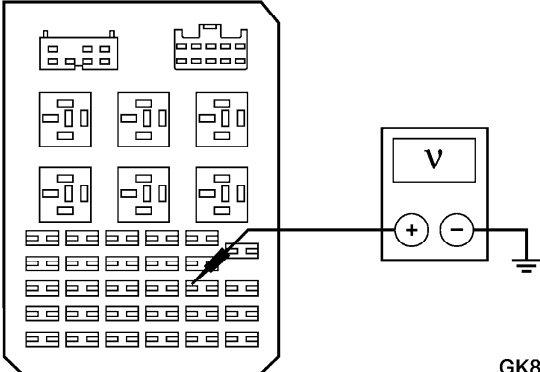
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA A: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO-MÓDULO DEL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO (PAM) (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
A4 REVISE EL CIRCUITO 1040 (RD/BK) (CONTINUACIÓN)	
<div><div>3</div><div>GK8027-A</div></div>	<div><div>3</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 1 del C445 del PAM, circuito 1040 (RD/BK), del lado del arnés del cableado y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a A2.</p><p>→ No Repare el circuito 1040 (RD/BK). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>

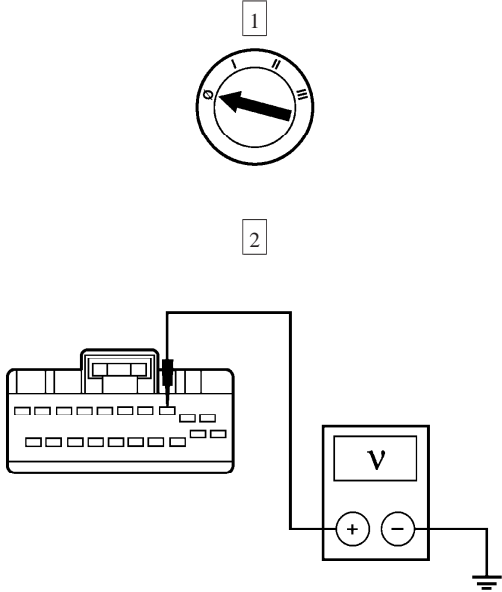
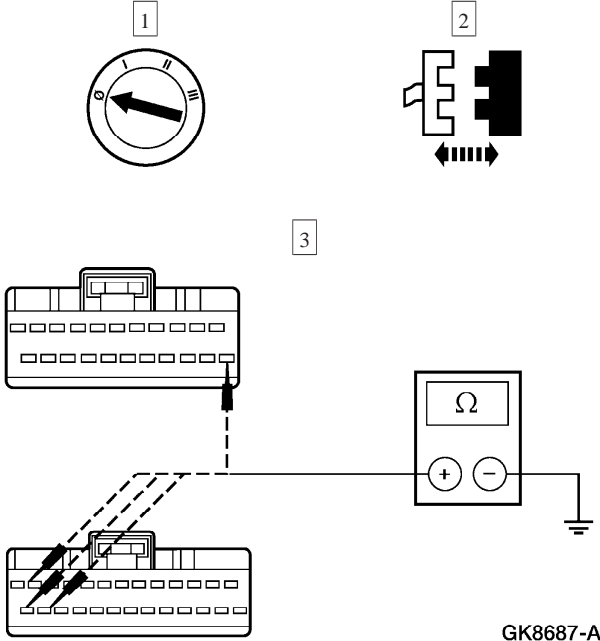
PRUEBA PRECISA B: NO HAY COMUNICACIÓN CON EL MÓDULO-MÓDULO ELECTRÓNICO TRASERO

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B1 REVISE EL VOLTAJE - LADO DE ENTRADA DEL FUSIBLE C16 (10A) DE LA CJB	
NOTA: Cicle el encendido de OFF a RUN para habilitar la característica de energía conmutada del sistema.	
<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>GK8685-A</div></div>	<div><div>2</div><p>Desconecte el fusible C16 (10A) de la CJB.</p><div>4</div><p>Mida el voltaje entre el fusible C16 (10A) de la CJB, del lado de la entrada y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Los voltajes son mayores de 10 voltios?<p>→ Sí Reinstale el fusible C16 (10A) de la CJB, Vaya a B2.</p><p>→ No Repare los circuitos de suministro de la CJB. Repita la autopruueba. Borre los DTC.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

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

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR										
<p>B2 REVISE LA ENERGÍA AL REM</p>  <p>GK8686-A</p>	<p>2 Mida el voltaje entre la terminal 3 del C343 del REM, circuito 1001 (WH/YE), del lado del arnés y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Vaya a B3.</p> <p>→ No Repare el circuito 1001 (WH/YE). Repita la autopueba. Borre los DTC.</p>										
<p>B3 REVISE SI EL CIRCUITO 1205 (BK) ESTÁ ABIERTO</p>  <p>GK8687-A</p>	<p>2 Desconecte C342 y C341 del REM.</p> <p>3 Usando la siguiente tabla, mida la resistencia entre los conectores del REM, circuito 1205 (BK), del lado del arnés y tierra:</p> <table><thead><tr><th>Conector del REM</th><th>Terminal</th></tr></thead><tbody><tr><td>C342</td><td>12</td></tr><tr><td>C342</td><td>25</td></tr><tr><td>C342</td><td>26</td></tr><tr><td>C341</td><td>12</td></tr></tbody></table>	Conector del REM	Terminal	C342	12	C342	25	C342	26	C341	12
Conector del REM	Terminal										
C342	12										
C342	25										
C342	26										
C341	12										

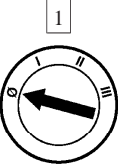
(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

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

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
B3 REVISE SI EL CIRCUITO 1205 (BK) ESTÁ ABIERTO (CONTINUACIÓN)	
	<ul style="list-style-type: none">• ¿Son las resistencias menores de 5 ohmios? <p>→ Sí Refiérase a Sección 418-00.</p> <p>→ No Repare el circuito 1205 (BK). Repita la autoprueba. Borre los DTC.</p>

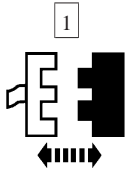
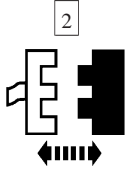
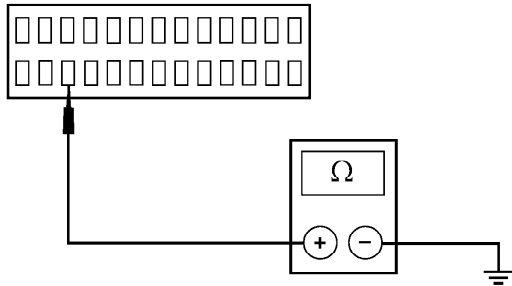
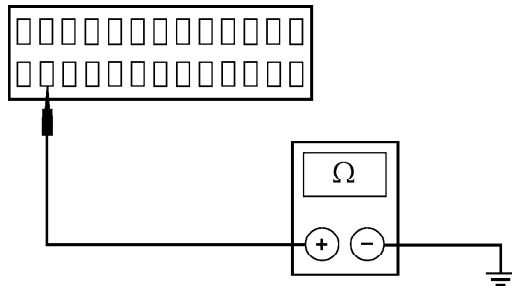
PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C1 USE LOS CÓDIGOS DE DIAGNÓSTICO DE FALLAS (DTC) REGISTRADOS DE LA AUTOPRUEBA DEL PAM	
<div><div>1</div></div>	<div><div>2</div><p>Use los resultados registrados de la autoprueba del PAM.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Se registra algún DTC?<p>→ Sí Si se trata del DTC C1700, C1703, C1706 o C1709, Vaya a C2.</p><p>Si se trata del DTC C1699, C1702, C1705 o C1708, Vaya a C8.</p><p>Si se trata del DTC C1701, C1704, C1707 o C1710, Vaya a C2.</p><p>Si se trata del DTC C1742, Vaya a C11.</p><p>Si se trata del DTC C1743, Vaya a C17.</p><p>Si se trata del DTC C1920, Vaya a C19.</p><p>Si se trata del DTC B2373, Vaya a C23.</p><p>Si se trata del DTC C1748, Vaya a C27.</p><p>→ No Vaya a C24.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

