

Sección 9015

Sistema eléctrico

Índice

	Página		Página
Grupo 05—Información del sistema			
Información de diagramas eléctricos	9015-05-2		
Símbolos eléctricos del esquema	9015-05-6		
Grupo 10—Diagramas del sistema			
Ubicación y especificaciones de los fusibles y los relés	9015-10-1		
Leyenda del esquema funcional del sistema, diagrama de cableado y leyenda de ubicación de los componentes	9015-10-3		
Esquema funcional del sistema y leyenda de secciones	9015-10-8		
Ubicación de los componentes del mazo de cables del dosel (ROPS) (W5)	9015-10-18		
Diagrama de cableado del mazo de cables (W5) del dosel (ROPS)	9015-10-20		
Ubicación de los componentes del mazo de cables del motor (W7)	9015-10-26		
Diagrama de cableado del mazo de cables del motor (W7)	9015-10-28		
Ubicación de los componentes del mazo de cables de la transmisión (W9)	9015-10-30		
Diagrama de cableado del mazo de cables de la transmisión (W9)	9015-10-32		
Ubicación de los componentes del mazo de cables de la cabina (W10)	9015-10-34		
Diagrama de cableado del mazo de cables de la cabina (W10)	9015-10-36		
Ubicación de los componentes del mazo de cables del techo (W15)	9015-10-42		
Diagrama de cableado del mazo de cables del techo (W15)	9015-10-44		
Ubicación de los componentes del mazo de cables del aire acondicionado (W16)	9015-10-46		
Diagrama de cableado del mazo de cables del aire acondicionado (W16)	9015-10-48		
Ubicación de los componentes del mazo de cables del control de caudal selectivo (W17)	9015-10-50		
Diagrama de cableado del mazo de cables del control de caudal selectivo (W17)	9015-10-52		
Ubicación de los componentes del mazo de cables del control de suspensión (W18 y W19)	9015-10-54		
		Diagrama de cableado del mazo de cables del control de suspensión (W18 y W19)	9015-10-55
		Ubicación de los componentes del mazo de cables de la radio (W20)	9015-10-57
		Diagrama de cableado del mazo de cables de la radio (W20)	9015-10-58
		Ubicación de los componentes del mazo de cables del acoplador de la cargadora (W21 y W22)	9015-10-60
		Diagrama de cableado del mazo de cables del acoplador de la cargadora (W21 y W22)	9015-10-61
		Ubicación de los componentes del mazo de cables del control piloto (W23 y W24)	9015-10-64
		Diagrama de cableado del mazo de cables del control piloto (W23 y W24)	9015-10-66
		Ubicación de los componentes del mazo de cables de retorno a la excavación (W25)	9015-10-70
		Diagrama de cableado del mazo de cables de retorno a la excavación (W25)	9015-10-71
Grupo 15—Diagnóstico de subsistemas			
		Teoría de funcionamiento del circuito de arranque y de carga	9015-15-1
		Teoría de funcionamiento del circuito de la red de área de la unidad de control (CAN)	9015-15-3
		Teoría de funcionamiento del circuito de la unidad de control del motor (ECU)	9015-15-5
		Teoría de funcionamiento del circuito de la unidad de control de carga flexible (FLC)	9015-15-8
		Teoría de funcionamiento del circuito del monitor de pantalla estándar (SDM)	9015-15-14
Grupo 20—Referencias			
		SERVICE ADVISOR™ Procedimiento de conexión	9015-20-1
		Cómo leer los códigos de diagnóstico de problemas (DTC)	9015-20-2

Continúa en la pág. siguiente

Página

Mensajes del monitor de códigos de diagnóstico de problemas (DTC) 9015-20-7

Funcionamiento del menú de mantenimiento del monitor de pantalla estándar (SDM) 9015-20-9

Configuración del sistema de seguridad contra robo 9015-20-25

Funcionamiento del sistema de seguridad contra robo 9015-20-31

Activación/Desactivación del sistema de seguridad contra robo 9015-20-34

Prueba de los resistores de la red de área de la unidad de control (CAN) 9015-20-36

Procedimiento de prueba del alternador . . . 9015-20-38

Especificaciones de los componentes eléctricos 9015-20-39

Prueba del mazo de cables 9015-20-43

Prueba del sensor de posición del cigüeñal 9015-20-46

Prueba del sensor de posición del acelerador 9015-20-46

Prueba del circuito de solenoides de la transmisión 9015-20-48

Prueba del circuito de control de la transmisión 9015-20-50

Prueba de la palanca de control de la transmisión (TCL) 9015-20-52

Comprobación de los solenoides de la transmisión 9015-20-54

Extracción e instalación de los interruptores de posición del asiento 9015-20-55

Conector, WEATHER PACK™ Reemplazo de los conectores 9015-20-56

Contacto, WEATHER PACK™ Instalación del contacto 9015-20-57

Conector, DEUTSCH™ Reemplazo de los conectores 9015-20-58

Conector, DEUTSCH™ Reemplazo de los conectores rectangulares o triangulares 9015-20-59

Contacto, DEUTSCH™ Instalación del contacto 9015-20-60

Conector, CINCH™ Reemplazo de los conectores 9015-20-61

Contacto, CINCH™ Instalación del contacto 9015-20-63

Conector, (tipo tirar) METRI-PACK™ Reemplazo de los conectores 9015-20-64

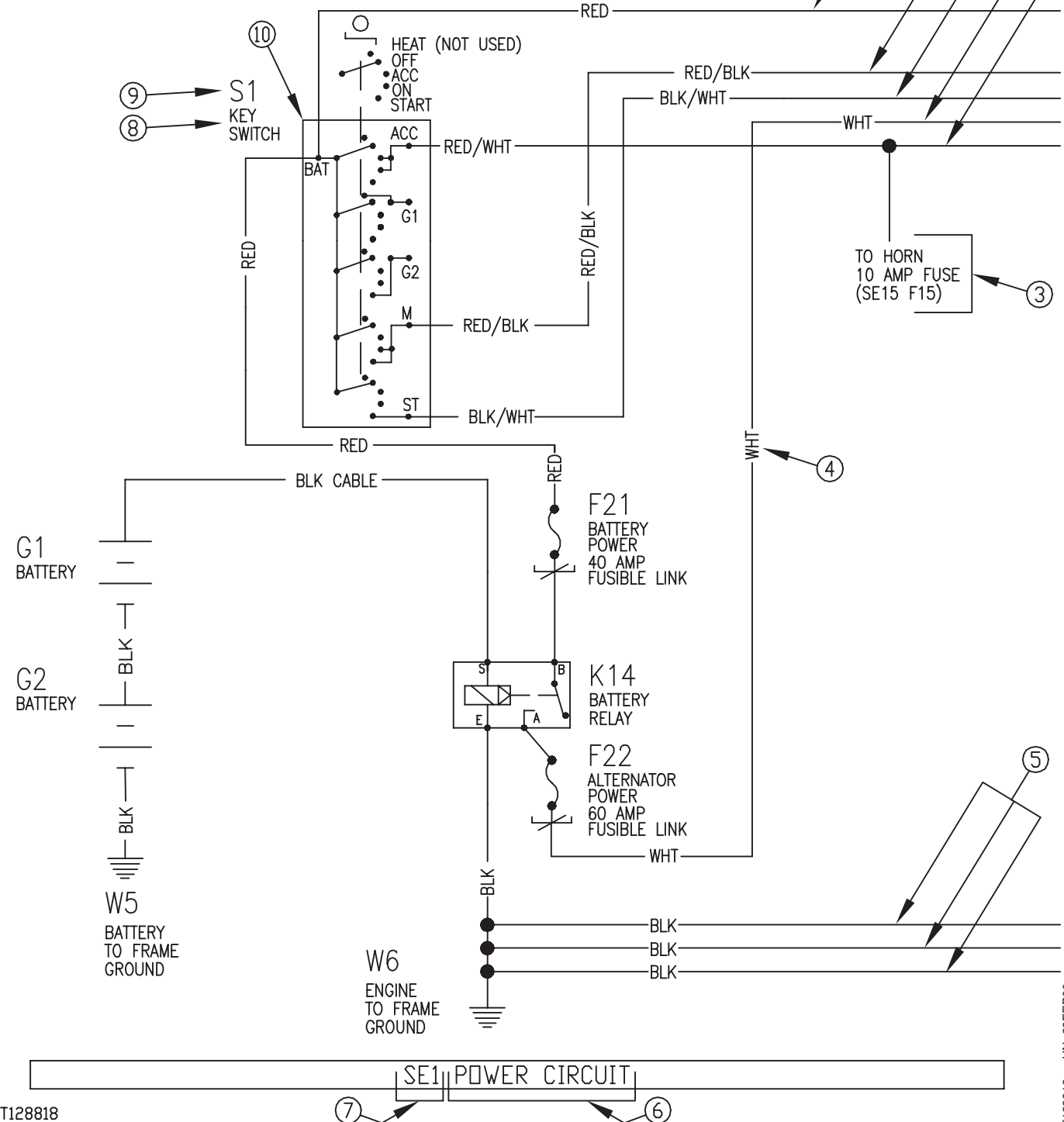
Conector, (tipo empujar) METRI-PACK™ Reemplazo de los conectores 9015-20-65

9015

9015
05
1

Información de diagramas eléctricos

POSITION	B	G ₁	G ₂	ACC	M	ST
HEAT	●	●				
OFF						
ACC	●			●		
ON	●			●	●	
START	●		●		●	●



9015
05
2

T128818

T128818 -UN-29FEB00

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,00008E5 -63-08MAR07-1/4

1—Tabla de continuidad
2—Cables de alimentación
3—Información de recorrido

4—Identificación de cables
5—Cables de tierra
6—Nombre del circuito

7—Número de sección
8—Nombre de componente
9—Número de identificación de componentes

10—Símbolo esquemático del componente

NOTA: Todos los esquemas funcionales del sistema, esquemas de circuitos y diagramas de cableado se muestran con la llave de contacto en posición de apagado.

Diagrama del esquema funcional del sistema

El esquema funcional del sistema está compuesto por secciones que contienen uno o más esquemas funcionales de subsistema, uno al lado del otro, en una secuencia lógica de funciones relacionadas. Cada subsistema es un grupo importante de componentes, como por ejemplo, componentes de arranque o componentes de carga. Cada sección del esquema funcional del sistema tiene asignado un número (7) y un nombre (6) que refleja un grupo de componentes. El esquema funcional del sistema contiene cables de suministro de alimentación (2), los cuales se encuentran en la parte superior del dibujo, y conectores de tierra (5), los cuales se encuentran en la parte inferior. El esquema no contiene información acerca de los mazos de cables, aunque sí (no obstante limitada) acerca de los conectores.

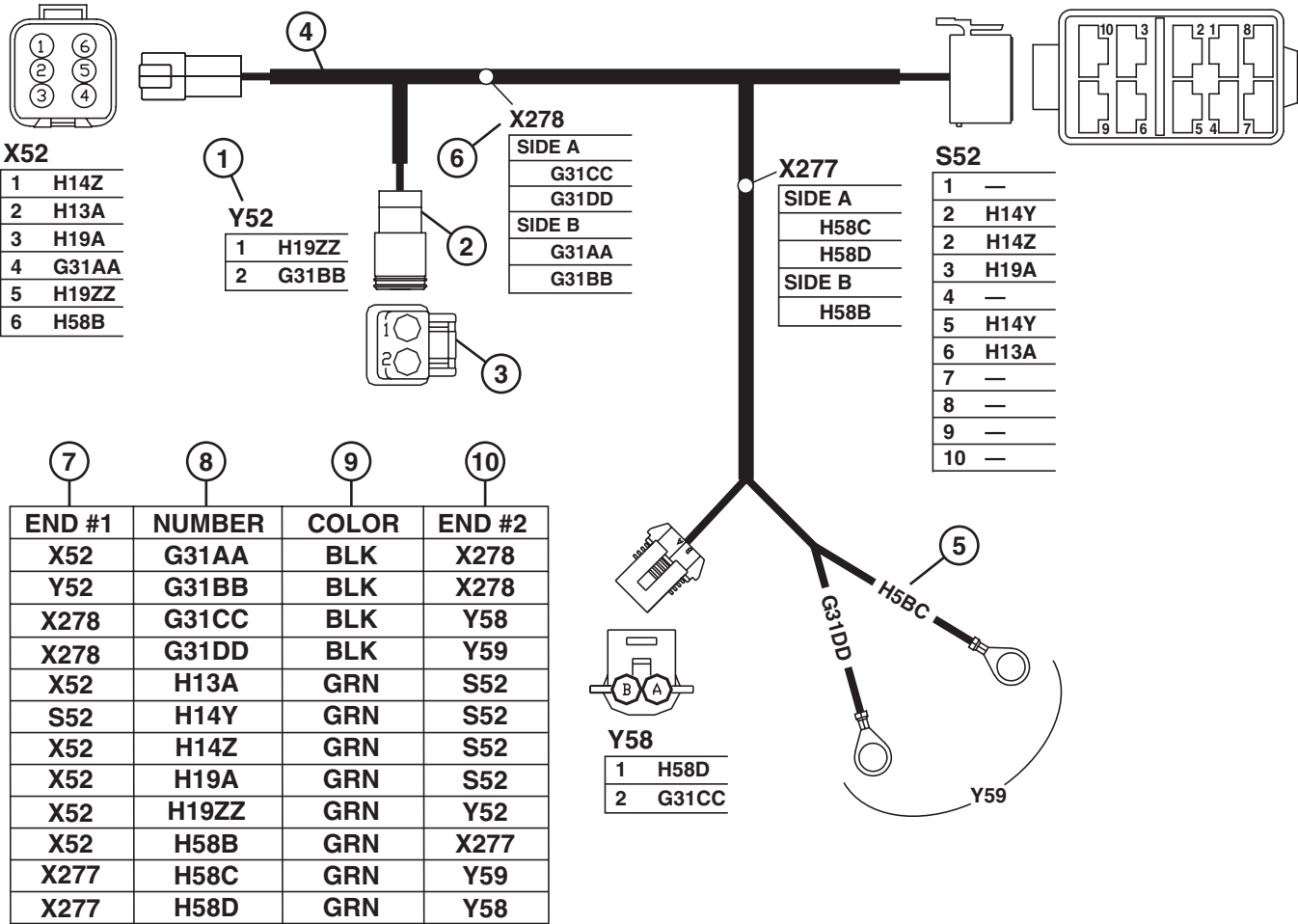
Cada componente eléctrico se muestra con un símbolo esquemático (10), su nombre (8) y un número de identificación (9). Se usará el mismo número y nombre de identificación de componente en todo el Manual técnico de funcionamiento y pruebas. Esto permite buscar fácilmente los componentes en todas las ilustraciones eléctricas (esquemas, diagramas de cableado y ubicación de los componentes). Se incluye una tabla de continuidad (1) para cada interruptor de bornes múltiples.

Se proporciona la información de ubicación de ruteo (3) para que el lector sepa cuando un cable está conectado a un componente de otra sección. HACIA y DESDE indican cuando la alimentación va “hacia” o viene “desde” un componente de una ubicación diferente. La sección y el número de componente aparecen entre paréntesis en la parte inferior de la indicación. En el ejemplo, la alimentación va hacia el componente Fusible de la bocina F15 en la sección SE15.

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.00008E5 -63-08MAR07-2/4

9015
05
3



TX1020361

Ejemplo de diagrama de cableado

- 1—Número de identificación de componentes
- 2—Conector
- 3—Vista del extremo del conector
- 4—Mazo de cables
- 5—Número de cable
- 6—Empalme de cables
- 7—Ubicación de terminación del extremo N° 1 del cable
- 8—Número de cable
- 9—Color de cable
- 10—Ubicación de terminación del extremo N° 2 del cable

Diagrama de cableado

Se representan los distintos mazos de cables de la máquina con sus conectores, cables y empalmes. Un número de identificación de componente W identifica los mazos. (W6, etc.) Se representa el mazo con la organización espacial de componentes y ramales.

Una identificación de componente o un número de conector (1) identifica cada componente. El ramal del mazo (4) termina con una vista superior o lateral del conector (2). Si se suministra más de un cable al

conector, se ofrece una imagen del extremo del conector del lado del mazo de cables (3). Cada número de cable se etiqueta con la clavija adecuada. Si sólo se suministra un cable al conector, se indica el número de cable (5).

Un número de identificación de componente "X" de 100 o superior identifica los empalmes (6). Cada empalme enumera los cables laterales A y los cables laterales B para diferenciar el lado del mazo del que provienen los cables.

Información del sistema

Se proporciona una leyenda de cables para cada mazo. En la columna EXTREMO N° 1 (END #1) (7) se indica un número de identificación de componente para identificar la ubicación de terminación de un extremo de un cable. En el centro, se indican el número de cable (6) y el color de cable (5). En la columna EXTREMO N° 2 (END #2) (10) un número de identificación de componente indica el extremo opuesto del cable.

Diagrama de ubicación de los componentes

El diagrama de ubicación de componentes es una representación visual por mazos, para mostrar la

90115-0000ES -03-20MAY07-4.4

9015
05
5

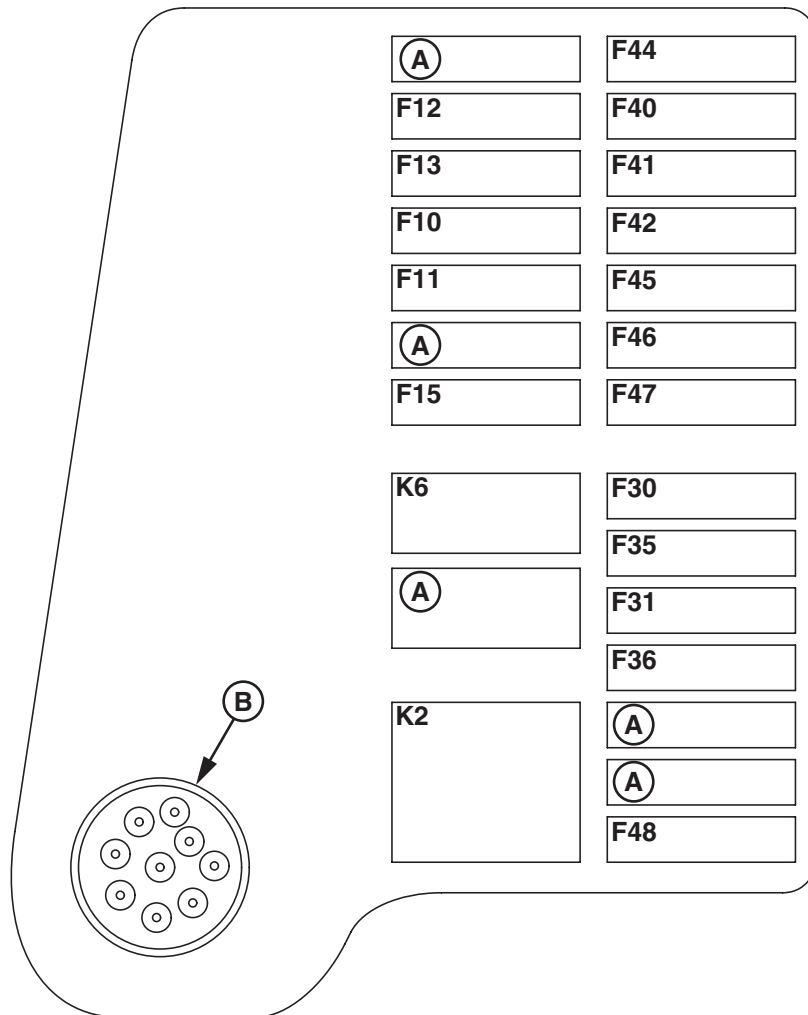
1—Batería	28—Bombilla de elemento simple	50—Conector de una clavija	65—Interruptor de conmutación normalmente abierto
2—Empalme de cables	29—Bombilla de elemento doble	51—Conector	66—Interruptor de conmutación normalmente cerrado
3—Fusible	30—Válvula hidráulica accionada por solenoide con diodo de supresión	52—Relé de 4 pasadores	67—Interruptor de conmutación de dos posiciones normalmente abierto
4—Disyuntor	31—Solenoide normalmente abierto	53—Relé de 5 pasadores	68—Interruptor de conmutación de dos posiciones normalmente cerrado
5—Cartucho de fusible	32—Solenoide normalmente cerrado	54—Relé de 5 pasadores con diodo de supresión interno	69—Interruptor manual
6—Tomacorriente	33—Motor de arranque	55—Relé de 5 pasadores con resistor de supresión interna	70—Funcionamiento con interruptor pulsador
7—Alternador	34—Motor de arranque	56—Llave de contacto	71—Interruptor de tracción
8—Compresor del aire acondicionado	35—Motor de CC	57—Interruptor de temperatura normalmente abierto	72—Funcionamiento con interruptor de giro
9—Compresor	36—Motor paso a paso de CC	58—Interruptor de temperatura normalmente cerrado	73—Interruptor de palanca
10—Bomba de líquido	37—Motor del limpiaparabrisas	59—Interruptor de presión habitualmente abierto	74—Interruptor de pedal
11—Antena	38—Motor del ventilador	60—Interruptor de presión habitualmente cerrado	75—Llave de contacto
12—Diodo	39—Servomotor	61—Interruptor de nivel de líquidos habitualmente abierto	76—Interruptor de retén
13—Diodo Zener	40—Velocímetro	62—Interruptor de nivel de líquidos habitualmente cerrado	77—Sensor de temperatura
14—Capacitor	41—Tacómetro	63—Interruptor momentáneo habitualmente abierto	78—Sensor solar
15—Imán	42—Termómetro	64—Interruptor momentáneo habitualmente cerrado	79—Sensor de presión
16—Intermitencia	43—Indicador del nivel de líquido		80—Sensor de nivel de líquido
17—Zumbador	44—de acumulador		
18—Bocina	45—Horómetro		
19—Alarma	46—Resistor		
20—Reloj	47—Resistor variable		
21—Conexión a tierra interna	48—Resistor variable de ajuste manual		
22—Conexión a tierra de un solo punto	49—Conector de clavijas múltiples		
23—Conexión a tierra externa			
24—Sensor			
25—Sensor con interruptor normalmente abierto			
26—Sensor de velocidad			
27—Sensor giratorio			