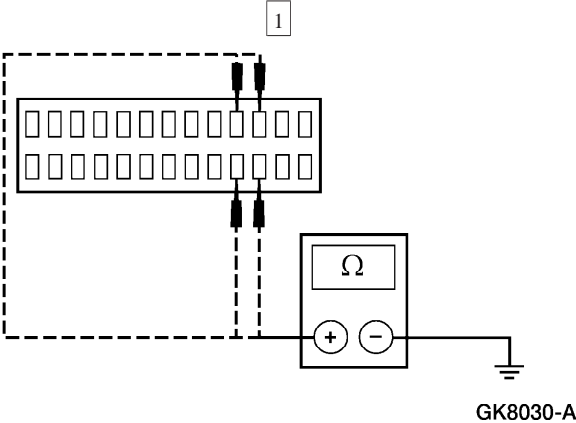
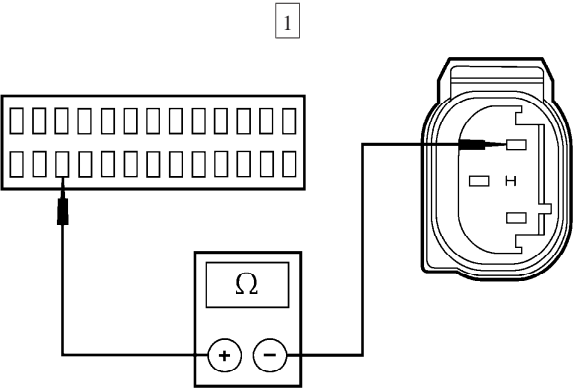
PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR	
C2 REVISE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1440 (DG/YE)			
<div><div><div>1</div><p>Sensor del PAM</p></div><div><div>2</div><p>PAM C445</p></div><div><div>3</div><p>GK8028-A</p></div></div>		<div><div><div>1</div><p>Desconecte el sensor del auxiliar de estacionamiento en cuestión.</p></div><div><div>3</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 16 del C445 del PAM, circuito 1440 (DG/YE), del lado del arnés del cableado y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a C3.</p><p>→ No Repare el circuito 1440 (DG/YE). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div></div>	
C3 REVISE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1439 (BN/PK)			
<div><div><div>1</div><p>GK8029-A</p></div></div>		<div><div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 15 del C445 del PAM, circuito 1439 (BN/PK), del lado del arnés del cableado y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a C4.</p><p>→ No Repare el circuito 1439 (BN/PK). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

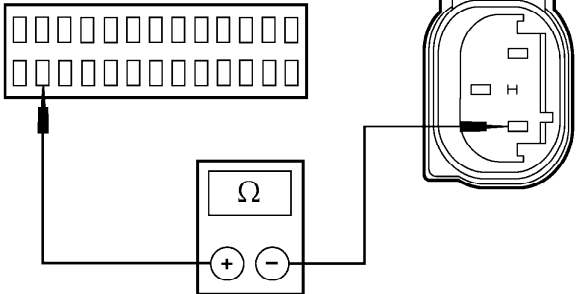
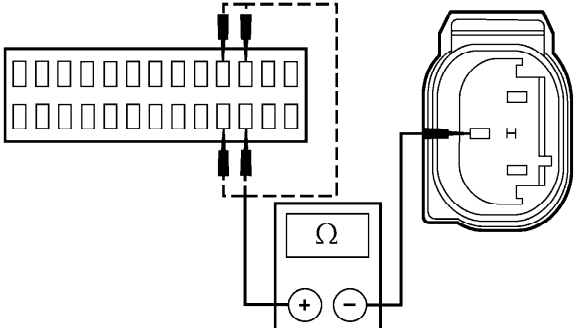
PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR										
C4 REVISE SI EL CIRCUITO EN CUESTIÓN TIENE CORTO A TIERRA											
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la terminal del C445 del PAM, del lado del arnés del cableado y tierra; refiérase a la siguiente tabla.</p><table><tr><th>Terminal del conector</th><th>Circuito</th></tr><tr><td>Terminal 10 del C445</td><td>1442 (DG/WH)</td></tr><tr><td>Terminal11 del C445</td><td>1441 (WH/LG)</td></tr><tr><td>Terminal 23 del C445</td><td>1443 (WH/LB)</td></tr><tr><td>Terminal 24 del C445</td><td>1444 (DB/YE)</td></tr></table><ul style="list-style-type: none">• ¿Las resistencias son mayores de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a C5.</p><p>→ No Repare el circuito en cuestión. Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>	Terminal del conector	Circuito	Terminal 10 del C445	1442 (DG/WH)	Terminal11 del C445	1441 (WH/LG)	Terminal 23 del C445	1443 (WH/LB)	Terminal 24 del C445	1444 (DB/YE)
Terminal del conector	Circuito										
Terminal 10 del C445	1442 (DG/WH)										
Terminal11 del C445	1441 (WH/LG)										
Terminal 23 del C445	1443 (WH/LB)										
Terminal 24 del C445	1444 (DB/YE)										
C5 REVISE SI EL CIRCUITO 1440 (DG/YE) ESTÁ ABIERTO											
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 16 del C445 del PAM, circuito 1440 (DG/YE), del lado del arnés del cableado y el sensor del auxiliar de estacionamiento, circuito 1440 (DG/YE), del lado del arnés del cableado.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a C6.</p><p>→ No Repare el circuito 1440 (DG/YE). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>										