KK70125,0000024 -63-18AUG06-2/2

9015
05
7

9015
05
8

Ubicación y especificaciones de los fusibles y los relés



TX1014514

Bloque de fusibles y relés (X3)

A—Reserva
B—SERVICE ADVISOR™
Conector de diagnóstico

- F10—Fusible de 10 A de la llave de contacto
- F11—Fusible de 15 A de alimentación de la batería de la radio/puertos de alimentación
- F12—Fusible de 15 A de la bocina/luces de frenos
- F13—Fusible de 15 A de alimentación de la batería de la FLC/destellador de 4 vías
- F15—Fusible de 5 A de alimentación de la batería del SDM/SERVICE ADVISOR

- F30—Fusible de 5 A de alimentación del encendido de la FCU
- F31—Fusible de 15 A de alimentación auxiliar de arranque/activación del asiento neumático
- F35—Fusible de 15 A de freno de estacionamiento/control de la bomba/TMD
- F36—Fusible de 10 A del control de la transmisión
- F40—Fusible de 25 A de atraque/luces de trabajo delanteras
- F41—Fusible de 20 A de las luces de conducción/luces traseras/baliza

- F42—Fusible de 25 A para luz de trabajo trasera
- F44—Fusible de 30 A del motor del ventilador (máquinas con cabina solamente)
- F45—Fusible de 15 A de la luz del techo/radio/puertos de alimentación (máquinas con cabina solamente)
- F46—Fusible de 10 A de excitación del alternador/retorno a la excavación (máquinas con cabina solamente)

- F47—Fusible de 15 A de las funciones auxiliares/conectores de alimentación
- F48—Fusible de 15 A del motor del limpia/lavaparabrisas (máquinas con cabina solamente)
- K2—Relé de alimentación de arranque
- K6—Relé de control de la transmisión

IMPORTANTE: Instalar el fusible con el amperaje adecuado para evitar que el sistema eléctrico se dañe por sobrecarga.

El bloque de fusibles y relés (X3) se ubica en la consola derecha de la estación del operador.

Los siguientes fusibles y relés se ubican en el compartimiento del motor:

- F4—Fusible de 10 A de alimentación de la batería de la unidad de control del motor (ECU) (W7)
- K3—Relé de arranque (W7)

Los siguientes relés se encuentran en la consola derecha ubicada cerca del bloque de fusibles y relés.

- K1—Relé de alimentación de los accesorios (W5 y W10)

Los siguientes relés se encuentran en la consola derecha:

- K52—Relé de control de activación de piloto de la cabina (si está instalado) (W24)
- K53—Relé de control de flujo selectivo (si está instalado) (W17)

Los siguientes relés se encuentran en la consola delantera:

- K18—Relé temporizador de acoplador de la cargadora (si está instalado) (W21)

KK70125,0000025 -63-28MAR07-2/2

Leyenda del esquema funcional del sistema, diagrama de cableado y leyenda de ubicación de los componentes

- A1—Unidad de control de carga flexible (FLC) (SE4, SE5, SE6, SE7, SE8, SE9, W5 y W10)
- A2—Unidad de control del motor (ECU) (SE10, SE11, W7)
- A3—Monitor de pantalla estándar (SDM) (SE12, W5, W10)
- A9—Radio (SE31, W20)
- B2—Interruptor de congelamiento del aire acondicionado (SE33, W16)
- B3—Interruptor de presión binario del acondicionador de aire (SE33, W16)
- B6—Sensor de temperatura del aceite del convertidor de par (SE12, W9)
- B7—Interruptor de presión de aceite del motor (SE12, W7)
- B8—Sensor del nivel de combustible (SE12, W9)
- B9—Interruptor de restricción del filtro de aire del motor (SE12, W7)
- B10—No se usa (W9)
- B12—Interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico (SE12, W9)
- B13—Interruptor de presión del freno de estacionamiento (SE12, W9)
- B15—Sensor de temperatura del refrigerante (SE10, W7)
- B17—Sensor de temperatura del combustible (SE10, W7)
- B18—Sensor de temperatura del aire del colector (SE10, W7)
- B19—Sensor de posición del cigüeñal (SE10 y W7)
- B20—Sensor de posición del pedal del acelerador (SE11, W5 y W10)
- B30—Altavoz derecho (SE31 y W20)
- B31—Altavoz izquierdo (SE31 y W20)
- B52—No se usa (W5 y W10)
- B53—No se usa (W5 y W10)
- E1—Luz de trabajo trasera izquierda (SE30 y W15)
- E2—Luz de trabajo trasera izquierda (si está instalada) (SE30 y W15)
- E3—Luz de trabajo trasera derecha (si está instalada) (SE30 y W15)
- E4—Luz de trabajo trasera derecha (SE30 y W15)
- E5—Luz de trabajo delantera izquierda (si está instalada) (SE29 y W15)
- E6—Luz de trabajo delantera derecha (si está instalada) (SE29 y W15)
- E7—Luz de conducción delantera izquierda (SE29 y W15)
- E8—Luz de conducción delantera derecha (SE29 y W15)
- E9—Luces de frenos/traseras izquierdas (SE29 y W15)
- E10—Luces de frenos/traseras derechas (SE29 y W15)
- E11—Señal de giro trasera izquierda (SE9 y W15)
- E12—Señal de giro delantera izquierda (SE9 y W15)
- E13—Señal de giro trasera derecha (SE9 y W15)
- E14—Señal de giro delantera derecha (SE9 y W15)
- E15—Luz de atraque izquierda (SE30 y W15)
- E16—Luz de atraque derecha (SE30 y W15)
- E17—Luz de la baliza (si está instalada) (SE37 y W15)
- E20—Luz del techo (SE31 y W15)
- E30—Luz indicadora del acoplador de la cargadora (si está instalada) (SE36 y W21)
- F4—Fusible de 10 A de alimentación de la batería de la ECU (SE11 y W7)
- F10—Fusible de 10 A de la llave de contacto (SE2, W5 y W10)
- F11—Fusible de 15 A de alimentación de la batería de la radio/los puertos de alimentación (SE2, W5 y W10)
- F12—Fusible de 15 A de la bocina/luces de frenos (SE2, W5 y W10)
- F13—Fusible de 15 A de alimentación de la batería de la FLC/destellador de 4 vías (SE2, W5 y W10)
- F15—Fusible de 5 A de alimentación de la batería del SDM/SERVICE ADVISOR (SE2, W5 y W10)
- F30—Fusible de 5 A de alimentación del encendido de la FLC (SE3, W5 y W10)
- F31—Fusible de 15 A de alimentación auxiliar de arranque/asiento neumático (SE3, W5 y W10)
- F35—Fusible de 15 A del freno de estacionamiento/control de la bomba/TMD (SE3, W5 y W10)
- F36—Fusible de 10 A del control de la transmisión (SE3, W5 y W10)
- F40—Fusible de 25 A de atraque/luces de trabajo delanteras (SE3, W5 y W10)
- F41—Fusible de 20 A de las luces de conducción/luces traseras/baliza (SE3, W5 y W10)
- F42—Fusible de 25 A de las luces de trabajo traseras (SE3, W5 y W10)
- F44—Fusible de 30 A del motor del soplador (SE3 y W10)
- F45—Fusible de 15 A de la luz del techo/radio/puertos de alimentación (SE3 y W10)
- F46—Fusible de 10 A de excitación del alternador/retorno a la excavación (SE3, W5 y W10)
- F47—Fusible de 15 A de funciones auxiliares/conectores de alimentación (SE3, W5, W10)
- F48—Fusible de 15 A de motores de limpia/lavaparabrisas (SE2, W10)

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.0000026 -63-03JAN07-1/5

- G1—Baterías (SE1)
- G2—Alternador (SE1, W7)
- H2—Alarma del SDM (SE12, W5 y W10)
- H3—Alarma de respaldo (SE5 y W9)
- H6—Alarma del acoplador (si está instalada) (SE36 y W21)
- H10—Bocina (SE37 y W7)
- K1—Relé de alimentación de los accesorios (SE2, W5 y W10)
- K2—Relé de alimentación de arranque (SE2, W5 y W10)
- K3—Relé del arrancador (SE1 y W7)
- K6—Relé de control de la transmisión (SE4, W5 y W10)
- K18—Relé temporizador del acoplador de la cargadora (si está instalado) (SE36 y W21)
- K52—Relé de control de activación de piloto de la cabina (SE38 y W24)
- K53—Relé de control de flujo selectivo (si está instalado) (SE40 y W17)
- M1—Motor del arrancador (SE1 y W7)
- M21—Motor del limpiaparabrisas trasero (SE34 y W10)
- M22—Motor del lavaparabrisas delantero (SE34 y W9)
- M23—Motor del limpiaparabrisas delantero (SE34 y W10)
- M42—Motor del ventilador (SE32 y W10)
- M43—Motor de la puerta del modo de soplador (SE32 y W10)
- M45—Motor del compresor del asiento neumático (SE35, W5 y W10)
- R3—Resistor de terminación de la CAN (SE12 y W7)
- R4—Resistor de terminación 2 de la CAN (SE6, W5 y W10)
- R43—Resistor del motor del soplador (SE32 y W10)
- S1—Llave de contacto (SE2, W5 y W10)
- S2—Interruptor de desconexión manual de la batería (SE1)
- S4—Interruptor de la traba de diferencial (SE7, W5 y W10)
- S5—Interruptor de palanca de control de la transmisión (TCL)/alcance (SE4, W5 y W10)
- S6—Interruptor de desconexión del embrague (SE4, W5 y W10)
- S7—Interruptor del freno de estacionamiento (SE4, W5 y W10)
- S10—Interruptor de la bocina (SE37, W5 y W10)
- S11—Interruptor de la TMD (SE4, W5 y W10)
- S13—Interruptor de modo del aire acondicionado (SE33, W16)
- S15—Interruptor auxiliar de arranque (SE35, W5 y W10)
- S16—Interruptor trasero de posición del asiento (SE7, W5 y W10)
- S17—Interruptor delantero de posición del asiento (SE7, W5 y W10)
- S19—Interruptor de activación del limpiaparabrisas trasero (SE34 y W10)
- S20—Interruptor de la luz de techo (W10)
- S21—Interruptor de activación del limpiaparabrisas trasero (SE34 y W10)
- S22—Interruptor del lavaparabrisas delantero (SE34 y W10)
- S23—Interruptor del limpiaparabrisas delantero (SE34 y W10)
- S24—Interruptor de las luces de trabajo traseras (SE30, W5 y W10)
- S25—Interruptor de las luces de trabajo delanteras (SE29, W5 y W10)
- S26—Interruptor 1 de las luces de los frenos (SE8, W5 y W10)
- S27—Interruptor 2 de las luces de los frenos (SE8, W5 y W10)
- S28—Interruptor de las luces de atraque (SE30, W5, W10)
- S29—Interruptor de la baliza (si está instalada) (SE37, W5 y W10)
- S30—Interruptor de la señal de giro (SE8, W5 y W10)
- S31—Interruptor del destellador de 4 vías (SE8, W5 y W10)
- S42—Interruptor del motor del soplador (SE32 y W10)
- S45—Interruptor del asiento neumático (SE35, W5 y W10)
- S50—Interruptor del control de suspensión (si está instalado) (SE39 y W19)
- S52—Interruptor de activación de piloto (SE38 y W23)
- S53—Interruptor de control de flujo selectivo (si está instalado) (SE40 y W17)
- S54—Interruptor de pedal de control de flujo selectivo (si está instalado) (SE40 y W17)
- S57—Interruptor del acoplador de la cargadora (si está instalado) (SE36 y W21)
- S58—Interruptor de selección de patrón (SE38 y W24)
- S60—Interruptor de control de velocidad del motor (SE11, W5 y W10)
- S67—Interruptor de retorno a la excavación (SE37 y W25)
- V1—Diodo del arrancador (SE1 y W7)
- V2—Diodo de excitación del alternador (SE1 y W7)
- V30—Diodo de solenoide de desbloqueo del acoplador de la cargadora (si está instalado) (SE36 y W21)

- V43—Diodo del embrague del compresor del aire acondicionado (SE33)
- V54—Diodo de control de flujo selectivo (si está instalado) (SE40 y W17)
- V56—Diodo de posición hacia adelante del asiento (SE7, W5 y W10)
- V74—Diodo 1 de la puerta del modo de acondicionamiento de aire (SE33 y W16)
- V75—Diodo 2 de la puerta del modo de acondicionamiento de aire (SE33 y W16)
- W1—Conexión a tierra del bastidor del motor de arranque (W7 y W9)
- W2—Conexión a tierra del motor de arranque (W7)
- W3—Conexión a tierra de la cabina/piso del dosel debajo de la consola derecha (W5 y W10)
- W4—Conexión a tierra de la parte trasera derecha del techo de la cabina/dosel (W5 y W10)
- W5—Mazo de cables del dosel (ROPS)
- W7—Mazo de cables del motor
- W9—Mazo de cables de la transmisión
- W10—Mazo de cables de la cabina
- W15—Mazo de cables del techo
- W16—Mazo de cables del aire acondicionado
- W17—Mazo de cables del control de caudal selectivo
- W18—Mazo de cables de los solenoides del control de suspensión
- W19—Mazo de cables del control de suspensión
- W20—Mazo de cables de la radio
- W21—Mazo de cables de la consola del acoplador de la cargadora
- W22—Mazo de cables de los solenoides del acoplador de la cargadora
- W23—Mazo de cables del control piloto de la cabina
- W24—Mazo de cables de la consola del control piloto
- W25—Mazo de cables de retorno a la excavación
- X1—Conector de SERVICE ADVISOR (SE11, W5 y W10)
- X2—Conector de alimentación no conmutada de la batería de la unidad de control del motor (ECU) (W7)
- X3—Bloque de fusibles y relés (W5 y W10)
- X4—Conector J1 del monitor de pantalla estándar (SDM) (SE12, W5 y W10)
- X5—Conector J2 del monitor de pantalla estándar (SDM) (SE12, W5 y W10)
- X6—Conector de alimentación de la batería de la cabina/del mazo de cables del dosel (W5 y W10)
- X9—Conector del mazo de cables de la cabina al mazo de cables de la radio (SE31, W10 y W20)
- X10—Conector de la unidad de control del motor (ECU) (SE10 y W7)
- X12—Conector J2 de la unidad de control de carga flexible (FLC) (SE4, SE5, SE6, SE7, SE8, SE9, W5 y W10)
- X13—Conector J3 de la unidad de control de carga flexible (FLC) (SE4, SE5, SE6, SE7, SE8, SE9, W5 y W10)
- X20—Conector del mazo de cables del motor al mazo de cables de la cabina/del dosel (W5, W7 y W10)
- X21—Conector del mazo de cables de la transmisión al mazo de cables de la cabina/del dosel (W5, W9 y W10)
- X26—Conector del mazo de cables de la cabina/dosel al mazo de cables del techo (W5, W10, W15)
- X38—Puerto de alimentación izquierdo (SE31 y W10)
- X39—Puerto de alimentación derecho (SE31, W5 y W10)
- X44—Conector del mazo de cables de la cabina/dosel al mazo de cables del aire acondicionado (SE32, W10 y W16)
- X47—Conector del compresor de aire acondicionado al mazo de cables del motor (W7)
- X48—Conector del compresor del acondicionador de aire al mazo de cables del motor (W7)
- X51—No se usa (W5 y W10)
- X52—Conector del mazo de cables del control piloto de la cabina al mazo de cables de la consola del control piloto (W23 y W24)
- X55—No se usa (W17)
- X56—Conector del interruptor de pie de control de flujo selectivo (W17)
- X60—Conector opcional lateral (SE38, W5 y W10)
- X60A—Conector opcional lateral A (SE38, SE39, SE40, W17, W19 y W24)
- X60B—Conector opcional lateral B (SE38, SE39, SE40, W17, W19 y W24)
- X61—Conector opcional delantero (SE35, W5, W10, W21)
- X64—Conector del mazo de cables de la consola del control piloto al mazo de cables de la cabina/del dosel (SE38, W5, W10 y W24)
- X67—Conector del mazo de cables de retorno a la excavación al mazo de cables de la transmisión (W9 y W25)
- X68—Conector del mazo de cables del control de suspensión al mazo de cables de los solenoides del control de suspensión (SE39, W18 y W19)
- X81—Conector del mazo de cables de la consola del acoplador de la cargadora al mazo de cables de los solenoides del acoplador de la cargadora (W21 y W22)

- X200—Empalme G04 NEG (W7)
- X201—Empalme M12 AMA (W7)
- X202—Empalme M13 VERC (W7)
- X203—Empalme R02 NEG (W7)
- X204—Empalme R22 NEG (W7)
- X205—Empalme G06 NEG (W7)
- X224—Empalme R38 NEG (W9)
- X225—Empalme 1 G03 NEG (W9)
- X226—Empalme 2 G03 NEG (W9)
- X258—Empalme L41 MAR (W15)
- X259—Empalme L44 MAR (W15)
- X260—Empalme L48 MAR (W15)
- X261—Empalme L46 MAR (W15)
- X262—Empalme L40 MAR (W15)
- X263—Empalme L43 MAR (W15)
- X264—Empalme 1 G20 NEG (W15)
- X265—Empalme 2 G20 NEG (W15)
- X266—Empalme L42 MAR (W15)
- X267—Empalme L47 MAR (W15)
- X268—Empalme P47 ROJ (W17)
- X269—Empalme G31 NEG (W17)
- X270—Empalme H03 VER (W17)
- X271—Empalme H11 VER (W18)
- X272—Empalme G31 NEG (W18)
- X273—Empalme G31 NEG (W22)
- X274—Empalme P47 ROJ (W21)
- X275—Empalme G31 NEG (W21)
- X276—Empalme H14 VER (W21)
- X277—Empalme H58 VER (W23)
- X278—Empalme G31 NEG (W23)
- X279—Empalme P47 ROJ (W24)
- X280—Empalme G31 NEG (W24)
- X281—Empalme H19 VER (W24)
- X282—Empalme 1 G31 NEG (W10)
- X283—Empalme P45 ROJ (W10)
- X284—Empalme L47 MAR (W10)
- X285—Empalme L48 MAR (W10)
- X286—Empalme N03 AMA (W10)
- X287—Empalme P54 ROJ (W10)
- X288—Empalme B01 ROJ (W10)
- X289—Empalme G30 NEG (W10)
- X290—Empalme 2 G31 NEG (W10)
- X291—Empalme A10 NAR (W10)
- X292—Empalme 1 R02 NEG (W10)
- X293—Empalme 1 M12 AMA (W10)
- X294—Empalme 1 M13 VERC (W10)
- X295—Empalme G01 NEG (W10)
- X296—Empalme P35 ROJ (W10)
- X297—Empalme 1 P36 ROJ (W10)
- X298—Empalme 2 R02 NEG (W10)
- X299—Empalme 2 M12 AMA (W10)
- X300—Empalme M13 VER y VERC (W10)
- X301—Empalme 2 M13 VERC (W10)
- X302—Empalme 3 M12 AMA (W10)
- X303—Empalme 3 R02 NEG (W10)
- X304—Empalme R22 NEG (W10)
- X305—Empalme 2 P36 ROJ (W10)
- X312—Empalme N03 AMA (W5)
- X313—Empalme P54 ROJ (W5)
- X314—Empalme R22 NEG (W5)
- X315—Empalme 1 P36 ROJ (W5)
- X316—Empalme B01 ROJ (W5)
- X317—Empalme G30 NEG (W5)
- X318—Empalme G31 NEG (W5)
- X319—Empalme 1 R02 NEG (W5)
- X320—Empalme 1 M12 AMA (W5)
- X321—Empalme 1 M13 VERC (W5)
- X322—Empalme G01 NEG (W5)
- X323—Empalme P35 ROJ (W5)
- X324—Empalme 2 P36 ROJ (W5)
- X325—Empalme 2 R02 NEG (W5)
- X326—Empalme 2 M12 AMA (W5)
- X327—Empalme 2 M13 VERC (W5)
- X328—Empalme 3 M13 VERC (W5)
- X329—Empalme 3 M12 AMA (W5)
- X330—Empalme 3 R02 NEG (W5)
- X331—Empalme L48 MAR (W5)
- X332—Empalme L47 MAR (W5)
- X363—Empalme G31 NEG (W19)
- X364—Empalme P47 ROJO (W19)
- Y1—Solenoides de dirección de avance de la transmisión (SE5 y W9)
- Y2—Solenoides de dirección de retroceso de la transmisión (SE5 y W9)
- Y3—Solenoides de velocidad 1 de la transmisión (SE5 y W9)
- Y4—Solenoides de velocidad 2 de la transmisión (SE5 y W9)
- Y5—Solenoides de velocidad 3 de la transmisión (SE5 y W9)
- Y6—No se usa (W9)
- Y7—Solenoides de liberación del freno de estacionamiento (SE5 y W9)
- Y10—Solenoides de la traba de diferencial (SE7 y W9)
- Y11—Solenoides de la tracción mecánica delantera (TMD) (SE6 y W9)
- Y15—Solenoides auxiliar de arranque (SE35 y W7)
- Y16—Solenoides de la bomba de inyección de combustible (SE11 y W7)
- Y29—Solenoides de desbloqueo del acoplador de la cargadora (si está instalado) (SE36 y W22)
- Y30—Solenoides de presión del acoplador de la cargadora (si está instalado) (SE36 y W22)
- Y43—Embrague del compresor del acondicionador de aire (SE33 y W7)
- Y50—Solenoides 1 del control de suspensión (si está instalado) (SE39 y W18)
- Y51—Solenoides 2 del control de suspensión (si está instalado) (SE39 y W18)

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.0000026 -63-03JAN07-4/5

Diagramas del sistema

- Y52—Solenoide de activación de piloto (SE38 y W23)
- Y53—Solenoide de control de flujo selectivo (si está instalado) (SE40 y W17)
- Y56—No se usa (SE6 y W9)
- Y57—No se usa (W5 y W10)
- Y58—Solenoide 1 de selección de patrón (SE38 y W23)
- Y59—Solenoide 2 de selección de patrón (SE38 y W23)
- Y60—No se usa (W9)
- Y67—Solenoide de retorno a la excavación (SE37 y W25)

KK70125.0000026 -63-03JAN07-5/5

9015
10
7

Esquema funcional del sistema y leyenda de secciones

NOTA: SE1—Circuito de arranque y de carga

- “SE1” indica el número de la sección en la que se encuentra el circuito dentro del esquema funcional del sistema.
- “Starting and Charging Circuit” (circuito de arranque y de carga) indica el nombre del circuito.

- SE1—Circuito de arranque y de carga
- SE2—Circuito de distribución de alimentación de los fusibles
- SE3—Circuito de distribución de alimentación de los fusibles
- SE4—Circuito de la unidad de control de carga flexible (FLC)
- SE5—Circuito de la unidad de control de carga flexible (FLC)
- SE6—Circuito de la unidad de control de carga flexible (FLC)
- SE7—Circuito de la unidad de control de carga flexible (FLC)
- SE8—Circuito de la unidad de control de carga flexible (FLC)
- SE9—Circuito de la unidad de control de carga flexible (FLC)
- SE10—Circuito de la unidad de control del motor (ECU)
- SE11—Circuito de la unidad de control del motor (ECU)
- SE12—Circuito del monitor de pantalla estándar (SDM)
- SE13—No se usa en esta máquina
- SE14—No se usa en esta máquina
- SE15—No se usa en esta máquina
- SE16—No se usa en esta máquina
- SE17—No se usa en esta máquina
- SE18—No se usa en esta máquina
- SE19—No se usa en esta máquina
- SE20—No se usa en esta máquina
- SE21—No se usa en esta máquina
- SE22—No se usa en esta máquina
- SE23—No se usa en esta máquina
- SE24—No se usa en esta máquina
- SE25—No se usa en esta máquina
- SE26—No se usa en esta máquina
- SE27—No se usa en esta máquina
- SE28—No se usa en esta máquina
- SE29—Circuito de frenos/conducción/luces de trabajo
- SE30—Circuito de luces de trabajo/atraque
- SE31—Circuito de la radio/luces del techo/puertos de alimentación
- SE32—Circuito del soplador
- SE33—Circuito del acondicionador de aire

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.0000027 -63-05FEB07-1/10

Diagramas del sistema

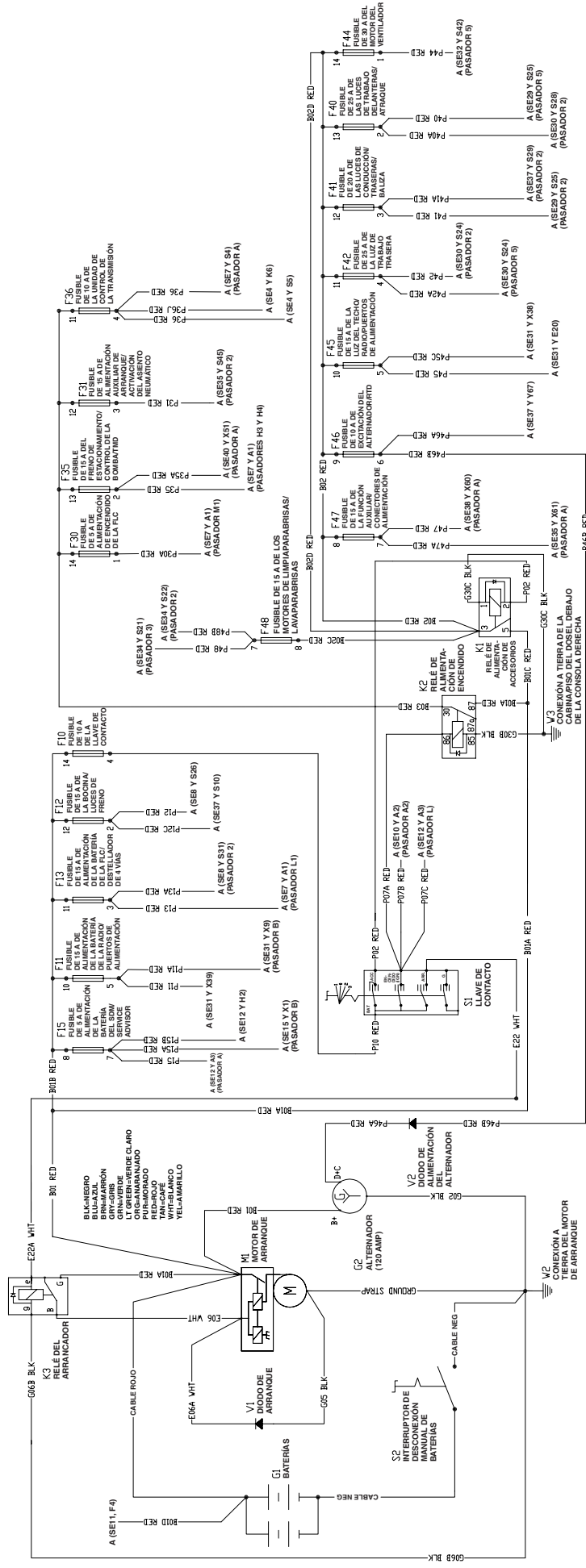
- SE34—Circuito del limpiaparabrisas y del lavaparabrisas
- SE35—Circuito auxiliar de arranque y del asiento neumático
- SE36—Circuito del acoplador de la cargadora
- SE37—Circuito de la bocanarretorno a la lavadora
- SE38—Circuito de control piloto
- SE39—Circuito del control de suspensión
- SE40—Circuito del control de flujo selectivo/control de la bomba

K070 05.000.0057 —83-56FE97-2/10

Coméntese en la 2da. Edición

9015-10-9

TX1014272-43-30SE07



TX1014272

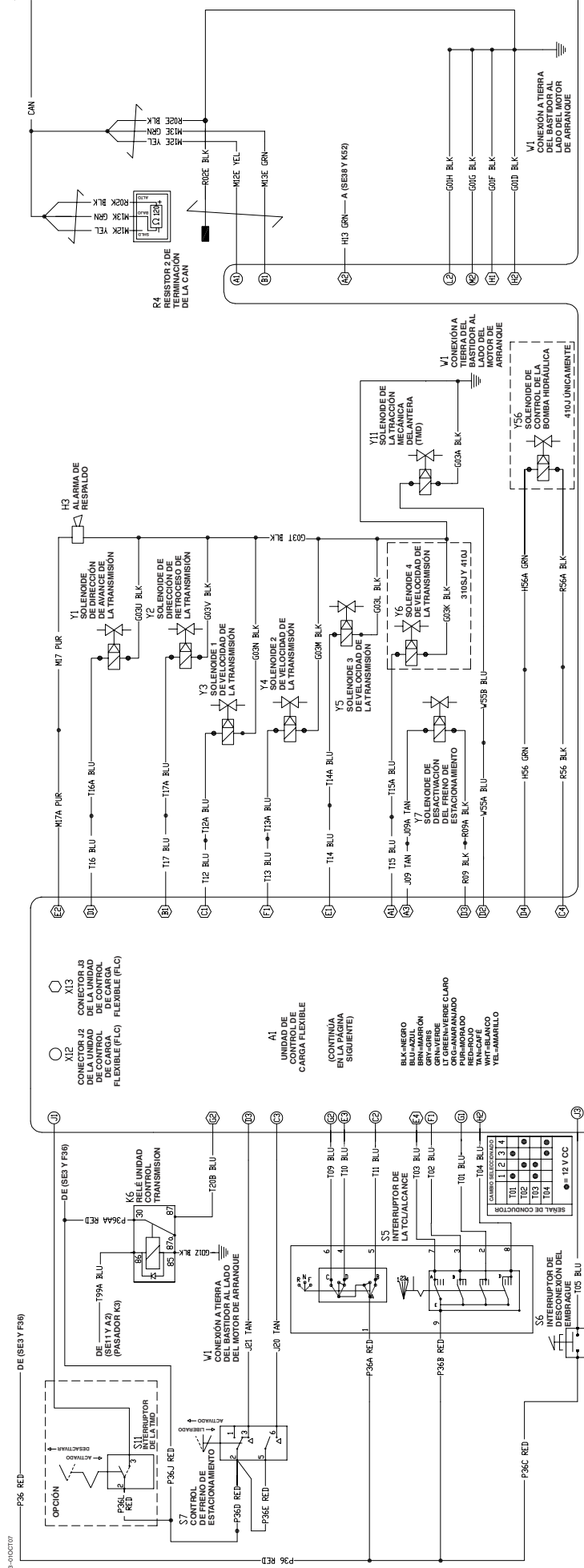
SE1 CIRCUITO DE ARRANQUE Y DE CARGA

SE2 CIRCUITO DE DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTACIÓN DE LOS FUSIBLES

SE3 CIRCUITO DE DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTACIÓN DE LOS FUSIBLES

CONTINUA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Diagramas del sistema

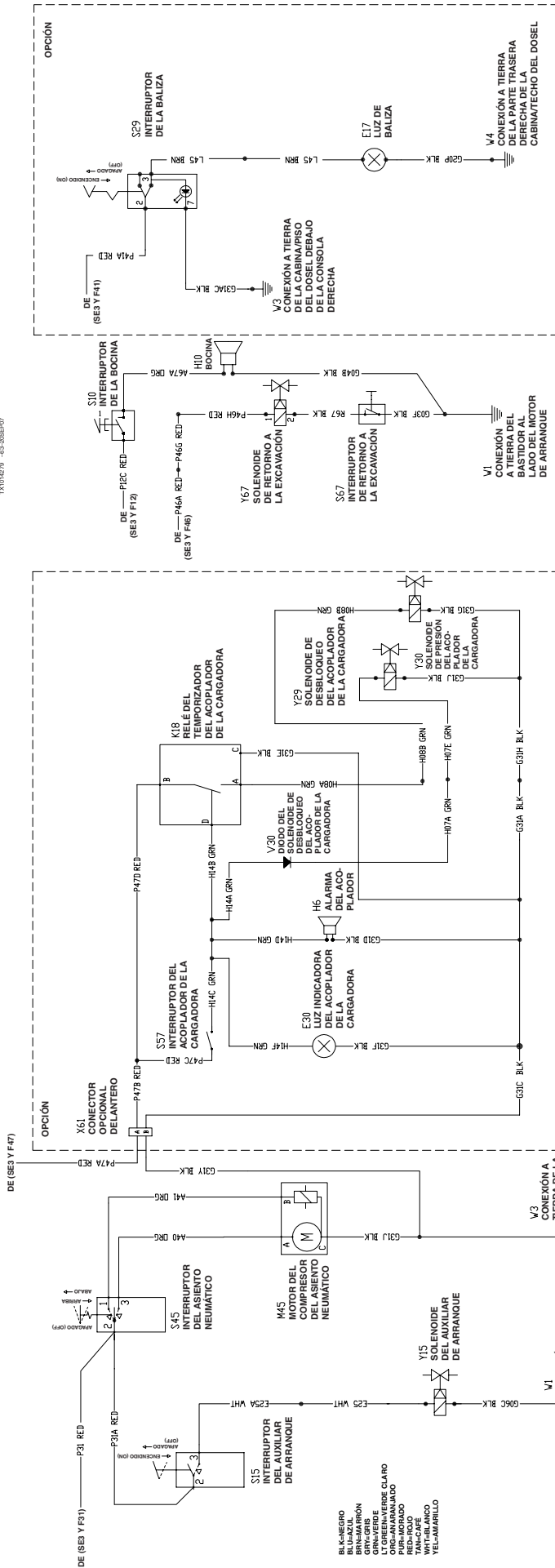


SE4 CIRCUITO DE LA UNIDAD DE CONTROL DE CARGA FLEXIBLE (FLC) | ESQUEMA FUNCIONAL DEL SISTEMA DE LOS MODELOS 310J, 310SJ Y 410J (2 DE 8) | SE5 CIRCUITO DE LA UNIDAD DE CONTROL DE CARGA FLEXIBLE (FLC) | CONTINUA EN LA PAGINA SIGUIENTE

TX1014273

Esquema funcional del sistema (E. de B) (SE4, SE5 y SE6)

TX1014279 -03-20SE07



ESQUEMA FUNCIONAL DEL SISTEMA DE LOS MODELOS 310J, 310SJ Y 410J (7 DE 8)

SE37 CIRCUITO DE LA BOCINA/RETORNO A LA EXCAVACIÓN/BALIZA

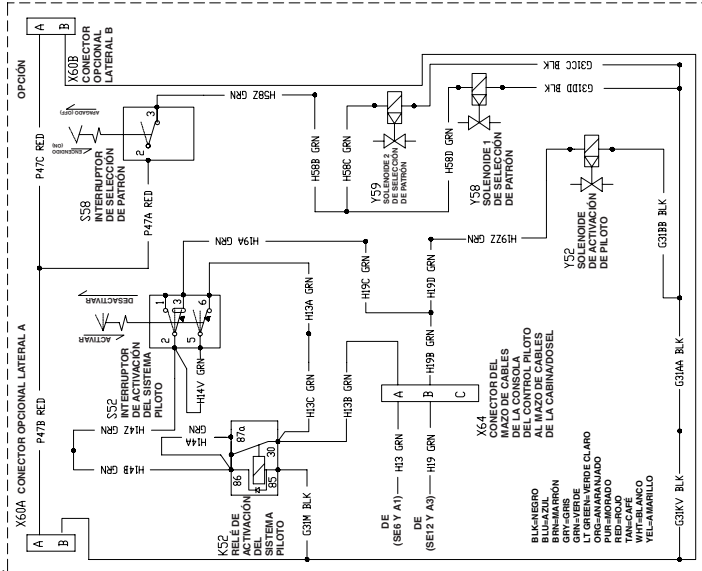
SE36 CIRCUITO DEL ACOPLADOR DE LA CARGADORA

SE35 CIRCUITO AUXILIAR DE ARRANQUE Y DEL ASIENTO NEUMÁTICO

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

Esquema funcional del sistema (7 de 8) (SE35, SE36 y SE37)

TX1014281 - 40-208P07
X60 CONECTOR OPCIONAL LATERAL A



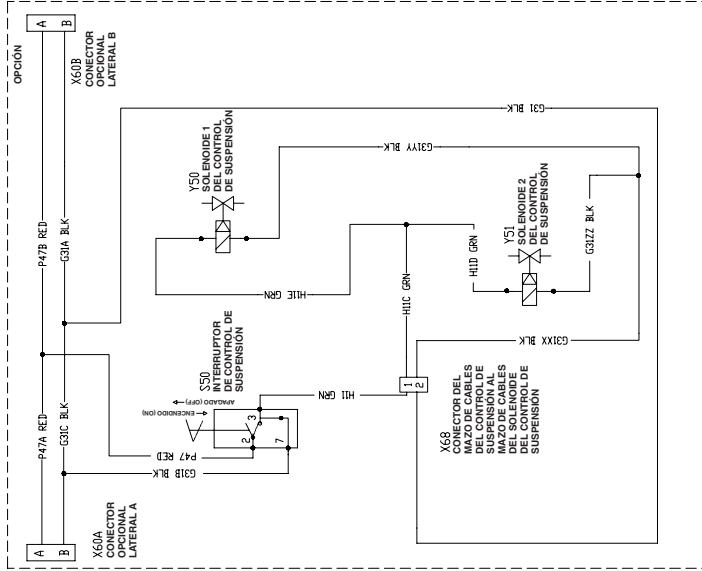
TX1014281

Esquema funcional del sistema (0 de 8) (SE38, SE39 y SE40)

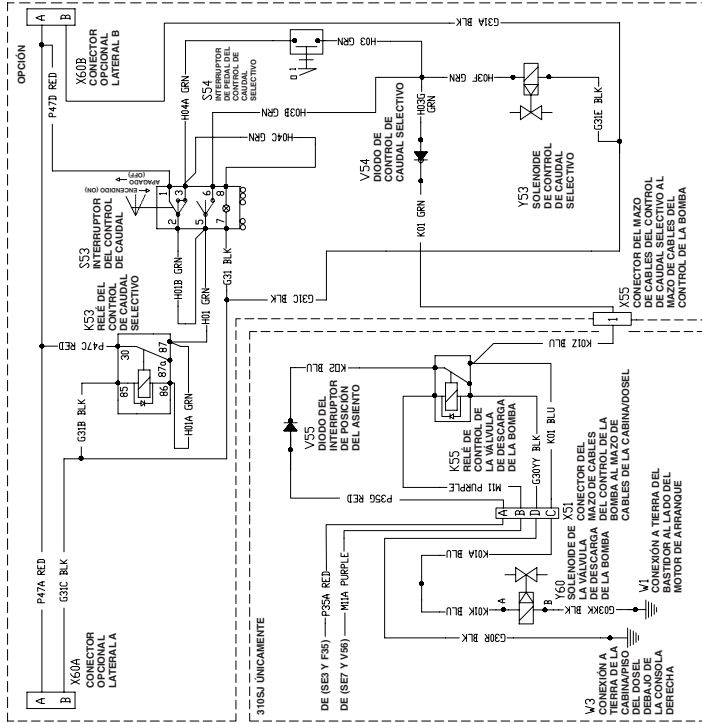
K5201285.0000207...40-208P07-10.10
Cañadora retroexcavadora 310J
100007
P/N:156