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

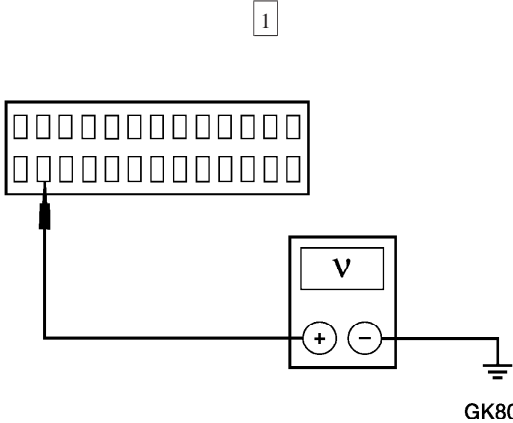
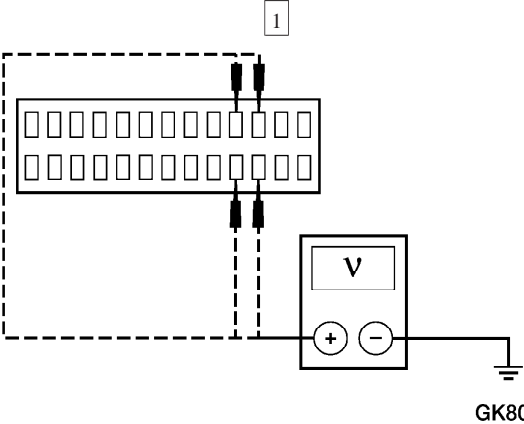
PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN		PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR																
C6 REVISE SI EL CIRCUITO 1439 (BN/PK) ESTÁ ABIERTO																		
<div><div>1</div><p>GK8032-A</p></div>		<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 15 del C445 del PAM, circuito 1439 (BN/PK), del lado del arnés y el sensor del auxiliar de estacionamiento, circuito 1439 (BR/PK), del lado del arnés del cableado.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a C7.</p><p>→ No Repare el circuito 1439 (BN/PK). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>																
C7 REVISE SI EL CIRCUITO EN CUESTIÓN ESTÁ ABIERTO																		
<div><div>1</div><p>GK8033-A</p></div>		<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la terminal del C445 del PAM, del lado del arnés y la terminal del sensor del auxiliar de estacionamiento, del lado del arnés del cableado; refiérase a la siguiente tabla.</p><table><tr><th>Terminal del conector del PAM</th><th>Terminal del conector del sensor del auxiliar de estacionamiento</th><th>Circuito</th></tr><tr><td>Terminal 10 del C445</td><td>Terminal 2 del C444</td><td>1442 (DG/WH)</td></tr><tr><td>Terminal 11 del C445</td><td>Terminal 2 del C443</td><td>1441 (WH/LG)</td></tr><tr><td>Terminal 23 del C445</td><td>Terminal 2 del C441</td><td>1443 (WH/LB)</td></tr><tr><td>Terminal 24 del C445</td><td>Terminal 2 del C440</td><td>1444 (DB/YE)</td></tr></table></div>		Terminal del conector del PAM	Terminal del conector del sensor del auxiliar de estacionamiento	Circuito	Terminal 10 del C445	Terminal 2 del C444	1442 (DG/WH)	Terminal 11 del C445	Terminal 2 del C443	1441 (WH/LG)	Terminal 23 del C445	Terminal 2 del C441	1443 (WH/LB)	Terminal 24 del C445	Terminal 2 del C440	1444 (DB/YE)
Terminal del conector del PAM	Terminal del conector del sensor del auxiliar de estacionamiento	Circuito																
Terminal 10 del C445	Terminal 2 del C444	1442 (DG/WH)																
Terminal 11 del C445	Terminal 2 del C443	1441 (WH/LG)																
Terminal 23 del C445	Terminal 2 del C441	1443 (WH/LB)																
Terminal 24 del C445	Terminal 2 del C440	1444 (DB/YE)																

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

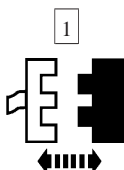
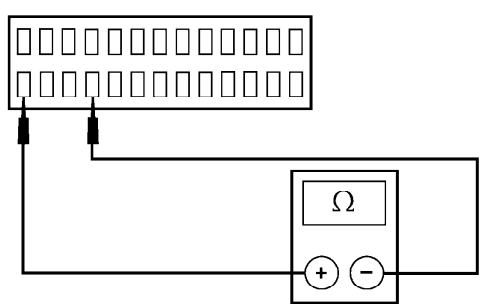
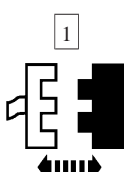
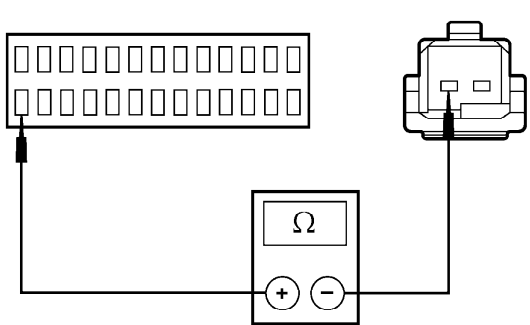
PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR										
C9 REVISE SI EXISTE UN CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1439 (BN/PK)											
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida el voltaje entre la terminal 15 del C445 del PAM, circuito 1439 (BN/PK), del lado del arnés del cableado y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Hay voltaje?<p>→ Sí Repare el circuito 1439 (BN/PK). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p><p>→ No Vaya a C10.</p></div>										
C10 REVISE SI EXISTE UN CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO EN CUESTIÓN											
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida el voltaje entre la terminal del C445 del PAM, del lado del arnés del cableado y tierra; refiérase a la siguiente tabla.</p><table><tr><th>Terminal del conector</th><th>Circuito</th></tr><tr><td>Terminal 10 del C445</td><td>1442 (DG/WH)</td></tr><tr><td>Terminal 11 del C445</td><td>1441 (WH/LG)</td></tr><tr><td>Terminal 23 del C445</td><td>1443 (WH/LB)</td></tr><tr><td>Terminal 24 del C445</td><td>1444 (DB/YE)</td></tr></table><ul style="list-style-type: none">¿Hay lectura de voltaje?<p>→ Sí Repare el circuito en cuestión. Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p><p>→ No Si los cuatro sensores del auxiliar de estacionamiento registraron DTC, instale un PAM nuevo. Refiérase a Módulo—Ayuda para estacionamiento en esta sección. Repita la autoprueba; Borre los DTC.</p><p>Si los cuatro sensores del auxiliar de estacionamiento no registraron DTC, instale un sensor nuevo para el sensor en cuestión. Refiérase a Sensor—Ayuda para estacionamiento en esta sección. Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>	Terminal del conector	Circuito	Terminal 10 del C445	1442 (DG/WH)	Terminal 11 del C445	1441 (WH/LG)	Terminal 23 del C445	1443 (WH/LB)	Terminal 24 del C445	1444 (DB/YE)
Terminal del conector	Circuito										
Terminal 10 del C445	1442 (DG/WH)										
Terminal 11 del C445	1441 (WH/LG)										
Terminal 23 del C445	1443 (WH/LB)										
Terminal 24 del C445	1444 (DB/YE)										

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

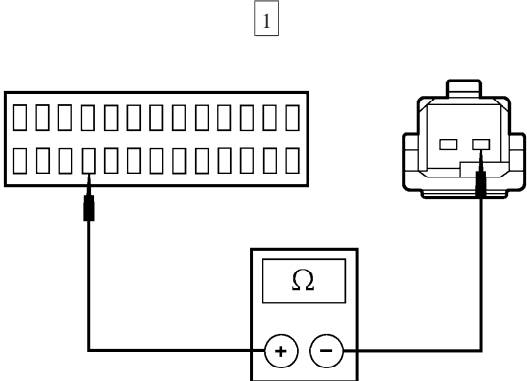
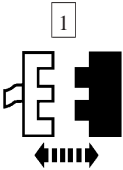
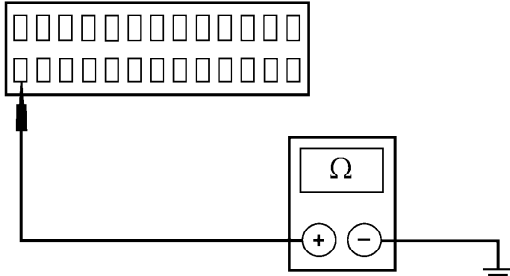
PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C11 REVISE SI EL CIRCUITO 1437 (BK/PK) Y EL CIRCUITO 1438 (DG) ESTÁN ABIERTOS	
<div><div>1</div><div></div><div>PAM C445</div><div>2</div><div></div><div>GK8037-A</div></div> <td><div><div>2</div><div>Mida la resistencia entre la terminal 14 del C445 del PAM, circuito 1437 (BK/PK), del lado del arnés del cableado y la terminal 17 del C445, circuito 1438 (DG), del lado del arnés del cableado.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 60 ohmios?</div><div><div>→ Sí Vaya a C12.</div><div>→ No Vaya a C14.</div></div></div></td>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia entre la terminal 14 del C445 del PAM, circuito 1437 (BK/PK), del lado del arnés del cableado y la terminal 17 del C445, circuito 1438 (DG), del lado del arnés del cableado.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es mayor de 60 ohmios?</div><div><div>→ Sí Vaya a C12.</div><div>→ No Vaya a C14.</div></div></div>
C12 REVISE SI EL CIRCUITO 1437 (BK/PK) ESTÁ ABIERTO	
<div><div>1</div><div></div><div>Bocina del auxiliar de estacionamiento C439</div><div>2</div><div></div><div>GK8038-A</div></div> <td><div><div>2</div><div>Mida la resistencia entre la terminal 14 del C445 del PAM, circuito 1437 (BK/PK), del lado del arnés del cableado y la terminal 1 del C439 de la bocina del auxiliar de estacionamiento, circuito 1437 (BK/PK), del lado del arnés del cableado.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?</div><div><div>→ Sí Vaya a C13.</div><div>→ No Repare el circuito 1437 (BK/PK). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</div></div></div></td>	<div><div>2</div><div>Mida la resistencia entre la terminal 14 del C445 del PAM, circuito 1437 (BK/PK), del lado del arnés del cableado y la terminal 1 del C439 de la bocina del auxiliar de estacionamiento, circuito 1437 (BK/PK), del lado del arnés del cableado.</div><div><ul style="list-style-type: none">¿La resistencia es menor de 5 ohmios?</div><div><div>→ Sí Vaya a C13.</div><div>→ No Repare el circuito 1437 (BK/PK). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</div></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

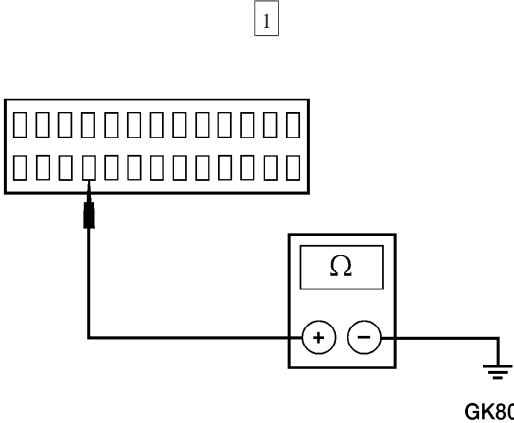
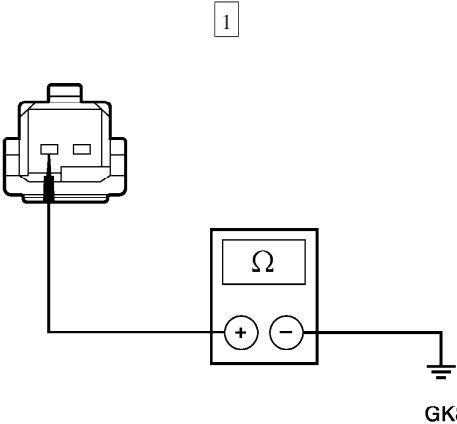
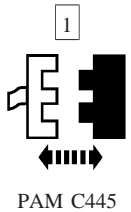

PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C13 REVISE SI EL CIRCUITO 1438 (DG) ESTÁ ABIERTO	
<div><div>1</div><div></div><div>GK8039-A</div></div>	<div><div>1</div><div><p>Mida la resistencia entre la terminal 17 del C445 del PAM, circuito 1438 (DG), del lado del arnés del cableado y la terminal 2 del C439 de la bocina del auxiliar de estacionamiento, circuito 1438 (DG), del lado del arnés del cableado.</p><ul style="list-style-type: none">¿Es la resistencia menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale una bocina del auxiliar de estacionamiento nuevo. Refiérase a Bocina—Ayuda para estacionamiento en esta sección.</p><p>→ No Repare el circuito 1438 (DG). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div></div>
C14 REVISE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1437 (BK/PK)	
<div><div>1</div><div></div><div>Bocina del auxiliar de estacionamiento C439</div></div> <div><div>2</div><div></div><div>GK8040-A</div></div>	<div><div>2</div><div><p>Mida la resistencia entre la terminal 14 del C445 del PAM, circuito 1437 (BK/PK), del lado del arnés del cableado y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a C15.</p><p>→ No Repare el circuito 1437 (BK/PK). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

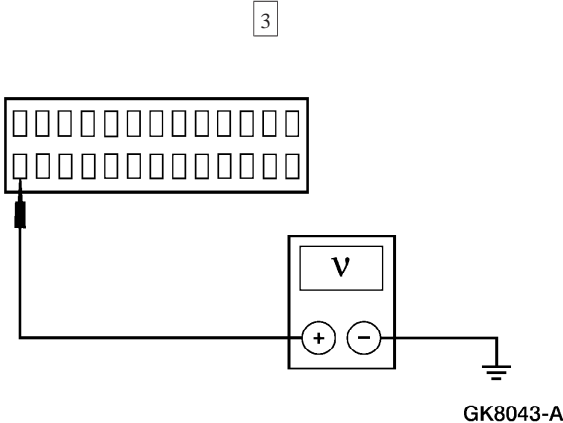
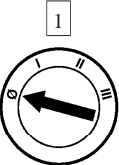
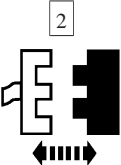