9015-10-17

TW10135 (08JUN07)



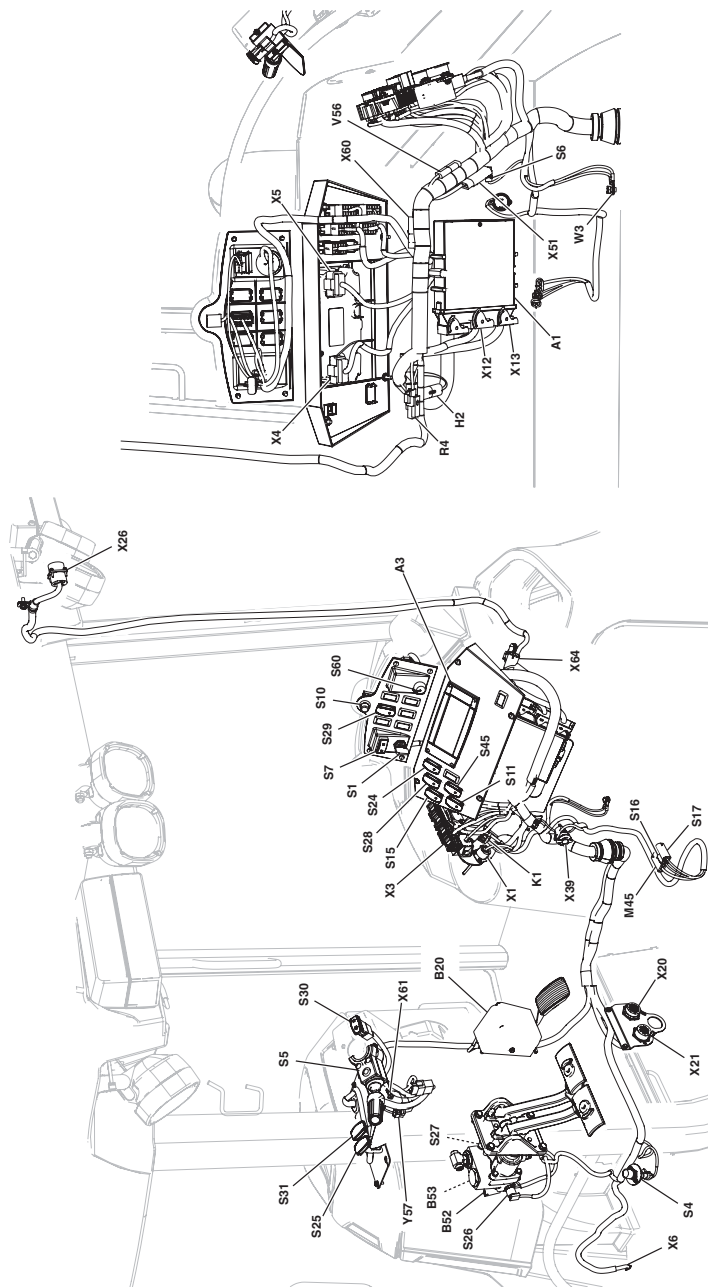
Esquema funcional del sistema de los modelos 310J, 310SJ y 410J (8 de 8)



Esquema funcional del sistema de los modelos 310J, 310SJ y 410J (8 de 8)

Ubicación de los componentes del mazo de cables del dósel (ROPS) (W5)

TX1013253 -UN-18 OCT 198



TX1013253

Ubicación de los componentes del mazo de cables del dósel (ROPS) (W5)
TX1013253 -UN-18 OCT 198

TM10135 (08/JUN/07)

9015-10-18

Cargadora retroexcavadora 310
PN-1156

Diagramas del sistema

A1—Unidad de control de carga flexible (FLC) estándar (SDM)	S11—Control de tracción delantera mecánica (TDM)	S60—Interruptor de control de velocidad del motor	X20—Conector del mazo de cables del motor al mazo de cables de la cabina/dosel
A3—Monitor de pantalla estándar (SDM)	S15—Interruptor del sistema auxiliar de arranque	V56—Diodo de posición hacia adelante del asiento	X21—Conector del mazo de cables de la transmisión al mazo de cables de la cabina/dosel
B20—Sensor de posición del pedal del acelerador	S16—Interruptor de posición trasera del asiento	W3—Conexión a tierra de la cabina/piso del dosel debajo de la consola derecha	X26—Conector del mazo de cabina/dosel al mazo de cabina/dosel al mazo del techo
B52—No se usa	S17—Interruptor delantero de posición del asiento	X1—Conector de SERVICE ADVISOR	X39—Puerto de alimentación derecho
B53—No se usa	S24—Control de luces de trabajo traseras	X3—Bloque de fusibles y relés	X51—No se usa
H2—Alarma del monitor de pantalla estándar (SDM)	S25—Interruptor de luces de trabajo delanteras	X4—Conector J1 del monitor de pantalla estándar (SDM)	X60—Conector opcional lateral
K1—Relé de alimentación de los accesorios	S26—Interruptor 1 de las luces de freno	X5—Conector J2 del monitor de pantalla estándar (SDM)	X61—Conector opcional delantero
M45—Motor del compresor del asiento de aire	S27—Interruptor 2 de las luces de freno	X6—Conector de alimentación de la batería de la cabina/mazo de cables del dosel	Y57—No se usa
R4—Resistor 2 de terminación de la CAN	S28—Interruptor de las luces de atrache	X12—Conector J2 de la unidad de control de carga flexible (FLC)	
S1—Llave de contacto diferencial	S29—Interruptor de la baliza (si está instalada)	X13—Conector J3 de la unidad de control de carga flexible (FLC)	
S4—Interruptor de la traba del asiento de aire	S30—Interruptor de la señal de giro		
S5—Interruptor de la palanca de control de la transmisión/alcance	S31—Interruptor del destellador de 4 vías de aire		
S6—Control de desembrague			
S7—Interruptor del freno de estacionamiento			
S10—Interruptor de la bocina			

9015
10
19

KK70125.000028 -63-19BEC06-2/2

Diagrama de cableado del mazo de cables (W5) del dosel (ROPS)

TX1012654 -0N-01DEC08

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X319	R02F	BLK	X325
X325	R02E	BLK	X1
X319	R02G	BLK	X1
X319	R02H	BLK	X330
X330	R02K	BLK	R4
S5	T01	BLU	X12
S5	T02	BLU	X12
S5	T03	BLU	X13
S5	T04	BLU	X12
X12	T05	BLU	S6
S5	T09	BLU	X12
S5	T10	BLU	X12
S5	T11	BLU	X12
X21	T12	BLU	X13
X21	T13	BLU	X13
X21	T14	BLU	X13
X21	T15	BLU	X13
X21	T16	BLU	X13
X21	T17	BLU	X13
X13	T20B	BLU	X3
X20	T99A	BLU	X3
S4	W09	BLU	X12
X21	W10	BLU	X12
X12	W54	BLU	S11
X21	W55A	BLU	X13
X21	X06	YEL	X5
X21	X10	YEL	X5
X21	Y08	YEL	X4
X4	Z36	GRY	H2

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X39	P11	RED	X3
S27	P12	RED	X3
S27	P12B	RED	S26
S10	P12C	RED	X3
X12	P13	RED	X3
S31	P13A	RED	X3
X3	P15	RED	H2
X1	P15A	RED	X3
X3	P15B	RED	X3
X12	P30A	RED	X3
X3	P31	RED	S45
S15	P31A	RED	S45
X3	P35	RED	X323
X51	P35A	RED	X3
X13	P35C	RED	X323
X3	P36	RED	X315
S5	P36A	RED	X315
X324	P36AA	RED	X3
S5	P36B	RED	X315
X324	P36C	RED	S6
S7	P36E	RED	S7
S16	P36F	RED	X315
S17	P36G	RED	X315
X324	P36J	RED	X3
S4	P36K	RED	X315
X324	P36L	RED	S11
X12	P36M	RED	X324
S30	P36V	RED	X315
S25	P40	RED	X3
X3	P40A	RED	S28
S25	P41	RED	X3
X3	P41A	RED	S29
X3	P42	RED	S24
S24	P42A	RED	X3
X21	P46A	RED	X3
X20	P46B	RED	X3
X3	P47	RED	X60
X3	P47A	RED	X61
X20	P54A	RED	X313
S60	P54B	RED	X313
B20	P54C	RED	X313
X330	R02J	BLK	X4
X21	R08	BLK	X4
X21	R09	BLK	X13
X20	R22F	BLK	X314
S60	R22G	BLK	X314
B20	R22H	BLK	X314
X21	R36P	BLK	X5
X21	R56	BLK	X13
X20	R02D	BLK	X325

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
S24	L40L	BRN	X26
S24	L40LL	BRN	S24
S24	L41L	BRN	X26
S25	L42L	BRN	X26
S25	L43L	BRN	X26
S25	L43LL	BRN	S25
S28	L44L	BRN	X26
S28	L44LL	BRN	S28
X26	L45	BRN	S29
S27	L46A	BRN	S26
S27	L46B	BRN	X12
S26	L46L	BRN	X26
S30	L47L	BRN	X332
X13	L47M	BRN	X332
X13	L47N	BRN	X332
X26	L47P	BRN	X332
S30	L48L	BRN	X331
X13	L48M	BRN	X331
X13	L48N	BRN	X331
X26	L48P	BRN	X331
X20	M09A	PUR	X5
S16	M10	PUR	X12
V56	M11A	PUR	X51
S17	M11B	PUR	V56
X12	M15	PUR	V56
X21	M17A	PUR	X13
X21	M32A	PUR	X5
X20	M12D	YEL	X326
X320	M12F	YEL	X326
X326	M12E	YEL	X12
X1	M12G	YEL	X320
X320	M12H	YEL	X329
X4	M12J	YEL	X329
X329	M12K	YEL	R4
X20	M13D	LGRN	X327
X321	M13F	LGRN	X327
X12	M13E	GRN	X327
X1	M13G	LGRN	X321
X321	M13H	LGRN	X328
X4	M13J	LGRN	X328
X328	M13K	LGRN	R4
X5	N01	YEL	B53
B53	N02	YEL	B52
B52	N03	YEL	X312
B53	N03A	YEL	X312
X312	N03B	YEL	X12
X20	N07A	YEL	X5
K1	P02	RED	S1
X3	P07A	RED	S1
S1	P07B	RED	X20
S1	P07C	RED	X4
X3	P10	RED	S1

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
M45	A40	ORG	S45
M45	A41	ORG	S45
X20	A67A	ORG	S10
X6	B01	RED	X316
X3	B01A	RED	X316
X3	B01B	RED	X316
X316	B01C	RED	K1
K1	B02	RED	X3
K1	B02C	RED	X3
K1	B02D	RED	X3
X3	B03	RED	X3
B20	E20A	WHT	X20
X20	E21A	WHT	S60
X20	E22	WHT	S1
X20	E25A	WHT	S15
X21	F12	YEL	X5
X4	G01A	BLK	X322
X20	G01C	BLK	X322
X13	G01D	BLK	X322
X13	G01F	BLK	X322
X12	G01G	BLK	X322
X12	G01H	BLK	X322
X322	G01J	BLK	X1
X322	G01Z	BLK	X3
W3	G30	BLK	X317
X317	G30B	BLK	X3
K1	G30C	BLK	X317
X39	G30H	BLK	X317
S31	G30L	BLK	S30
S25	G30LL	BLK	S31
S30	G30M	BLK	X317
X317	G30N	BLK	B52
X317	G30R	BLK	X51
W3	G31	BLK	X318
X60	G31AA	BLK	X318
S28	G31AB	BLK	S24
S28	G31AC	BLK	S29
X318	G31AR	BLK	S24
M45	G31J	BLK	X318
X318	G31P	BLK	Y57
X61	G31Y	BLK	X318
X13	H13	GRN	X64
X13	H15	GRN	Y57
X5	H19	GRN	X64
X21	H56	GRN	X13
X21	J09	TAN	X13
X12	J20	TAN	S7
X12	J21	TAN	S7
S30	L01A	BRN	X51
S30	L10	BRN	X13
S30	L20	BRN	X13
S31	L30	BRN	X12

TX1012654

Diagramas del sistema

9015-10-21

TW10135 (08JUN07)

9015-10-21

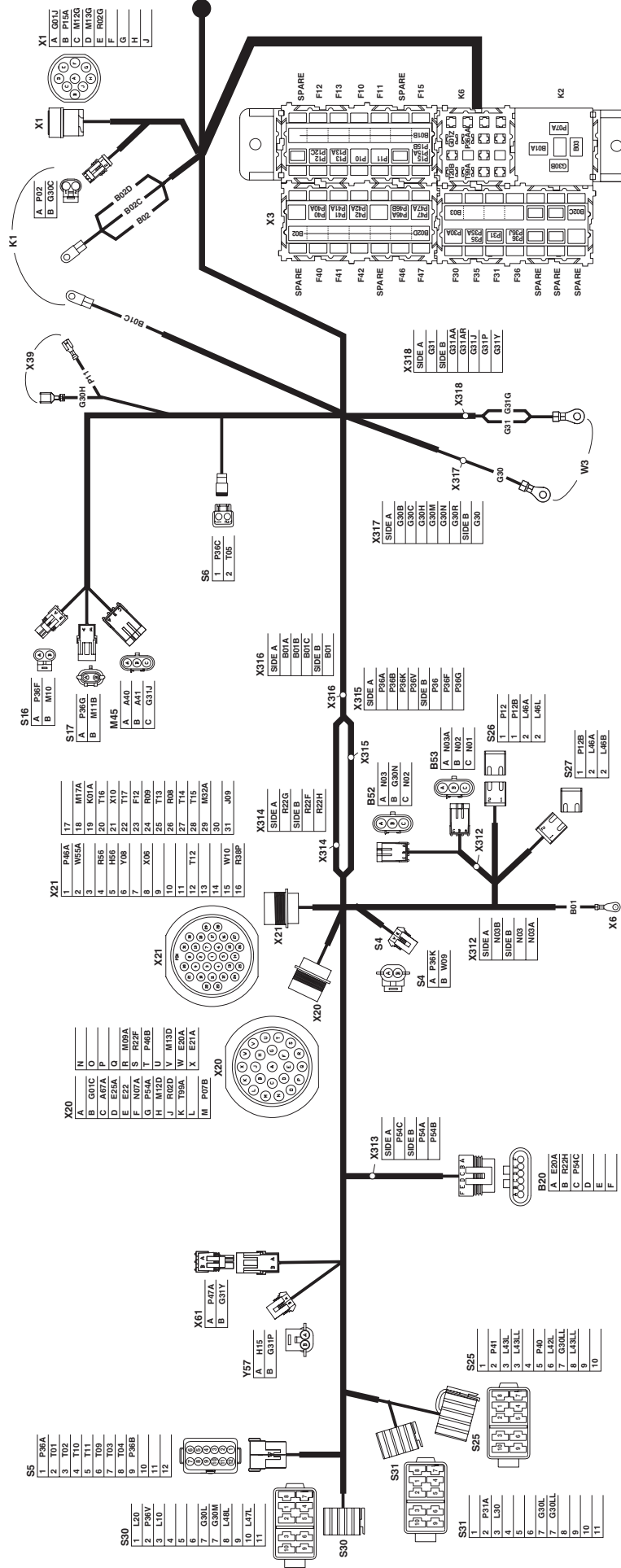
Cargadora retroexcavadora 310J

1000P

PN#1199

Diagramas del sistema

TX1014991 - UN-01DEC06



TX1014991

Diagrama de cableado del marco de cables (N5) de la base (ROPS) (C de 9)

TM10135 (08JUN07)

9015-10-22

KG70125.000029 - 43-261AN7-235
Cargadora retroexcavadora 310
PN-200

Diagramas del sistema

B20—Sensor de posición del eje del acelerador	M45—Motor del compresor del freno de aire	X3—Bloque de fusibles y relés de alimentación
B52—No se usa	S4—Interrupción diferencial	X6—Conector de cables del cabina/mazo de cables del dozel
B53—No se usa	S5—Interrupción de la palanca de control de la	X20—Conector del mazo de cables de la cabina/dozel
F10—Fusible de 10 A de la llave de contacto	S6—Control de desembrague	X21—Conector del mazo de cables de alimentación
F11—Fusible de 15 A de alimentación de la batería de la radio/puerto de	S17—Interrupción de posición del asiento	X32—Empalme N03 AMA
F12—Fusible de 15 A de bocinas/luces de freno	S25—Interrupción de luces de trabajo trasera	X33—Empalme P04 ROJ
F13—Fusible de 15 A de alimentación de la FLC/destellador de 4 vías	S26—Interrupción 1 de las luces de freno	X34—Empalme N01 ROJ
F14—Fusible de 15 A de alimentación de la FLC/destellador de 4 vías	S27—Interrupción 2 de las luces de freno	X35—Empalme 1 P04 ROJ
F15—Fusible de 5 A de alimentación de la SMM/SERVICE ADVISOR	S30—Interrupción de la señal de freno	X36—Empalme B01 ROJ
F30—Fusible de 5 A de alimentación del encendido de la FCU	W3—Conexión a tierra de la cabina/puerto del dozel	X37—Empalme G30 NEG
F31—Fusible de 5 A de alimentación auxiliar de asiento neumático	X1—Conector de SERVICE ADVISOR™	Y37—No se usa

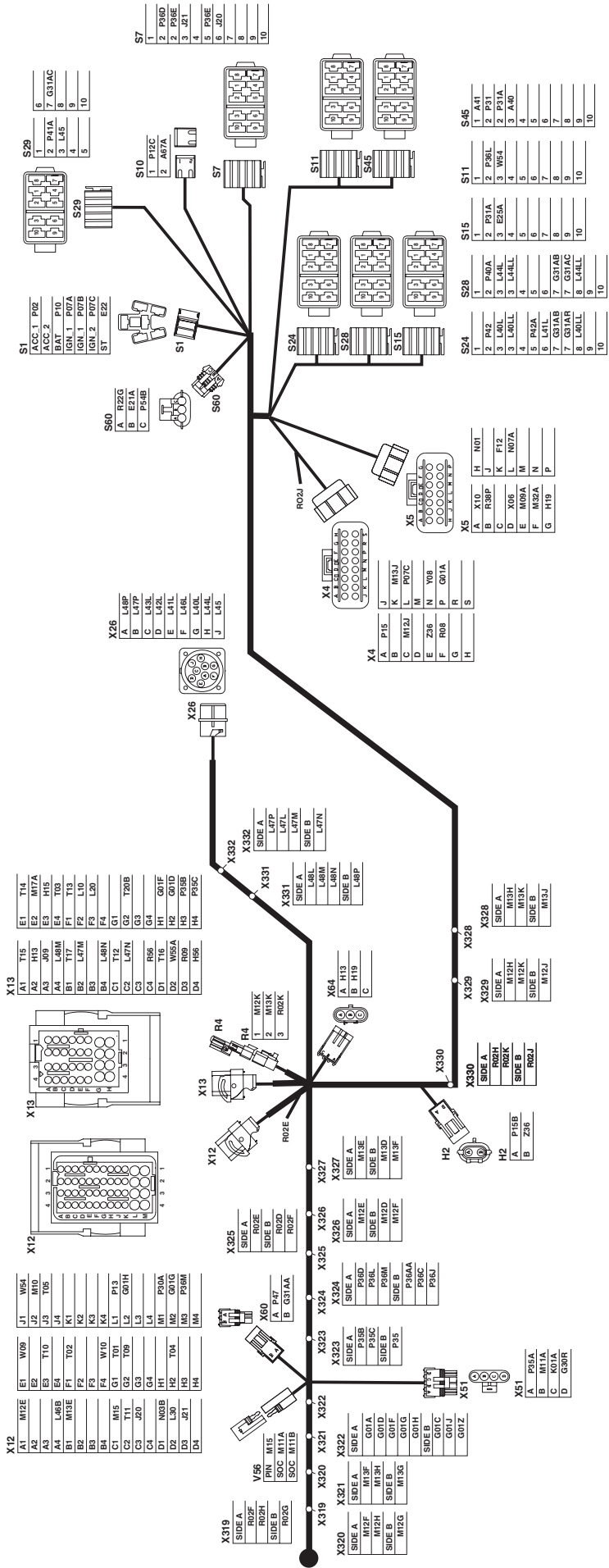
8015
10
23

Contrata en la Web: www.terex.com

K370105 000003 -02-02/ANEX.3.16

Diagramas del sistema

TX1014982 -UN-01DEC06



Diagramas del sistema

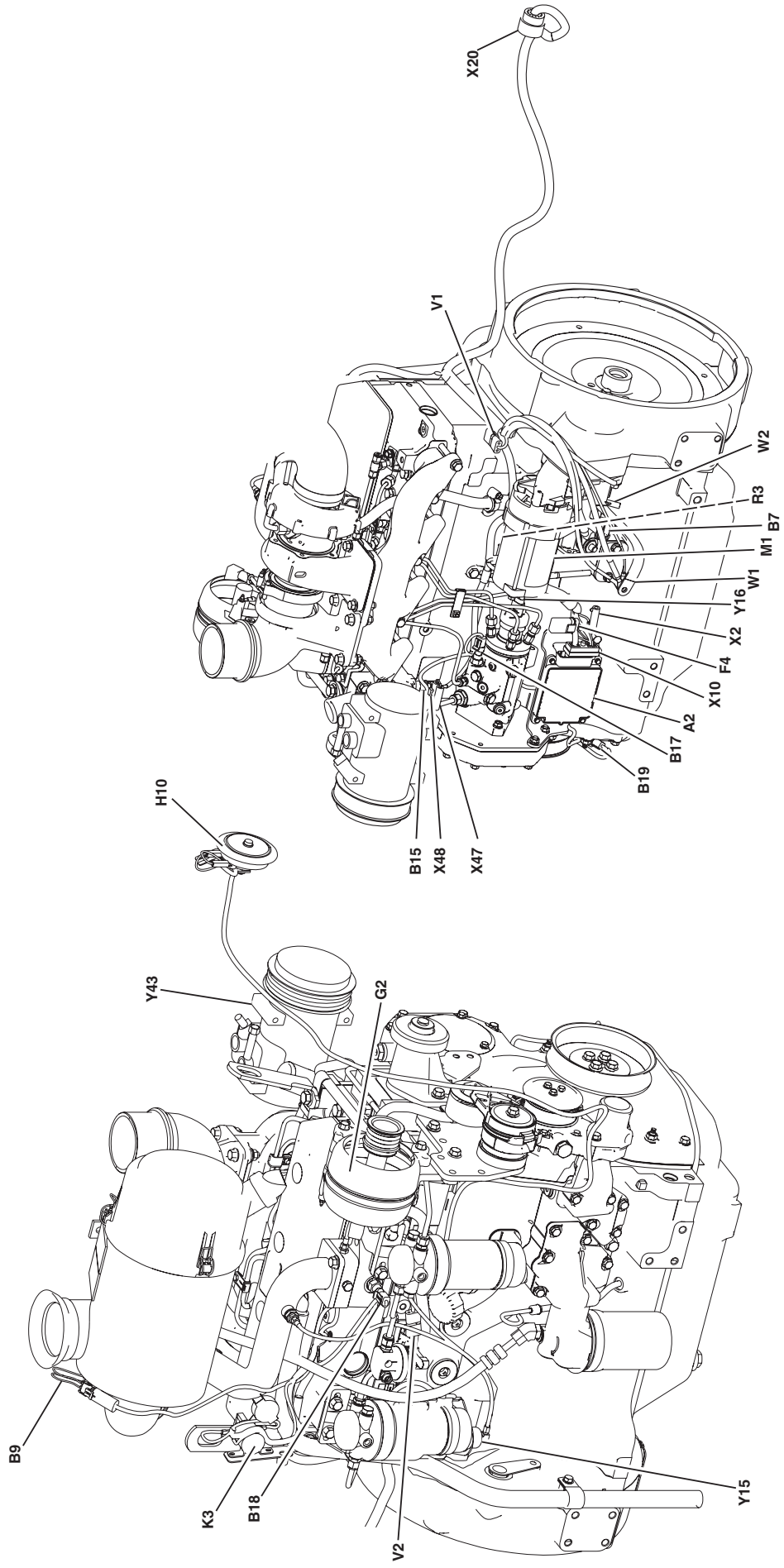
H2—Alarma del monitor de pantalla estándar (SDM)	S28—Interruptor de las luces de atraque	X12—Conector J2 de la unidad de control de carga flexible (FLC)	X319—Empalme 1 R02 NEG
R4—Resistor 2 de terminación de la CAN	S29—Interruptor de la baliza (si está instalada)	X13—Conector J3 de la unidad de control de carga flexible (FLC)	X320—IM12 Empalme 1 AMA
S1—Llave de contacto	S45—Interruptor del asiento de aire	X26—Conector del mazo de cabina/dosel al mazo del techo	X321—M13 Empalme 1 VERC
S7—Interruptor del freno de estacionamiento	S60—Interruptor de control de velocidad del motor adelante del asiento	X51—No se usa	X322—Empalme G01 NEG
S10—Interruptor de la bocina	X4—Conector J1 del monitor de pantalla estándar (SDM)	X60—Conector opcional lateral cables de la consola del control piloto al mazo de cables de la cabina/dosel	X323—Empalme P35 ROJ
S11—Control de tracción delantera mecánica (TDM)	X5—Conector J2 del monitor de pantalla estándar (SDM)	X64—Conector del mazo de control piloto al mazo de cables de la cabina/dosel	X324—Empalme 2 P36 ROJ
S15—Interruptor del sistema auxiliar de arranque			X325—Empalme 2 R02 NEG
S24—Control de luces de trabajo traseras			X326—Empalme 2 IM12 AMA
			X327—Empalme 2 IM13 VERC
			X328—Empalme 3 IM13 VERC
			X329—Empalme 3 IM12 AMA
			X330—Empalme 3 R02 NEG
			X331—Empalme L48 MAR
			X332—Empalme L47 MAR

KK70125.000029 -43-05-AN07-515

9015
10
25

Ubicación de los componentes del mazo de cables del motor (W7)

T215512 -JUN-08/NOV06



T215512

Diagramas del sistema

A2—Unidad de control del motor (ECU)	F4—Fusible de 10 A de alimentación de la batería de la ECU	W2—Conexión a tierra del motor de arranque	X48—Conector del compresor del aire acondicionado al mazo del motor
B7—Interruptor de presión de aceite del motor	G2—Alternador	X2—Conector de alimentación no conmutada de la batería de la ECU	Y15—Solenoides del auxiliar de arranque
B8—Interruptor de restricción del filtro de aire del motor	H10—Bocina	X10—Conector de la unidad de control del motor (ECU)	Y16—Solenoides de la bomba de inyección de combustible
B15—Sensor de temperatura del refrigerante	M1—Motor de arranque	X20—Conector del mazo de cables del motor al mazo de cables de la cabina/dosel	Y43—Embrague del compresor del aire acondicionado de aire
B17—Sensor de temperatura del combustible	R3—Resistor 1 de terminación de la CAN	V1—Diodo de arranque	
B18—Sensor de temperatura del aire del colector	V2—Diodo de alimentación del alternador	X47—Conector del compresor del aire acondicionado al mazo del motor	
B19—Sensor de posición del cigüeñal	W1—Conexión a tierra del bastidor del motor de arranque		

KK70125.00002C -85-19DEC06-22

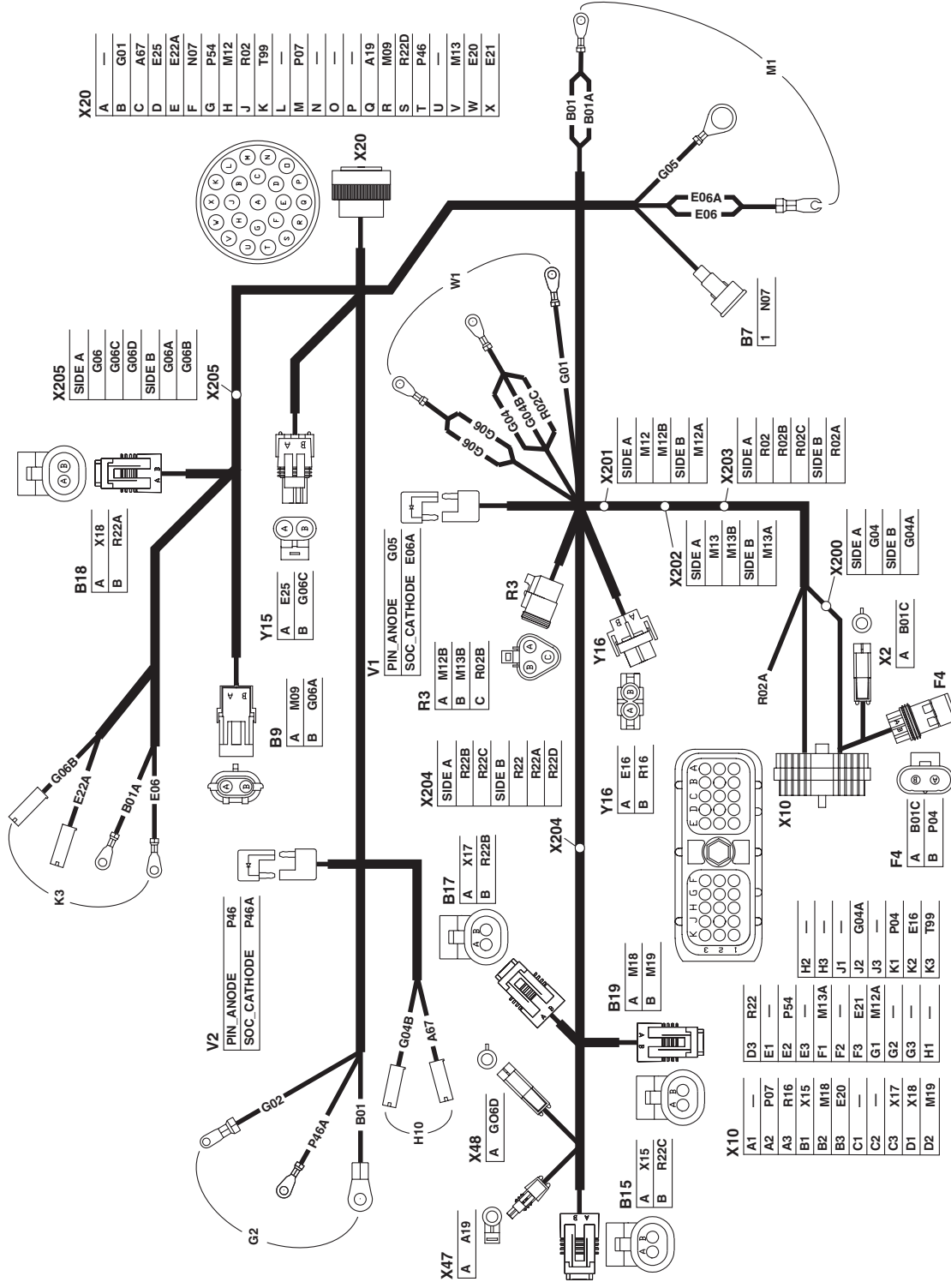
9015
10
27

Diagrama de cableado del mazo de cables del motor (W7)

TX1011957 -0N-21FEB07

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X20	A19	ORG	X47
H10	A67	ORG	X20
M1	B01	RED	G2
K3	B01A	RED	M1
F4	B01C	RED	X2
K3	E06	WHT	M1
M1	E06A	WHT	V1
Y16	E16	WHT	X10
X20	E20	WHT	X10
X20	E21	WHT	X10
K3	E22A	WHT	X20
Y15	E25	WHT	X20
W1	G01	BLK	X20
W1	G02	BLK	G2
W1	G04	BLK	X200
X200	G04A	BLK	X10
H10	G04B	BLK	W1
W5	G05	BLK	V1
W1	G06	BLK	X205
B9	G06A	BLK	X205
K3	G06B	BLK	X205
Y15	G06C	BLK	X205
X48	G06D	BLK	X205
B9	M09	PUR	X20
X201	M12	YEL	X20
X201	M12A	YEL	X10
R3	M12B	YEL	X201
X20	M13	LGRN	X202
R3	M13A	LGRN	X10
R3	M13B	LGRN	X202
B19	M18	PUR	X10
B7	M19	PUR	X10
X10	N07	YEL	X20
P04	P04	RED	F4
X20	P07	RED	X10
X20	P46	RED	V2
G2	P46A	RED	V2
X20	P54	RED	X10
X203	R02C	BLK	W1
X20	R02	BLK	X203
X203	R02A	BLK	X203
R3	R02B	BLK	X10
Y16	R16	BLK	X10
X204	R22	BLK	X10
B18	R22A	BLK	X204
B17	R22B	BLK	X204
B15	R22C	BLK	X204
X20	R22D	BLK	X204
X20	T99	BLU	X10
B15	X15	YEL	X10
B17	X17	YEL	X10
B18	X18	YEL	X10

TX1011957



X20	Letter
	A
	B
	C
	D
	E
	F
	G
	H
	J
	K
	L
	M
	N
	O
	P
	Q
	R
	S
	T
	U
	V
	W
	X

X205	Label
	SIDE A
	G06
	G06C
	G06D
	SIDE B
	G06A
	G06B

B18	Label
	A
	B

Y15	Label
	A
	B

R3	Label
	A
	B
	C

X204	Label
	SIDE A
	R22B
	R22C
	SIDE B
	R22
	R22A
	R22D

Y16	Label
	A
	B

X202	Label
	SIDE A
	M13
	M13B
	SIDE B
	M13A

X200	Label
	SIDE A
	G04
	SIDE B
	G04A

F4	Label
	A
	B

X10	Label
	A1
	A2
	A3
	B1
	B2
	B3
	C1
	C2
	C3
	D1
	D2
	D3
	E1
	E2
	E3
	F1
	F2
	F3
	G1
	G2
	G3
	H1
	H2
	H3
	J1
	J2
	J3
	K1
	K2
	K3

Diagrama de cableado del mazo de cables del motor (W7)

9015-10-28

TM10135 (08JUN07)

Cargadora retroexcavadora 310J

PN=206

Diagramas del sistema

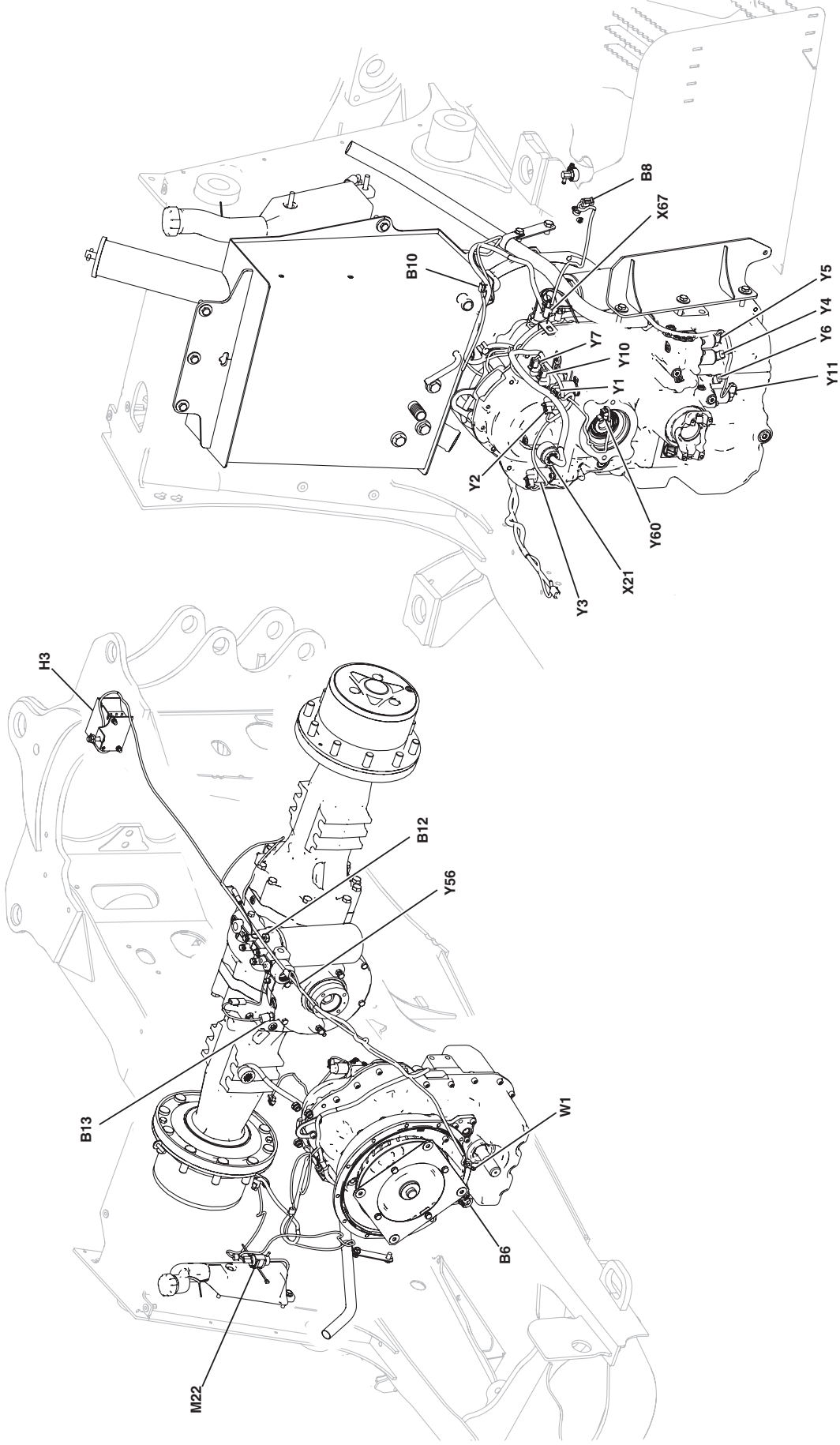
B7—Interruptor de presión de aceite del motor	G2—Alternador	X2—Conector de alimentación no conmutada de la batería de la ECU	X200—G04 Empalme NEG
B9—Interruptor de restricción del filtro de aire del motor	H10—Bocina	X10—Conector de la unidad de control del motor (ECU)	X201—M12 Empalme AMA
B15—Sensor de temperatura del refrigerante	K3—Relé de arranque	X20—Conector del mazo de cables del motor al mazo de cables de la cabina/diesel	X202—M13 Empalme VERC
B17—Sensor de temperatura del combustible	M1—Motor de arranque	X47—Conector del compresor del aire acondicionado al mazo del motor	X203—R02 Empalme NEG
B18—Sensor de temperatura del aire del colector	R3—Resistor 1 de terminación de la CAN	X48—Conector del compresor del aire acondicionado al mazo del motor	X204—R22 Empalme NEG
B19—Sensor de posición del cigüeñal	V1—Diodo de arranque		X205—G06 Empalme NEG
F4—Fusible de 10 A de alimentación de la batería de la ECU	V2—Diodo de alimentación del alternador		Y15—Solenoides del auxiliar de arranque
	W1—Conexión a tierra del bastidor del motor de arranque		Y16—Solenoides de la bomba de inyección de combustible
	W2—Conexión a tierra del motor de arranque		

K770125.00.002D -43-06-AN07-22

9015
10
29

Ubicación de los componentes del mazo de cables de la transmisión (W9)

TX1014051 -JN-17NOV06



TX1014051

Ubicación de los componentes del mazo de cables de la transmisión (W9)
KK70125-000039A -63-01DEC06-12

9015-10-30

TM10135 (08JUN07)