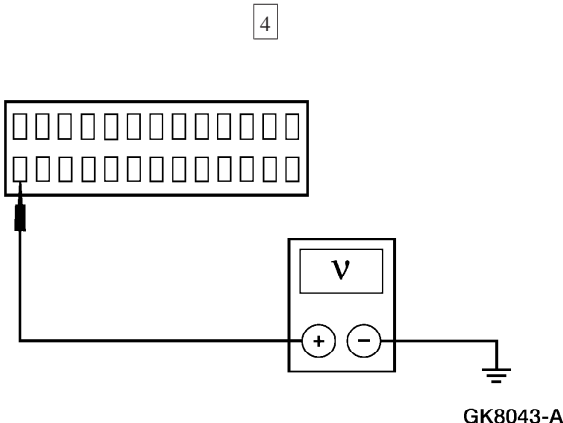
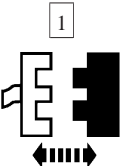
PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C15 REVISE SI EL CIRCUITO 1438 (DG) TIENE UN CORTO A TIERRA	
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 17 del C445 del PAM, del lado del arnés del cableado y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a C16.</p><p>→ No Repare el circuito 1438 (DG). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>
C16 REVISE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN LA BOCINA DEL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO	
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 1 de la bocina del auxiliar de estacionamiento, del lado del componente y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Instale un PAM nuevo. Refiérase a Módulo—Ayuda para estacionamiento en esta sección. Repita la autoprueba. Borre los DTC.</p><p>→ No Instale una bocina del auxiliar de estacionamiento nueva. Refiérase a Bocina—Ayuda para estacionamiento en esta sección.</p></div>
C17 REVISE SI EXISTE UN CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1437 (BK/PK) Y EN EL CIRCUITO 1438 (DG)	
<div><div>1</div><div>2</div></div>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

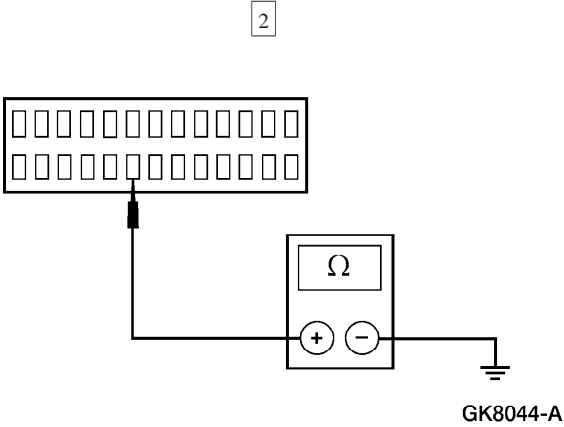
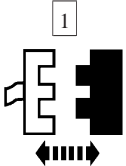
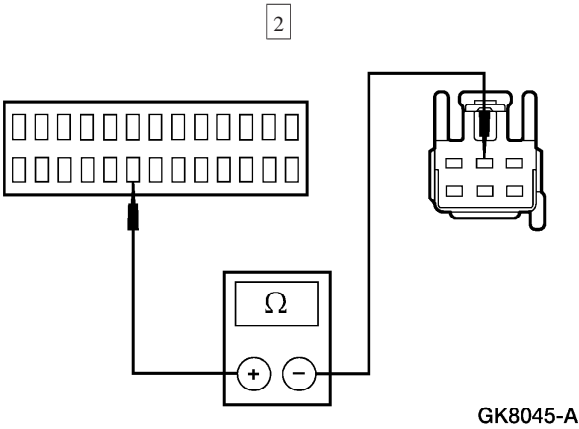
PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>C17 REVISE SI EXISTE UN CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1437 (BK/PK) Y EN EL CIRCUITO 1438 (DG) (CONTINUACIÓN)</p>	
<p>3</p> 	<p>3 Mida el voltaje entre la terminal 14 del C445 del PAM, circuito 1437 (BK/PK), del lado del arnés del cableado y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Vaya a C18.</p> <p>→ No Instale un PAM nuevo. Refiérase a Módulo—Ayuda para estacionamiento en esta sección. Repita la autopruueba. Borre los DTC.</p>
<p>C18 REVISE SI EL CIRCUITO 1437 (BK/PK) TIENE UN CORTO A LA ENERGÍA</p>	
<p>1</p>  <p>2</p>  <p>3</p>  <p>Bocina del auxiliar de estacionamiento C439</p> <p>4</p> 	<p>4 Mida el voltaje entre la terminal 14 del C445 del PAM, circuito 1437 (BK/PK), del lado del arnés del cableado y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios? <p>→ Sí Repare el circuito 1437 (BK/PK). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p> <p>→ No Repare el circuito 1438 (DG). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p>
<p>C19 REVISE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1436 (VT/OG)</p>	
<p>1</p>  <p>PAM C445</p>	

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

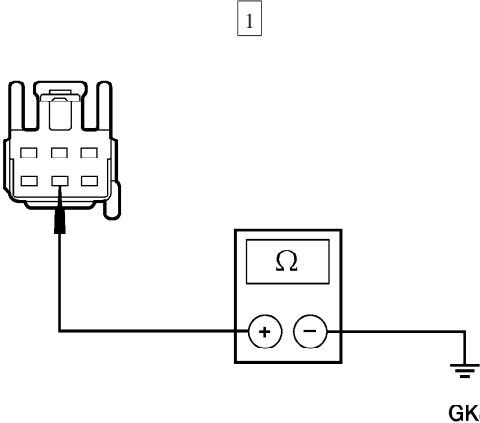
PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>C19 REVISE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1436 (VT/OG) (CONTINUACIÓN)</p>	
<div><div>2</div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 19 del C445 del PAM, circuito 1436 (VT/OG), del lado del arnés del cableado y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es mayor de 10,000 ohmios?<p>→ Sí Vaya a C20.</p><p>→ No Repare el circuito 1436 (VT/OG). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>
<p>C20 REVISE SI EL CIRCUITO 1436 (VT/OG) ESTÁ ABIERTO</p>	
<div><div>1</div><p>Interruptor C257 de asistencia de inhabilitar/tracción del auxiliar de estacionamiento</p><div>2</div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 19 del C445 del PAM, circuito 1436 (VT/OG), del lado del arnés del cableado y la terminal 2 del C257 del interruptor de asistencia de inhabilitar/tracción del auxiliar de estacionamiento, circuito 1436 (VT/OG).</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a C21.</p><p>→ No Repare el circuito 1436 (VT/OG). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

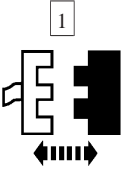

PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C21 REVISE SI EL CIRCUITO 1205 (BK) ESTÁ ABIERTO	
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 5 del C257 del interruptor de asistencia de inhabilitar/tracción del auxiliar de estacionamiento, circuito 1205 (BK), del lado del arnés del cableado y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es de 5 ohmios o menos?<p>→ Sí Vaya a C22.</p><p>→ No Repare el circuito 1205 (BK). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>
C22 REVISE EL DIODO INDICADOR INHABILITADO DEL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO	
	<div><div>1</div><p>Revise el diodo indicador inhabilitado del auxiliar de estacionamiento. Refiérase al Manual del usuario del multímetro digital 73 para probar los diodos.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Está bien el indicador inhabilitado del auxiliar de estacionamiento?<p>→ Sí Instale un PAM nuevo. Refiérase a Módulo—Ayuda para estacionamiento en esta sección. Repita la autoprueba. Borre los DTC.</p><p>→ No Instale un interruptor de inhabilitar auxiliar de estacionamiento/tracción nuevo. Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)



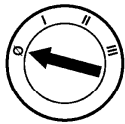
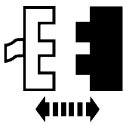