Cargadora retroexcavadora 310J
100207
PN=208

Diagramas del sistema

B6—Sensor de temperatura del aceite del convertidor de par de apriete	H3—Alarma de respaldo del motor del lavaparabrisas delantero	Y1—Solenoides de dirección de avance de la transmisión	Y6—No se usa
B8—Sensor del nivel de combustible	W1—Conexión a tierra del bastidor del motor de arranque	Y2—Solenoides de dirección de retroceso de la transmisión	Y7—Solenoides de desactivación del freno de estacionamiento
B10—No se usa	X21—Conector del mazo de cables de la transmisión al mazo de cables de la cabina/dosel	Y3—Solenoides de velocidad 1 de la transmisión	Y10—Solenoides del bloqueo del diferencial
B12—Interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico	X67—Conector del mazo de cables de retorno a la excavación al mazo de cables de la transmisión	Y4—Solenoides de velocidad 2 de la transmisión	Y11—Solenoides de la tracción mecánica delantera (TMD)
B13—Interruptor de presión del freno de estacionamiento		Y5—Solenoides de velocidad 3 de la transmisión	Y56—No se usa
			Y60—No se usa

KK70125.0.00039A —63—01DEC06-22

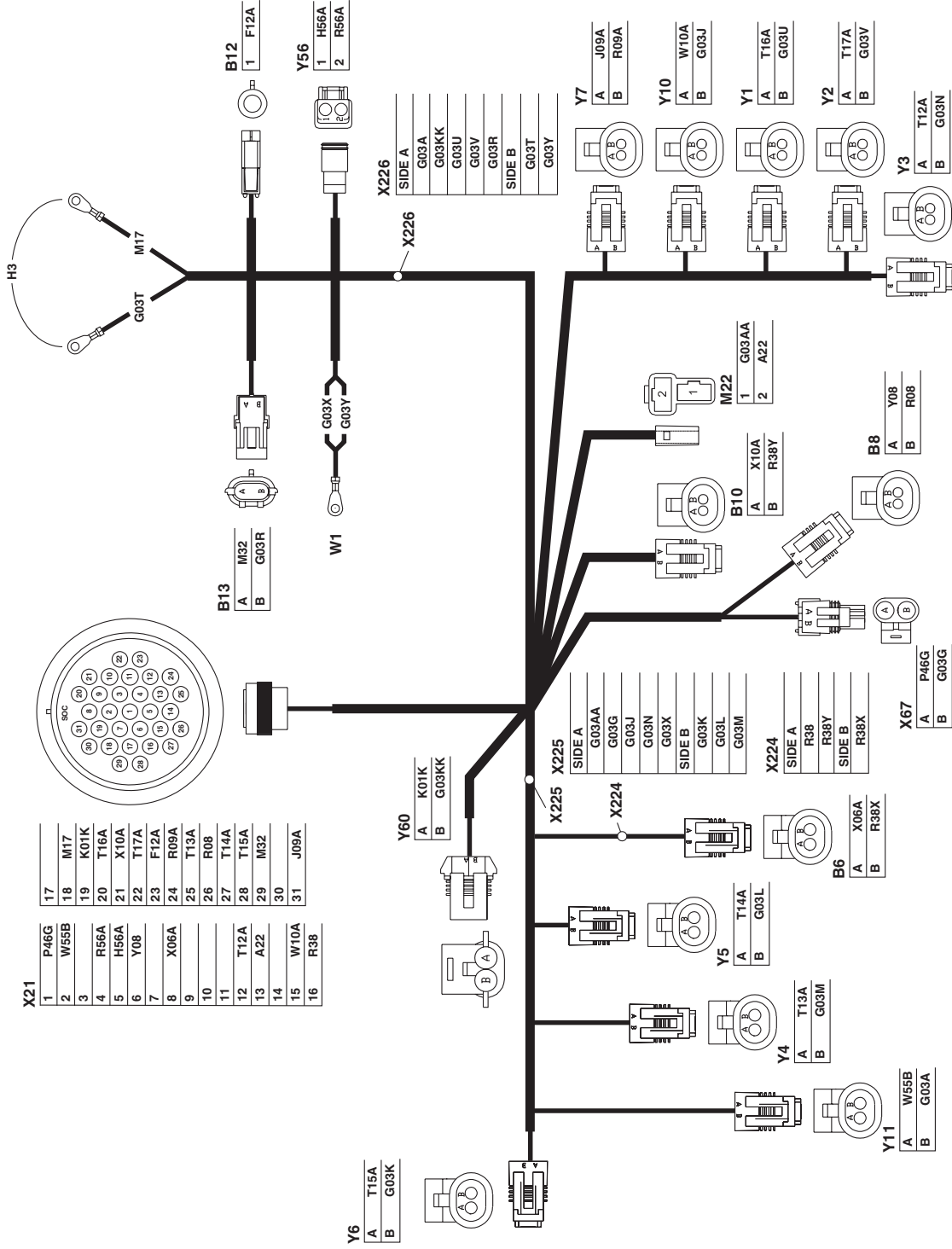
9015
10
31

Diagrama de cableado del mazo de cables de la transmisión (W9)

TX1012055 -0JN-01NOV06

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X21	A22	ORG	M22
B12	F12A	YEL	X21
X226	G03A	BLK	Y11
M22	G03AA	BLK	X225
X225	G03G	BLK	X67
Y10	G03J	BLK	X225
X225	G03K	BLK	Y6
X226	G03KK	BLK	Y60
Y5	G03L	BLK	X225
X225	G03M	BLK	Y4
X225	G03N	BLK	Y3
X226	G03R	BLK	B13
H3	G03T	BLK	X226
Y1	G03U	BLK	X226
Y2	G03V	BLK	X226
X225	G03X	BLK	W1
X226	G03Y	BLK	W1
Y56	H56A	GRN	X21
Y7	J09A	TAN	X21
X21	K01K	BLU	Y60
H3	M17	PUR	X21
B13	M32	PUR	X21
X67	P46G	RED	X21
X21	R08	BLK	B8
Y7	R09A	BLK	X21
X21	R38	BLK	X224
X224	R38X	BLK	B6
X224	R38Y	BLK	B10
Y56	R56A	BLK	X21
Y3	T12A	BLU	X21
X21	T13A	BLU	Y4
X21	T14A	BLU	Y5
X21	T15A	BLU	Y6
Y1	T16A	BLU	X21
X21	T17A	BLU	Y2
X21	W10A	BLU	X21
X21	W55B	BLU	Y11
B6	X06A	YEL	X21
X21	X10A	YEL	B10
X21	Y08	YEL	B8

X21	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	P46G	W55B	M17	K01K	R56A	H56A	Y08	X06A				T12A	A22	W10A		R38
									T13A			T14A	M32		J09A	



Diagramas del sistema

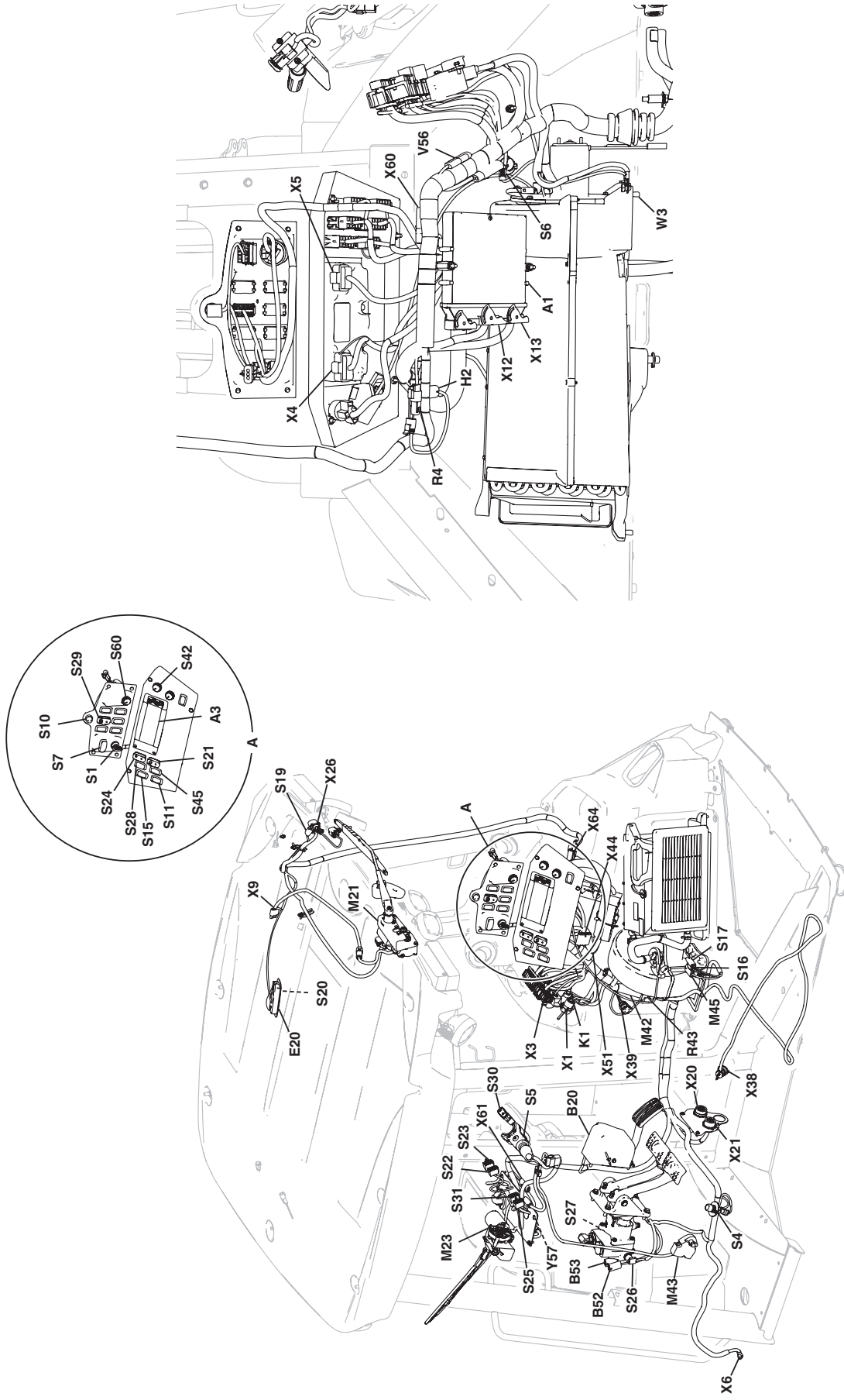
B6—Sensor de temperatura del aceite del convertidor de par de apriete combustible	M22—Motor del lavaparabrisas delamero	X224—Empalme R38 NEG	Y6—No se usa
B8—Sensor del nivel de combustible	W1—Conexión a tierra del bastidor del motor de arranque	X225—Empalme 1 G03 NEG	Y7—Solenoides de desactivación del freno de estacionamiento
B10—No se usa	X21—Conector del mazo de cables de la transmisión al mazo de cables de la cabina/diesel	X226—Empalme 2 G03 NEG	Y10—Solenoides del bloqueo diferencial
B12—Interruptor de restricción del filtro de aceite	X67—Conector del mazo de cables de retorno a la excavación al mazo de cables de la transmisión	Y1—Solenoides de dirección de avance de la transmisión	Y11—Solenoides de la tracción mecánica delantera (TMD)
B13—Interruptor de presión del freno de estacionamiento		Y2—Solenoides de dirección de retroceso de la transmisión	Y56—No se usa
H3—Alarma de respaldo		Y3—Solenoides de velocidad 1 de la transmisión	Y60—No se usa
		Y4—Solenoides de velocidad 2 de la transmisión	
		Y5—Solenoides de velocidad 3 de la transmisión	

KK70125.0.00039B -43-01DEC04-22

9015
10
33

Ubicación de los componentes del mazo de cables de la cabina (W10)

TX1013373 -UN-09JUN07



TX1013373

Ubicación de los componentes del mazo de cables de la cabina (W10)
NK70125.000002A -83-19DEC06-12

TM10135 (08JUN07)

9015-10-34

Cargadora retroexcavadora 310J
100207
PN=212

Diagramas del sistema

A1—Unidad de control de carga flexible (FLC)	S6—Control de desembrague	S30—Interruptor de la señal de giro	X13—Conector J3 de la unidad de control de carga flexible (FLC)
A3—Monitor de pantalla estándar (SDM)	S7—Interruptor del freno de estacionamiento	S31—Interruptor del destellador de 4 vías	X20—Conector del mazo de cables del motor al mazo de cables de la cabina/dosel
B20—Sensor de posición del pedal del acelerador	S10—Interruptor de la bocina	S42—Interruptor del motor del soplador	X21—Conector del mazo de cables de la transmisión al mazo de cables de la cabina/dosel
B52—No se usa	S11—Control de tracción delantera mecánica (TDM)	S45—Interruptor del asiento de aire	X26—Conector del mazo de cabina/dosel al mazo del techo
B53—No se usa	S15—Interruptor del sistema auxiliar de arranque	S60—Interruptor de control de velocidad del motor	X38—Puerto de alimentación izquierdo
E20—Luz del techo	S16—Interruptor de posición trasera del asiento	V56—Diodo de posición hacia adelante del asiento	X39—Puerto de alimentación derecho
H2—Alarma del monitor de pantalla estándar (SDM)	S17—Interruptor delantero de posición del asiento	W3—Conexión a tierra de la cabina/piso del dosel	X44—Conector del mazo de cables de la cabina/dosel al mazo de cables del aire acondicionado
K1—Relé de alimentación de los accesorios	S19—Interruptor de activación del limpiaparabrisas trasero	X1—Conector de SERVICE ADVISOR	X51—No se usa
M21—Motor del limpiaparabrisas trasero	S21—Control del limpiaparabrisas trasero	X3—Bloque de fusibles y relés	X60—Conector opcional lateral delantero
M23—Motor del limpiaparabrisas delantero	S22—Control del lavaparabrisas delantero	X4—Conector J1 del monitor de pantalla estándar (SDM)	X61—Conector opcional delantero
M42—Motor del ventilador del soplador	S23—Control del limpiaparabrisas delantero	X5—Conector J2 del monitor de pantalla estándar (SDM)	X64—Conector del mazo de cables de la consola del control piloto al mazo de cables de la cabina/dosel
M43—Motor de la puerta del modo de soplador	S24—Control de luces de trabajo traseras	X6—Conector de alimentación de la batería de la cabina/mazo de cables del dosel	Y57—No se usa
M45—Motor del compresor del asiento de aire	S25—Interruptor de luces de trabajo delanteras	X9—Conector del mazo de cabina/cubierta al mazo de la radio	
R4—Resistor 2 de terminación de la CAN	S26—Interruptor 1 de las luces de freno	X12—Conector J2 de la unidad de control de carga flexible (FLC)	
R43—Resistor del motor del soplador	S27—Interruptor 2 de las luces de freno		
S1—Llave de contacto	S28—Interruptor de las luces de atraque		
S4—Interruptor de la traba diferencial	S29—Interruptor de la baliza (si está instalada)		
S5—Interruptor de la palanca de control de la transmisión/alcance			

9015
10
35

KK70125.000002A -63-19DEC06-2/2

Diagrama de cableado del mazo de cables de la cabina (W10)

TX1012587 -0N-01DEC08

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
S42	A10	ORG	X291
X291	A10A	ORG	M42
R43	A10B	ORG	X291
R43	A11	ORG	S42
R43	A12	ORG	S42
R43	A13	ORG	S42
X44	A13A	ORG	S42
S19	A16	ORG	S21
S21	A16A	ORG	S21
M23	A17	ORG	S23
S21	A18	ORG	M21
X20	A19A	ORG	X44
S19	A21	ORG	M21
X21	A22	ORG	S22
M23	A23	ORG	S23
M23	A24	ORG	S23
M43	A30	ORG	X44
M43	A31	ORG	X44
M45	A40	ORG	S45
M45	A41	ORG	S45
S21	A59	ORG	S21
X20	A67A	ORG	S10
S23	A73	ORG	S23
X6	B01	RED	X288
X3	B01A	RED	X288
X3	B01B	RED	X288
X288	B01C	RED	K1
K1	B02	RED	X3
K1	B02D	RED	X3
X3	B03	RED	X3
B20	E20A	WHT	X20
X20	E21A	WHT	S60
X20	E22	WHT	S1
X20	E25A	WHT	S15
X21	F12	YEL	X5
X4	G01A	BLK	X295
X20	G01C	BLK	X295
X13	G01D	BLK	X295
X13	G01F	BLK	X295
X12	G01G	BLK	X295
X12	G01H	BLK	X295
X295	G01J	BLK	X1
X295	G01Z	BLK	X3
W3	G30	BLK	X289
X289	G30B	BLK	X3
K1	G30C	BLK	X289
X38	G30D	BLK	X289
X39	G30H	BLK	X289
S31	G30L	BLK	S30
S25	G30LL	BLK	S31
S30	G30M	BLK	X289

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X289	G30N	BLK	B52
X289	G30R	BLK	X51
W3	G31	BLK	X290
X60	G31AA	BLK	X282
S28	G31AB	BLK	S24
S28	G31AC	BLK	S29
X282	G31AR	BLK	S24
X282	G31F	BLK	M21
X282	G31G	BLK	X9
W3	G31H	BLK	M42
M23	G31I	BLK	X290
M45	G31J	BLK	X290
X282	G31K	BLK	X44
E20	G31M	BLK	X282
X290	G31P	BLK	Y57
X61	G31Y	BLK	X290
X290	G31Z	BLK	X282
X13	H13	GRN	X64
X5	H15	GRN	Y57
X5	H19	GRN	X64
X21	H56	GRN	X13
X21	J09	TAN	X13
X12	J20	TAN	S7
X12	J21	TAN	S7
X21	K01A	BRN	X51
S30	L10	BRN	X13
S30	L20	BRN	X13
S31	L30	BRN	X12
S24	L40L	BRN	X26
S24	L40LL	BRN	S24
S24	L41L	BRN	X26
S25	L42L	BRN	X26
S25	L43A	BRN	X9
S25	L43L	BRN	X26
S25	L43LL	BRN	S25
S28	L44L	BRN	X26
S28	L44LL	BRN	S28
X26	L45	BRN	S29
S27	L46A	BRN	S26
S27	L46B	BRN	X12
S26	L46L	BRN	X26
S30	L47L	BRN	X284
X13	L47M	BRN	X284
X13	L47N	BRN	X284
X30	L47P	BRN	X284
S30	L48L	BRN	X285
X13	L48M	BRN	X285
X13	L48N	BRN	X285
X26	L48P	BRN	X285
X20	M09A	PUR	X5
S16	M10	PUR	X12
V56	M11A	PUR	X51

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
S17	M11B	PUR	V56
X12	M15	PUR	V56
X21	M17A	PUR	X13
X21	M32A	PUR	X5
X20	M12D	YEL	X299
X293	M12F	YEL	X299
X299	M12E	YEL	X12
X1	M12G	YEL	X293
X293	M12H	YEL	X302
X4	M12J	YEL	X302
X302	M12K	YEL	R4
X20	M13D	LGRN	X300
X294	M13F	LGRN	X300
X12	M13E	GRN	X300
X1	M13G	LGRN	X294
X294	M13H	LGRN	X301
X4	M13J	LGRN	X301
X301	M13K	LGRN	R4
X5	N01	YEL	B53
B53	N02	YEL	B52
B52	N03	YEL	X286
B53	N03A	YEL	X286
X286	N03B	YEL	X12
X20	N07A	YEL	X5
K1	P02	RED	S1
X3	P07A	RED	S1
S1	P07B	RED	X20
S1	P07C	RED	X4
X3	P10	RED	S1
X39	P11	RED	X3
X3	P11A	RED	X9
S26	P12	RED	X3
S27	P12B	RED	S26
S10	P12C	RED	X3
X12	P13	RED	X3
S31	P13A	RED	X3
X3	P15	RED	X4
X1	P15A	RED	X3
X3	P15B	RED	H2
X12	P30A	RED	X3
X3	P31	RED	S45
S15	P31A	RED	S45
X5	P35	RED	X296
X51	P35A	RED	X3
X13	P35B	RED	X296
X13	P35C	RED	X296
X3	P36	RED	X305
S5	P36A	RED	X305
X297	P36AA	RED	X305
S5	P36B	RED	X305
X297	P36C	RED	S6
X297	P36D	RED	S7