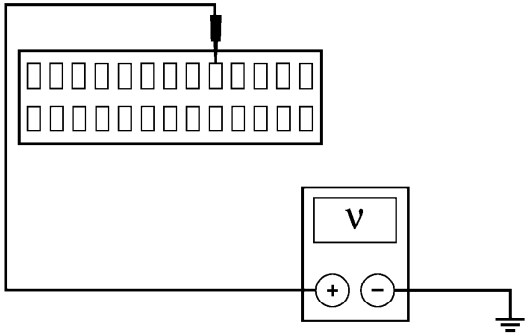
PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>C23 REVISE SI EXISTE UN CORTO A ENERGÍA EN EL CIRCUITO 1436 (VT/OG)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>PAM C445</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Está iluminado el indicador inhabilitado del auxiliar de estacionamiento? <p>→ Sí Repare el circuito 1436 (VT/OG). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p> <p>→ No Instale un PAM nuevo. Refiérase a Módulo—Ayuda para estacionamiento en esta sección. Repita la autopueba. Borre los DTC.</p>
<p>C24 REVISE LA ALINEACIÓN CORRECTA DE LOS SENSORES DEL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO</p>	
<p>NOTA: Si el vehículo ha tenido un accidente, los sensores del auxiliar de estacionamiento pueden no estar alineados correctamente.</p>	
	<p>1 Revise la alineación correcta de la defensa, refiérase a la Sección 501-19.</p> <p>2 Revise el ajuste correcto de los sensores y soportes del auxiliar de estacionamiento. Refiérase a Comprobación del sistema de azimut y refiérase a Comprobación del sistema de elevación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Están alineados correctamente la defensa y los sensores del auxiliar de estacionamiento? <p>→ Sí Vaya a C25.</p> <p>→ No Vuelva a alinear o instale una defensa nueva. Refiérase a Sección 501-19. Si el vehículo ha tenido un accidente, podrá requerirse mayor trabajo en la carrocería para llevar los sensores del auxiliar de estacionamiento a la alineación correcta.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

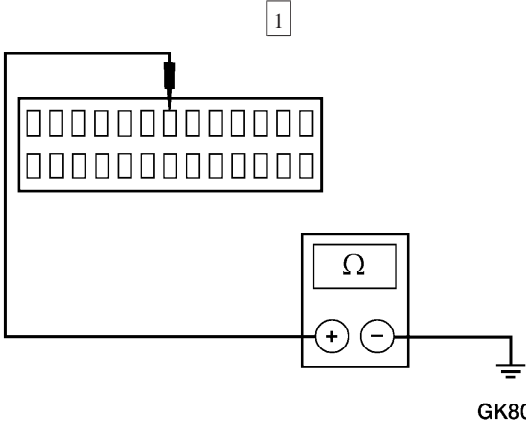
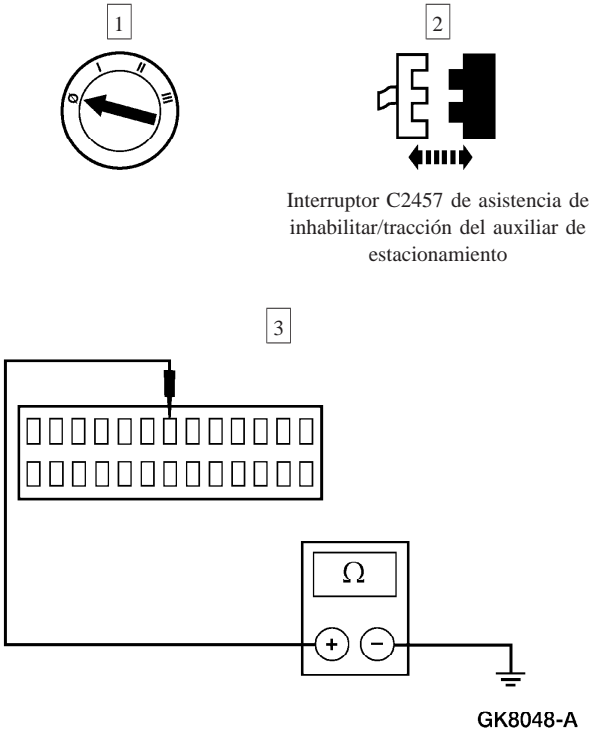
PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C25 REVISE EL FUNCIONAMIENTO DE LAS LUCES DE REVERSA	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div></div>	<div><div>3</div>Revise el funcionamiento de las luces de reversa.<ul style="list-style-type: none">• ¿Se ilumina la luz de reversa del lado derecho?<p>→ Sí Vaya a C26.</p><p>→ No Refiérase a Sección 417-01.</p></div>
C26 REVISE EL VOLTAJE EN EL CIRCUITO 1367 (WH/YE)	
<div><div><div>1</div></div><div><div>2</div></div><div><div>3</div></div></div> <div><div>4</div></div>	<div><div>4</div>Mida el voltaje entre la terminal 9 del C445 del PAM, circuito 1367 (WH/YE), del lado del arnés del cableado y tierra.<ul style="list-style-type: none">• ¿El voltaje es mayor de 10 voltios?<p>→ Sí Vaya a C27.</p><p>→ No Repare el circuito 1367 (WH/YE). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

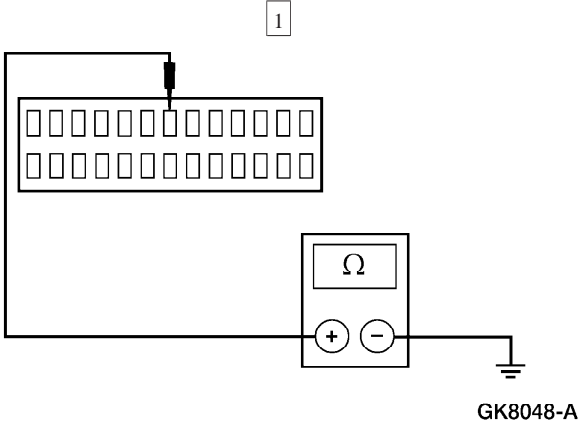
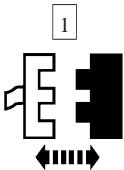
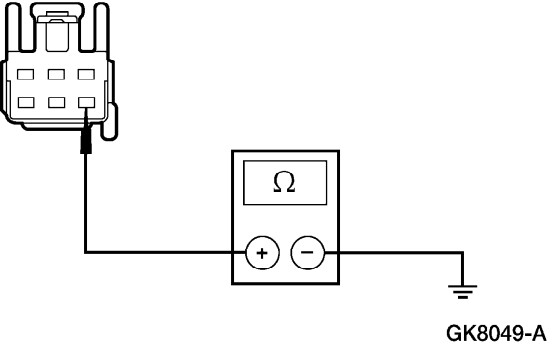
PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
<p>C27 REVISE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1435 (DG/VT)</p> 	<p>1 Mida la resistencia entre la terminal 7 del C445 del PAM, circuito 1435 (DG/VT), del lado del arnés del cableado y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia mayor de 10,000 ohmios? <p>→ Sí Vaya a C29.</p> <p>→ No Vaya a C28.</p>
<p>C28 REVISE SI EXISTE UN CORTO A TIERRA EN EL CIRCUITO 1435 (DG/VT) - EL INTERRUPTOR DE ASISTENCIA DE INHABILITAR/TRACCIÓN DEL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ESTÁ DESCONECTADO</p> 	<p>3 Mida la resistencia entre la terminal 7 del C445 del PAM, circuito 1435 (DG/VT), del lado del arnés del cableado y tierra.</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia mayor de 10.000 ohmios? <p>→ Sí Instale un interruptor de asistencia de inhabilitar/tracción del auxiliar de estacionamiento nuevo. Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p> <p>→ No Repare el circuito 1435 (DG/P). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p>