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
S7	P36E	RED	S7
S16	P36F	RED	X305
S17	P36G	RED	X305
X297	P36J	RED	X3
S4	P36K	RED	X305
X297	P36L	RED	S11
X12	P36M	RED	X297
S30	P36V	RED	X305
S25	P40	RED	X3
X3	P40A	RED	S28
S25	P41	RED	X3
X3	P41A	RED	S29
X3	P42	RED	S24
S24	P42A	RED	X3
X3	P44	RED	S42
X3	P45	RED	X283
E20	P45A	RED	X283
X283	P45B	RED	X9
X21	P45C	RED	X3
X21	P46A	RED	X3
X20	P46B	RED	X3
X3	P47A	RED	X60
X3	P47A	RED	X61
X3	P48	RED	S21
M21	P48A	RED	S21
X3	P48B	RED	S22
M23	P48C	RED	S23
S22	P48D	RED	S23
X20	P54A	RED	X287
S60	P54B	RED	X287
B20	P54C	RED	X287
X21	R08	BLK	X4
X21	R09	BLK	X13
X20	R22F	BLK	X304
S60	R22G	BLK	X304
B20	R22H	BLK	X304
X21	R38P	BLK	X5
X21	R56	BLK	X13
X20	R02D	BLK	X298
X292	R02F	BLK	X298
X298	R02E	BLK	X298
X292	R02G	BLK	X1
X303	R02J	BLK	X303
X303	R02K	BLK	R4
S5	T01	BLU	X12
S5	T02	BLU	X12
S5	T03	BLU	X13
S5	T04	BLU	X12
X12	T05	BLU	S6
S5	T09	BLU	X12
S5	T10	BLU	X12

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
S5	T11	BLU	X12
X21	T12	BLU	X13
X21	T13	BLU	X13
X21	T14	BLU	X13
X21	T15	BLU	X13
X21	T16	BLU	X13
X21	T17	BLU	X13
X13	T20B	BLU	X3
X20	T99A	BLU	X3
S4	W09	BLU	X12
X21	W10	BLU	X12
X12	W54	BLU	S11
X21	W55A	BLU	X13
X21	X06	YEL	X5
X21	X10	YEL	X5
X21	Y08	YEL	X4
X4	Z36	GRY	H2

TX1012587

Diagramas del sistema

9015
10
37

TX1014960 -UN-01DEC06

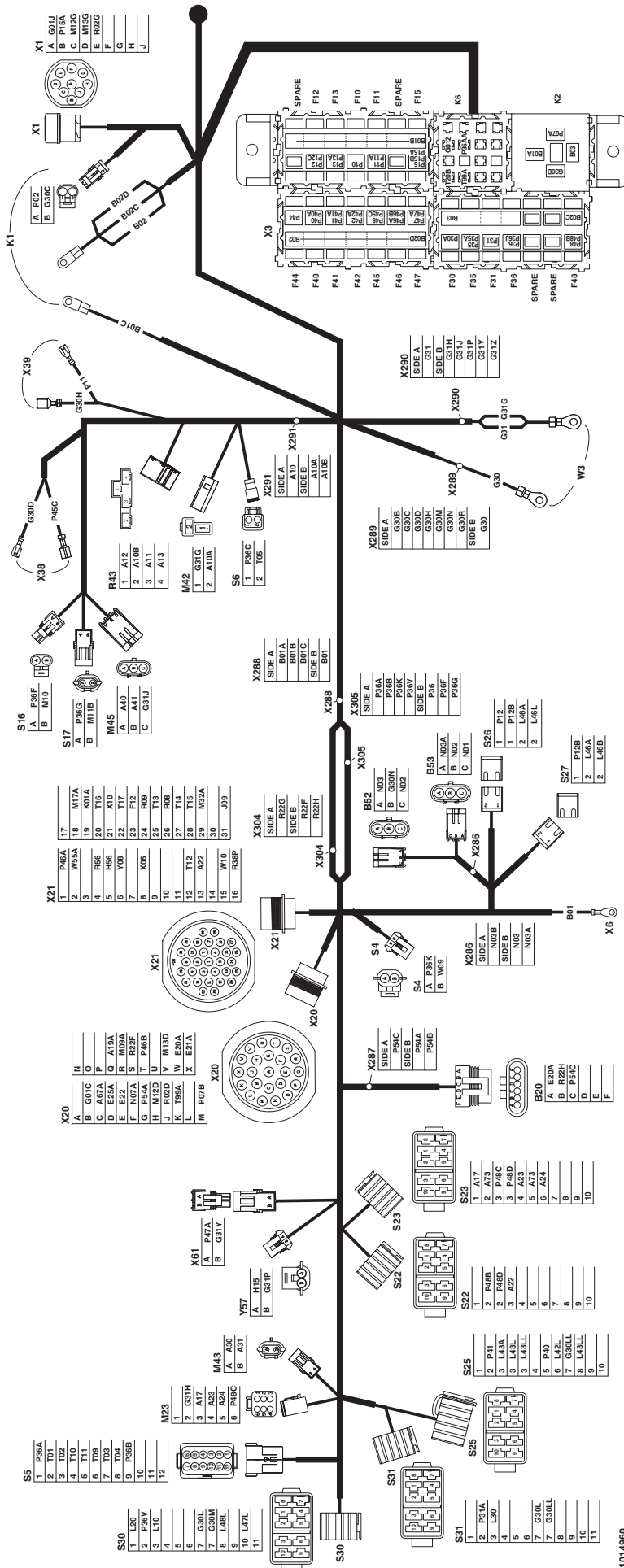


Diagrama de cableado del mazo de cables de la cabina (M10) (C de 9)

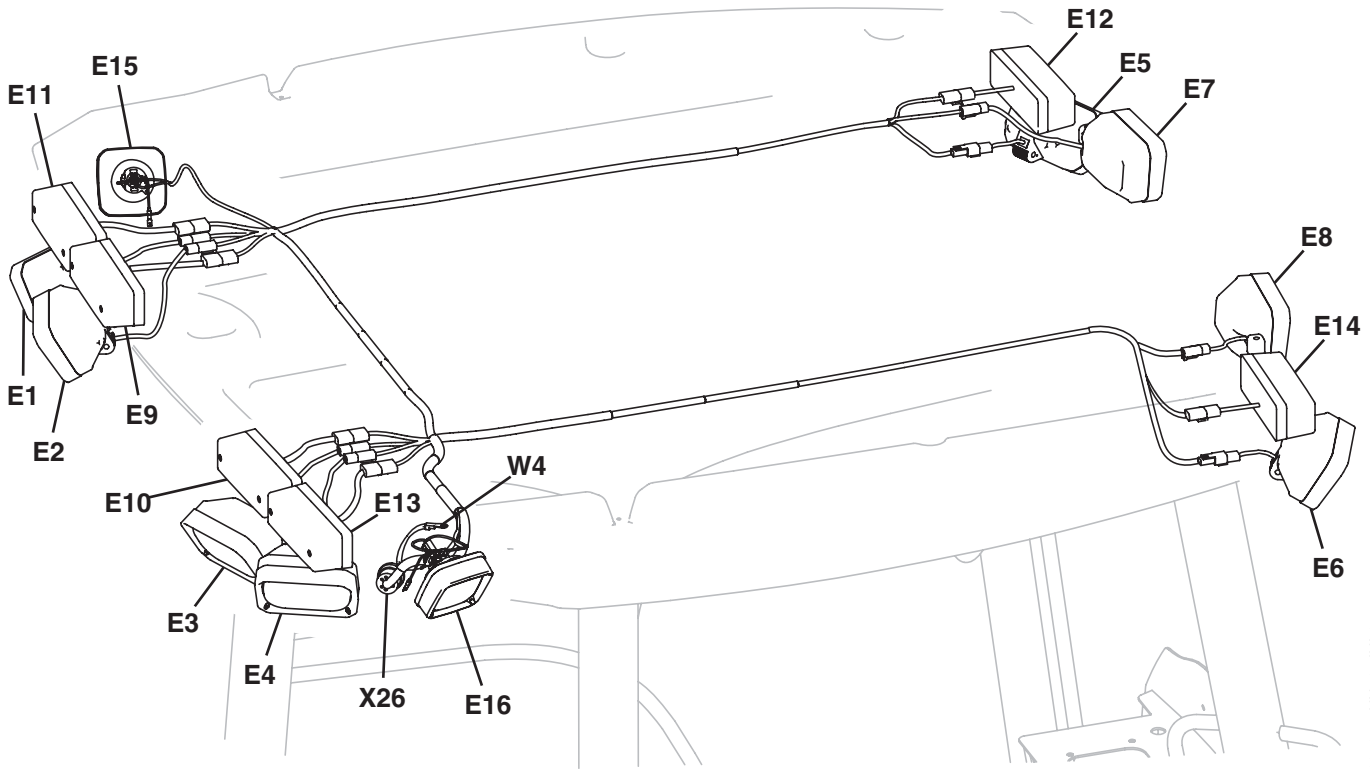
Diagramas del sistema

E20—Luz del techo	S24—Control de luces de trabajo traseras	X9—Conector del mazo de cabina/cubierta al mazo de la radio	X282—Empalme 1 G31 NEG
H2—Alarma del monitor de pantalla estándar (SDM)	S28—Interruptor de las luces de atraque	X12—Conector J2 de la unidad de control de carga flexible (FLC)	X283—Empalme P45 ROJ
M21—Motor del limpiaparabrisas trasero	S29—Interruptor de la baliza (si está instalada)	X13—Conector J3 de la unidad de control de carga flexible (FLC)	X284—Empalme L47 MAR
R4—Resistor 2 de terminación de la CAN	S42—Interruptor del motor del soplador	X26—Conector del mazo de cabina/dosel al mazo del techo	X285—Empalme L48 MAR
S1—Llave de contacto	S45—Interruptor del asiento de aire	X44—Conector del mazo de cables de la cabina/dosel al mazo de cables del aire acondicionado	X292—Empalme 1 R02 NEG
S7—Interruptor del freno de estacionamiento	S60—Interruptor de control de velocidad del motor	X51—No se usa	X293—Empalme 1 M12 AMA
S10—Interruptor de la bocina	V56—Diodo de posición hacia adelante del asiento	X60—Conector opcional lateral	X294—Empalme 1 M13 VERC
S11—Control de tracción delantera mecánica (TDM)	X4—Conector J1 del monitor de pantalla estándar (SDM)	X64—Conector del mazo de cables de la consola del control piloto al mazo de cables de la cabina/dosel	X295—Empalme G01 NEG
S15—Interruptor del sistema auxiliar de arranque	X5—Conector J2 del monitor de pantalla estándar (SDM)		X296—Empalme P35 ROJ
S19—Interruptor de activación del limpiaparabrisas trasero			X297—Empalme 1 P36 ROJ
S21—Control del limpiaparabrisas trasero			X298—Empalme 2 R02 NEG
			X299—Empalme 2 M12 AMA
			X300—Empalme M13 VER y VERC
			X301—Empalme 2 M13 VERC
			X302—Empalme 3 M12 AMA
			X303—Empalme 3 R02 NEG

KK70125,000002B -63-22DEC06-5/5

9015
10
41

Ubicación de los componentes del mazo de cables del techo (W15)



T213073

Ubicación de los componentes del mazo de cables del techo (W15)

- | | | | |
|---|---|---------------------------------------|---|
| E1—Luz de trabajo trasera izquierda | E6—Luz de trabajo delantera derecha (si está instalada) | E11—Señal de giro trasera izquierda | E16—Luz de atraque derecha |
| E2—Luz de trabajo trasera izquierda (si está instalada) | E7—Luz de conducción delantera izquierda | E12—Señal de giro delantera izquierda | W4—Conexión a tierra de la parte trasera derecha del techo de la cabina/dosel |
| E3—Luz de trabajo trasera derecha (si está instalada) | E8—Luz de conducción delantera derecha | E13—Señal de giro trasera derecha | X26—Conector del mazo de cables del techo al mazo de cables de la cabina o del dosel (ROPS) |
| E4—Luz de trabajo trasera derecha | E9—Luces de freno/cola izquierdas | E14—Señal de giro delantera derecha | |
| E5—Luz de trabajo delantera izquierda (si está instalada) | E10—Luces de freno/cola derechas | E15—Luz de atraque izquierda | |

T213073 -UN-27JUL05

KK70125,0000038 -63-16NOV06-1/1

Diagramas del sistema

9015
10
43

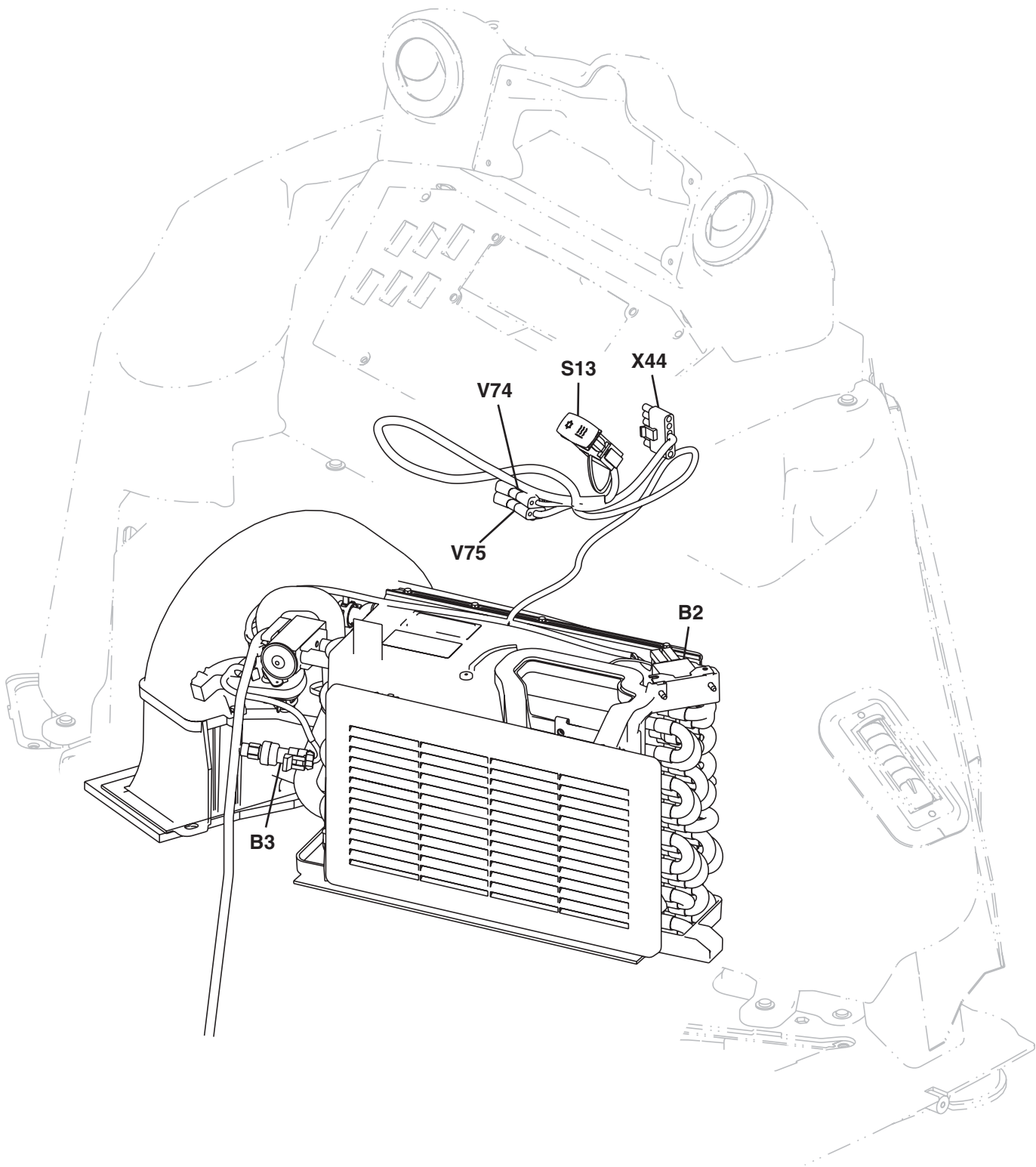
Diagramas del sistema

E1—Luz de trabajo trasera izquierda	E7—Luz de conducción delantera izquierda	E14—Señal de giro delantera derecha	X258—Empalme L41 MAR
E2—Luz de trabajo trasera izquierda (si está instalada)	E8—Luz de conducción delantera derecha	E15—Luz de atraque izquierda	X259—Empalme L44 MAR
E3—Luz de trabajo trasera derecha (si está instalada)	E9—Luces de freno/cola izquierdas	E16—Luz de atraque derecha	X260—Empalme L48 MAR
E4—Luz de trabajo trasera derecha	E10—Luces de freno/cola derechas	E17—Luz de la baliza (si está instalada)	X261—Empalme L46 MAR
E5—Luz de trabajo delantera izquierda (si está instalada)	E11—Señal de giro trasera izquierda	W4—Conexión a tierra de la parte trasera derecha del techo de la cabina/dosel	X262—Empalme L40 MAR
E6—Luz de trabajo delantera derecha (si está instalada)	E12—Señal de giro delantera izquierda	X26—Conector del mazo de cables del techo al mazo de cables de la cabina o del dosel (ROPS)	X263—Empalme L43 MAR
	E13—Señal de giro trasera derecha		X264—Empalme 1 G20 NEG
			X265—Empalme 2 G20 NEG
			X266—Empalme L42 MAR
			X267—Empalme L47 MAR

KK70125,0000039 -63-15DEC06-2/2

9015
10
45

Ubicación de los componentes del mazo de cables del aire acondicionado (W16)



9015
10
46

T215521

Ubicación de los componentes del mazo de cables del aire acondicionado (W16)

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.0000030 -63-28SEP06-1/2

T215521 -JUN-18OCT05

Diagramas del sistema

B2—Interruptor de congelamiento del aire acondicionado
B3—Interruptor de presión binario del aire acondicionado

S13—Interruptor del modo de aire acondicionado
V74—Diodo 2 de la puerta del modo de aire acondicionado

V75—Diodo 2 de la puerta del modo de aire acondicionado

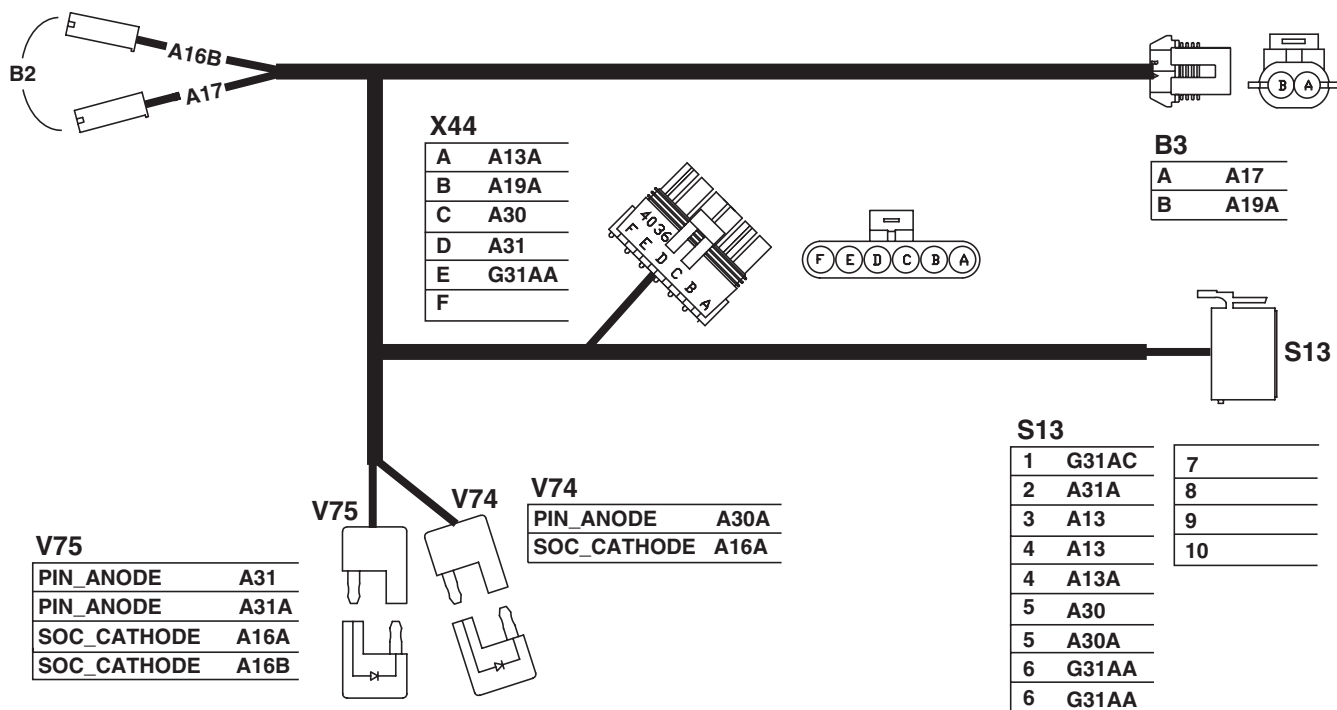
X44—Conector del mazo de cables de la cabina al mazo de cables del aire acondicionado