(CONTINUACIÓN)

DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES (CONTINUACIÓN)

PRUEBA PRECISA C: EL AUXILIAR DE ESTACIONAMIENTO ES INOPERANTE (CONTINUACIÓN)

CONDICIONES PARA LA COMPROBACIÓN	PRUEBA/RESULTADOS/MEDIDAS A TOMAR
C29 REVISE SI EL CIRCUITO 1435 (DG/VT) ESTÁ ABIERTO	
<div><div>1</div></div>	<div><div>1</div><p>Mientras oprime el interruptor de asistencia de inhabilitar/tracción del auxiliar de estacionamiento mida la resistencia entre la terminal 7 del C445 del PAM, circuito 1435 (DG/VT), del lado del arnés del cableado y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿Es la resistencia menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Instale un PAM nuevo. Refiérase a Módulo—Ayuda para estacionamiento en esta sección. Repita la autopueba. Borre los DTC.</p><p>→ No Vaya a C30.</p></div>
C30 REVISE SI EL CIRCUITO 1205 (BK) ESTÁ ABIERTO	
<div><div>1</div><p>Interruptor C257 de asistencia de inhabilitar/tracción del auxiliar de estacionamiento</p><div>2</div></div>	<div><div>2</div><p>Mida la resistencia entre la terminal 4 del C445 del PAM, circuito 1205 (BK), del lado del arnés del cableado y tierra.</p><ul style="list-style-type: none">• ¿La resistencia es menor de 5 ohmios?<p>→ Sí Vaya a C31.</p><p>→ No Repare el circuito 1205 (BK). Pruebe el funcionamiento normal del sistema.</p></div>

(CONTINUACIÓN)

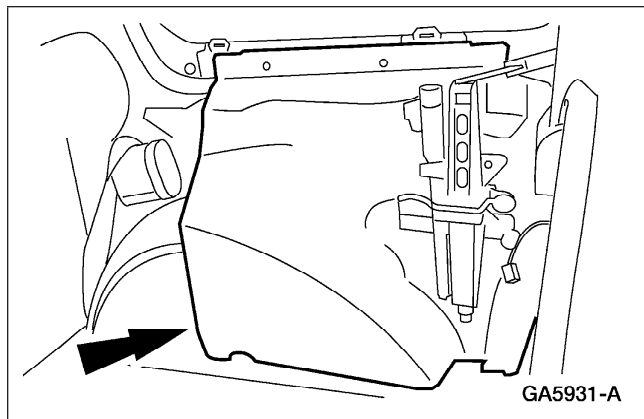
DESMONTAJE E INSTALACIÓN

Módulo —Ayuda para estacionamiento

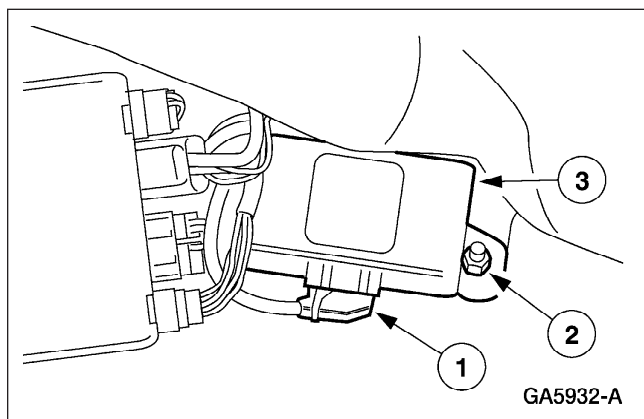
Desmontaje

1. Retire el panel de vestidura del cuarto trasero derecho. Para obtener información adicional, refiérase a [Sección 501-05](#).

2. Coloque a un lado el aislador de ruido.



3. Retire el PAM.
 - 1 Desconecte el conector eléctrico.
 - 2 Retire la tuerca.
 - 3 Retire el PAM.



Instalación

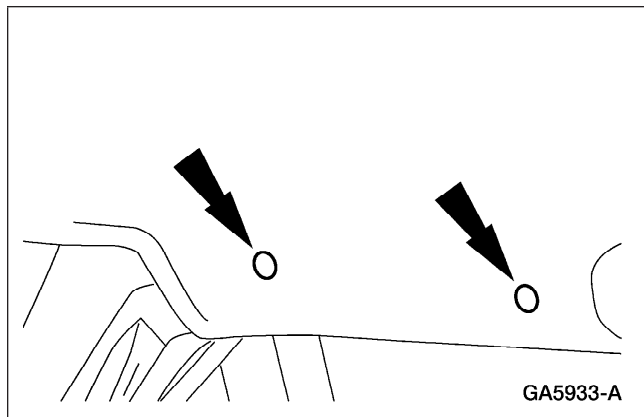
1. Para la instalación, invierta el procedimiento de desensamble.

Bocina —Ayuda para estacionamiento

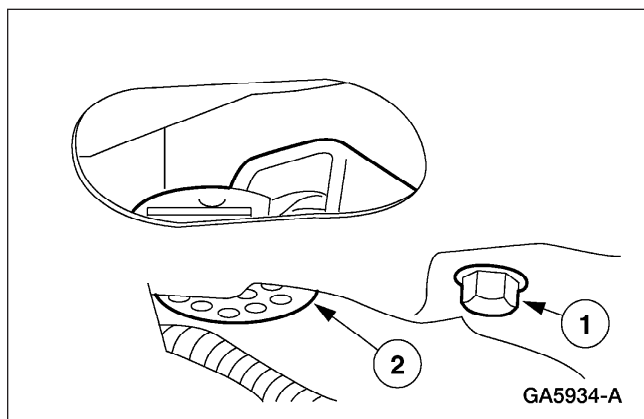
Desmontaje

1. Retire el panel de vestidura del pilar D superior del lado derecho. Para obtener información adicional, refiérase a [Sección 501-05](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)



2. Retire los retenedores tipo tornillo del toldo interior.



3. **⚠ ATENCIÓN:** Coloque cuidadosamente a un lado la esquina trasera derecha del toldo interior para retirar el soporte de la bocina del PAM.

Retire el soporte de la bocina del PAM.

- 1 Retire el tornillo.
- 2 Retire el soporte de la bocina del PAM.
 - Desconecte el conector eléctrico.

Instalación

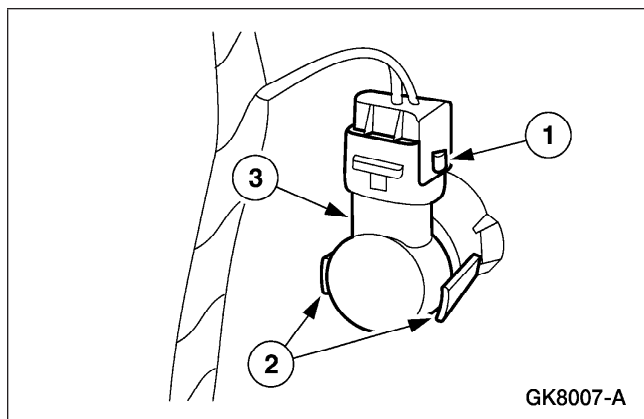
1. Para instalar, invierta el procedimiento de remoción.

Sensor —Ayuda para estacionamiento

Desmontaje

1. Retire la cubierta de la defensa trasera. Para obtener información adicional, refiérase a [Sección 501-19](#).

DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)



2. Retire el sensor del módulo del auxiliar de estacionamiento (PAM).

- 1 Desconecte el conector eléctrico.
- 2 Libere las lengüetas.
- 3 Retire el sensor del PAM.

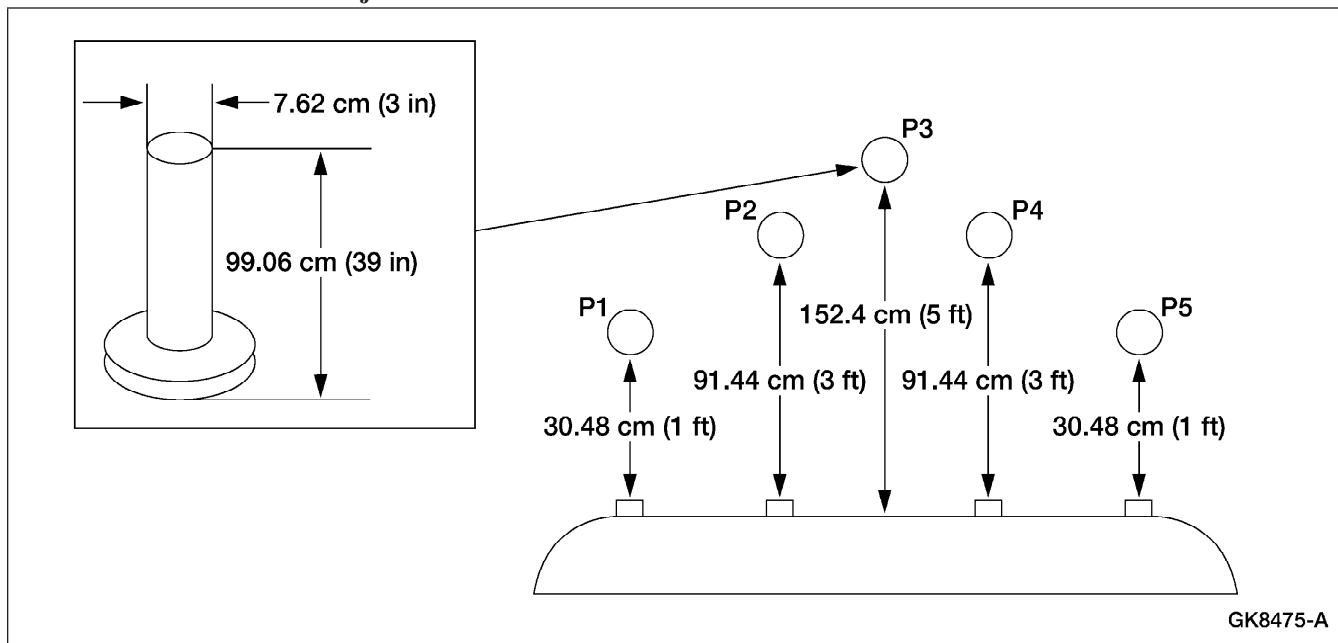
Instalación

1. Para instalar, invierta el procedimiento de remoción.

PROCEDIMIENTOS GENERALES

Comprobación del sistema de azimuth

Localizaciones mínimas de objetos detectables.



PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

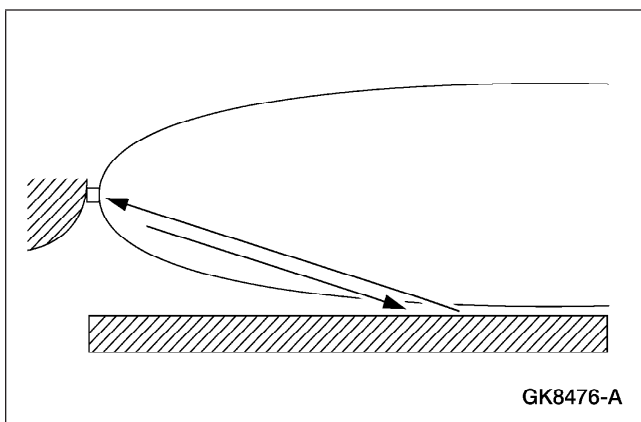
1. **NOTA:** El objeto usado en esta revisión del sistema puede fabricarse con un tubo de 7.6 cm (3 pulgadas) de diámetro y 1 m (39 pulgadas) de largo.

NOTA: La siguiente revisión del sistema deberá llevarse a cabo con el vehículo en una superficie nivelada.

NOTA: El sistema del módulo del auxiliar de estacionamiento (PAM) pasará por omisión en encendido cuando la llave del encendido se cycle de OFF a ON.

Gire el encendido a la posición ON con el motor apagado.

2. Active el freno de estacionamiento.
3. Coloque el cambio de velocidad en reversa.
4. Verifique que el PAM detecte el objeto (tubo de 7.6 cm (3 pulgadas) de diámetro y 1 m (39 pulgadas) de alto(cuando se coloque en las cinco ubicaciones especificadas (P1, P2, P3, P4, P5).

Comprobación del sistema de elevación

1. Verificación de reflexión de tierra y patrón de cobertura del sensor.
2. El sistema auxiliar de estacionamiento deberá revisarse para asegurar que el sistema no detecte señales de los reflejos a tierra.

PROCEDIMIENTOS GENERALES (CONTINUACIÓN)

3. La siguiente revisión del sistema debe llevarse a cabo con el vehículo sobre una superficie de concreto uniforme de 15 pies de ancho por 10 pies de profundidad, libre de obstáculos. El área también deberá estar libre de ruidos de ventiladores y herramientas neumáticas.
4. Gire el encendido a la posición ON con el motor apagado.
5. Active el freno de estacionamiento.
6. Coloque el cambio de velocidad en reversa.
7. **NOTA:** No deberán escucharse alertas audibles. Si se escuchan alertas audibles, verifique para asegurarse que la defensa esté correctamente instalada y no esté inclinada hacia abajo de manera que el sensor señale hacia la tierra. Verifique que no se escuchen alertas audibles.

ESPECIFICACIONES

Especificaciones generales

Ref.	Especificación
El sistema de azimutho revisa la posición 1 (P1) del objeto y la posición 5 (P5) del objeto de distancia del sensor	30.48 cm (1 pie)
El sistema de azimutho revisa la posición 2 (P2) del objeto y la posición 4 (P4), de distancia del sensor	91.44 cm (3 pies)
El sistema de azimutho revisa la posición e (P3) del objeto de distancia del sensor.	152.4 cm (5 pies)