KK70125,0000030 -63-28SEP06-2/2

9015
10
47

Diagrama de cableado del mazo de cables del aire acondicionado (W16)

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
S13	A13	ORG	S13
S13	A13A	ORG	X44
V75	A16A	ORG	V74
B2	A16B	ORG	V75
B2	A17	ORG	B3
X44	A19A	ORG	B3
S13	A30	ORG	X44
S13	A30A	ORG	V74
X44	A31	ORG	V75
S13	A31A	ORG	V75
S13	G31AA	BLK	X44
S13	G31AC	BLK	S13



9015
10
48

TX1012589

Diagrama de cableado del mazo de cables del aire acondicionado (W16)

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,0000031 -63-06NOV06-1/2

TX1012589 -UN-07NOV06

Diagramas del sistema

B2—Interruptor de congelamiento del aire acondicionado
B3—Interruptor de presión binario del acondicionador de aire

S13—Interruptor del modo de aire acondicionado
V74—Diodo 1 de la puerta del modo de aire acondicionado

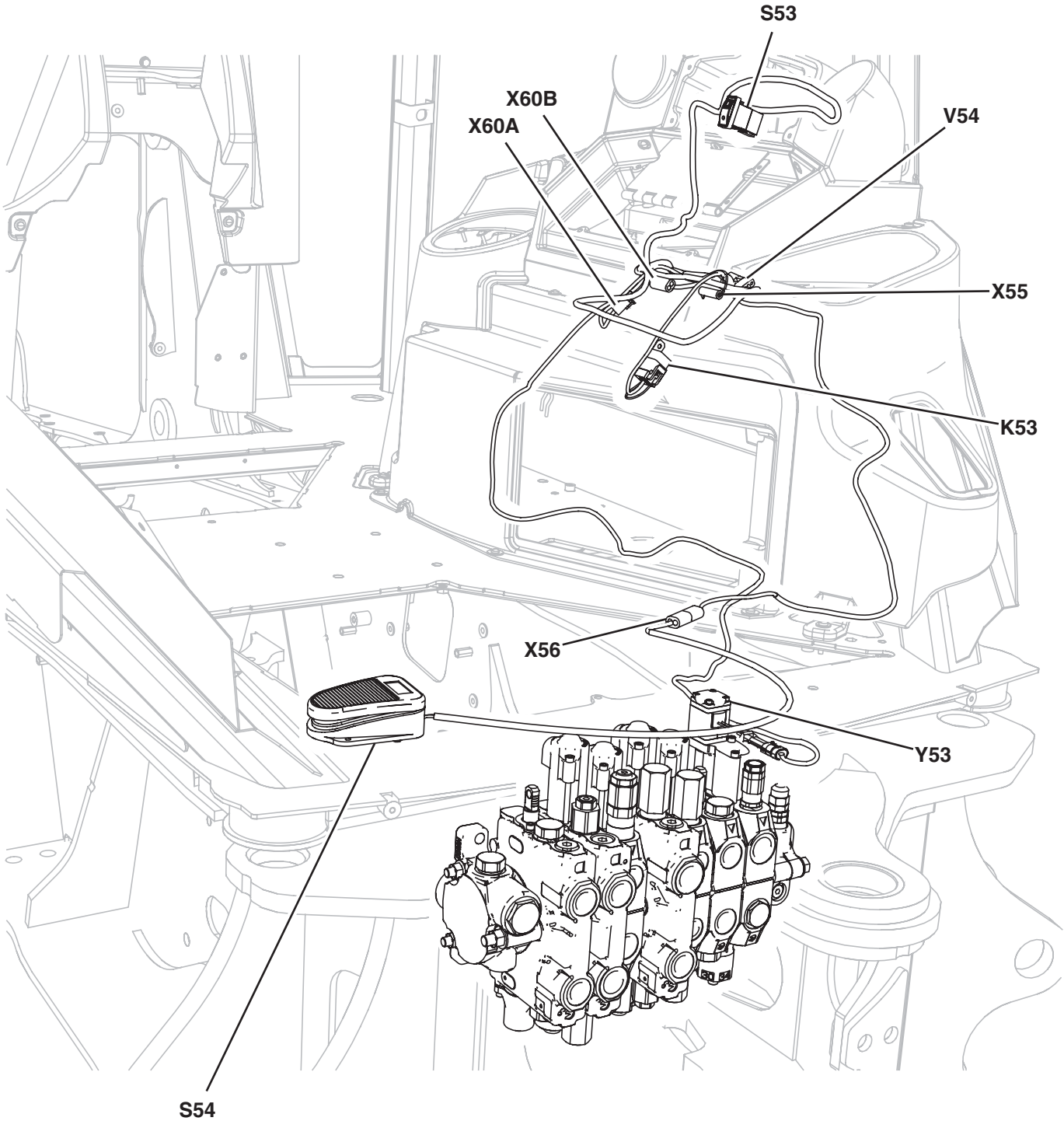
V75—Diodo 2 de la puerta del modo de aire acondicionado

X44—Conector del mazo de cables de la cabina al mazo de cables del aire acondicionado

KK70125,0000031 -63-06NOV06-2/2

9015
10
49

Ubicación de los componentes del mazo de cables del control de caudal selectivo (W17)



9015
10
50

TX1013090

Ubicación de los componentes del mazo de cables del control de caudal selectivo (W17)

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.0000036 -63-12OCT06-1/2

TX1013090 -UN-13OCT06

Diagramas del sistema

K53—Relé del control de caudal selectivo

S53—Interruptor del control de caudal selectivo

S54—Pedal del control de caudal selectivo

V54—Diodo del control de caudal selectivo

X55—No se usa

X56—Conector del interruptor de pie de control de caudal selectivo

X60A—Conector opcional lateral A

X60B—Conector opcional lateral B

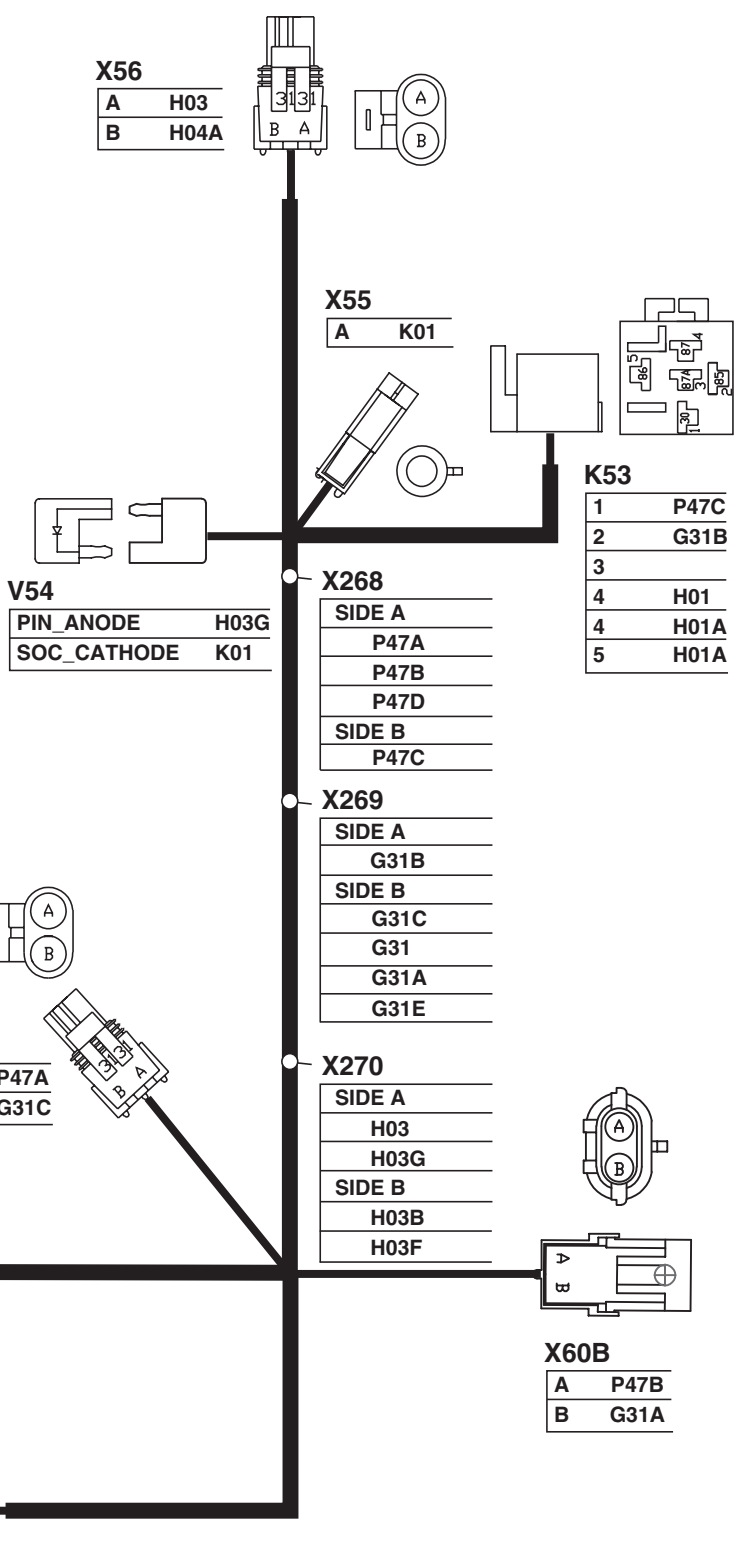
Y53—Solenoides del control de caudal selectivo

KK70125,0000036 -63-12OCT06-2/2

9015
10
51

Diagrama de cableado del mazo de cables del control de caudal selectivo (W17)

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X269	G31	BLK	S53
X269	G31A	BLK	X60B
X269	G31B	BLK	K53
X269	G31C	BLK	X60A
X269	G31E	BLK	Y53
S53	H01	GRN	K53
K53	H01A	GRN	K53
S53	H01B	GRN	S53
X270	H03	GRN	X56
X270	H03B	GRN	S53
X270	H03F	GRN	Y53
X270	H03G	GRN	V54
X56	H04A	GRN	S53
S53	H04C	GRN	S53
V54	K01	GRN	X55
X268	P47A	RED	X60A
X268	P47B	RED	X60B
X268	P47C	RED	K53
X268	P47D	RED	S53



9015
10
52

S53

1	P47D
2	H01B
3	H04A
3	H04C
4	
5	H01
5	H01B
6	H03B
7	G31
8	H04C
9	
10	

TX1012237

Diagrama de cableado del mazo de cables del control de caudal selectivo (W17)

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.0000037 -63-08JAN07-1/2

TX1012237 -UN-01NOV06

Diagramas del sistema

K53—Relé del control de caudal selectivo

S53—Interruptor del control de caudal selectivo

V54—Diodo del control de caudal selectivo

X55—No se usa

X56—Conector del interruptor de pie de control de caudal selectivo

X60A—Conector opcional lateral A

X60B—Conector opcional lateral B

X268—Empalme P47 ROJ

X269—Empalme G31 NEG

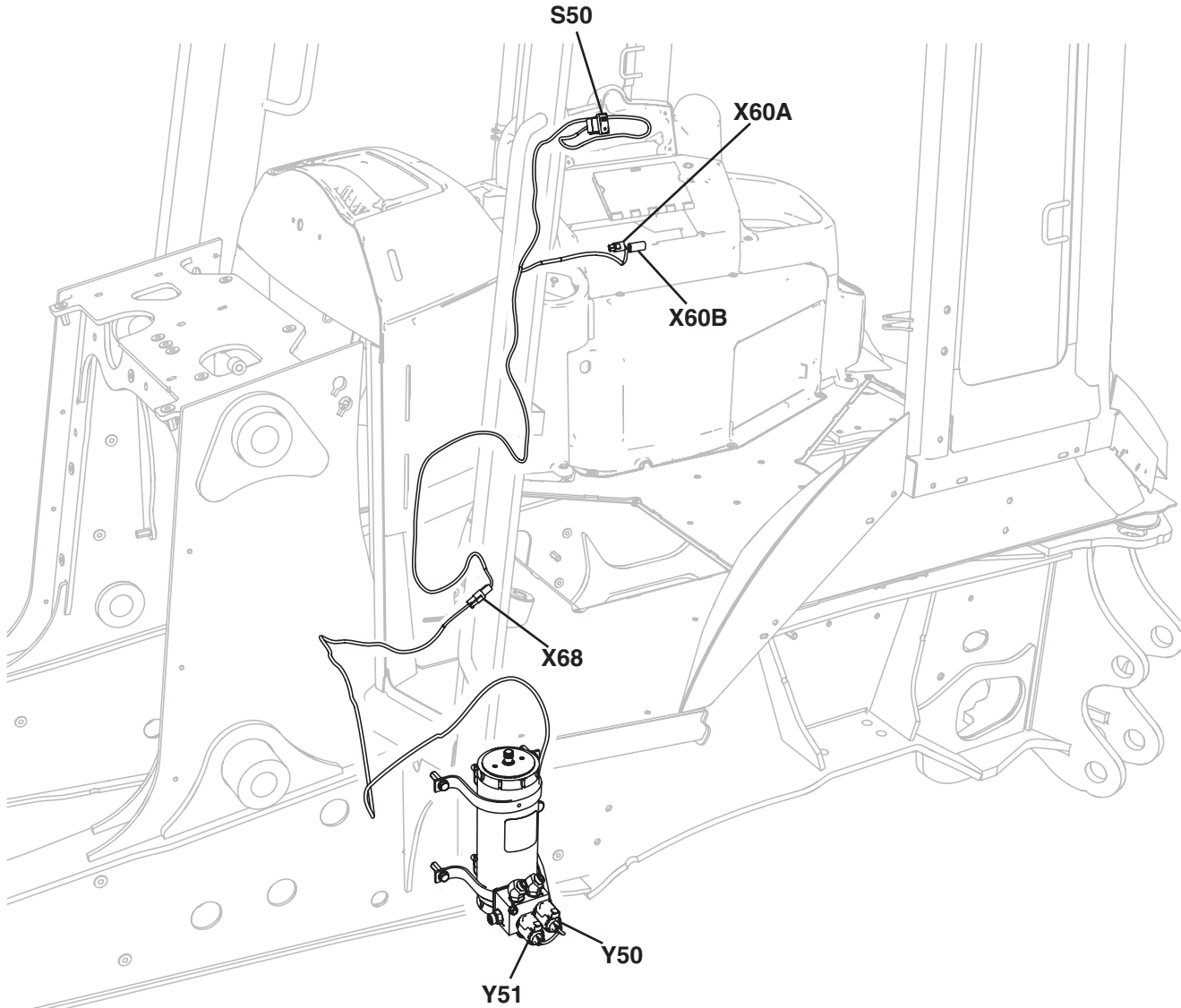
X270—Empalme H03 VER

Y53—Solenoides del control de caudal selectivo

KK70125,0000037 -63-08JAN07-2/2

9015
10
53

Ubicación de los componentes del mazo de cables del control de suspensión (W18 y W19)



9015
10
54

TX1013089

Ubicación de los componentes del mazo de cables del control de suspensión (W18 y W19) Continúa en la página siguiente. K670125.0000034 -63-12OCT06-1/2

TM10135 (08JUN07)

9015-10-54

Cargadora retroexcavadora 310J

100207
PN=232

TX1013089 -JUN-12OCT06

Diagramas del sistema

S50—Interruptor del control de suspensión (W19)

X60A—Conector opcional lateral A (W19)

X60B—Conector opcional lateral B (W19)

X68—Conector del mazo de cables del control de suspensión al mazo del solenoide del control de suspensión (W18 y W19)

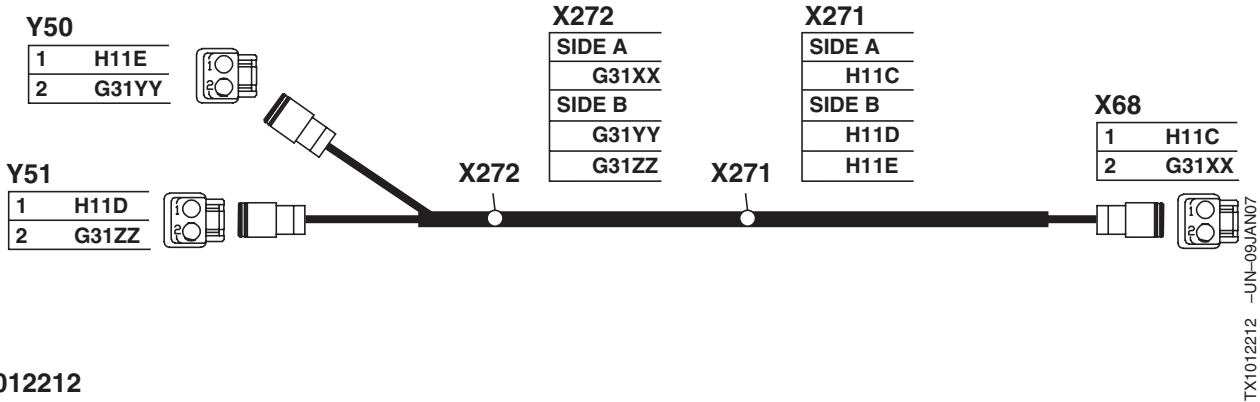
Y50—Solenoide 1 del control de suspensión (W18)

Y51—Solenoide 2 del control de suspensión (W18)

KK70125,0000034 -63-12OCT06-2/2

Diagrama de cableado del mazo de cables del control de suspensión (W18 y W19)

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X68	G31XX	BLK	X272
X272	G31YY	BLK	Y50
X272	G31ZZ	BLK	Y51
X68	H11C	GRN	X271
X271	H11D	GRN	Y51
X271	H11E	GRN	Y50



9015
10
55

TX1012212

Diagrama de cableado del mazo de cables del solenoide del control de suspensión (W18)

X68—Conector del mazo de cables del control de suspensión al mazo del solenoide del control de suspensión

X271—Empalme H11 VER
X272—Empalme G31 NEG

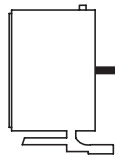
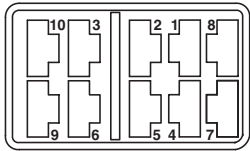
Y50—Solenoide 1 del control de suspensión

Y51—Solenoide 2 del control de suspensión

Continúa en la pág. siguiente

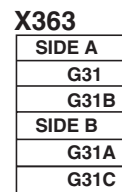
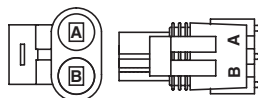
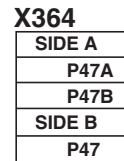
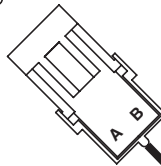
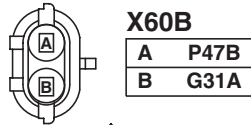
KK70125,0000035 -63-16OCT06-1/3

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X68	G31	BLK	X363
X363	G31A	BLK	X63
X363	G31B	BLK	X50
X363	G31C	BLK	X62
X68	H11	GRN	X50
X364	P47	RED	X50
X364	P47A	RED	X62
X364	P47B	RED	X63



S50

1	
2	P47
3	H11
4	
5	
6	
7	G31B
8	
9	
10	



X68

1	H11
2	G31

TX1012702

Diagrama de cableado del mazo de cables del control de suspensión (W19)

9015
10
56

Diagramas del sistema

S50—Interruptor de control de desplazamiento
X60A—Conector opcional lateral A

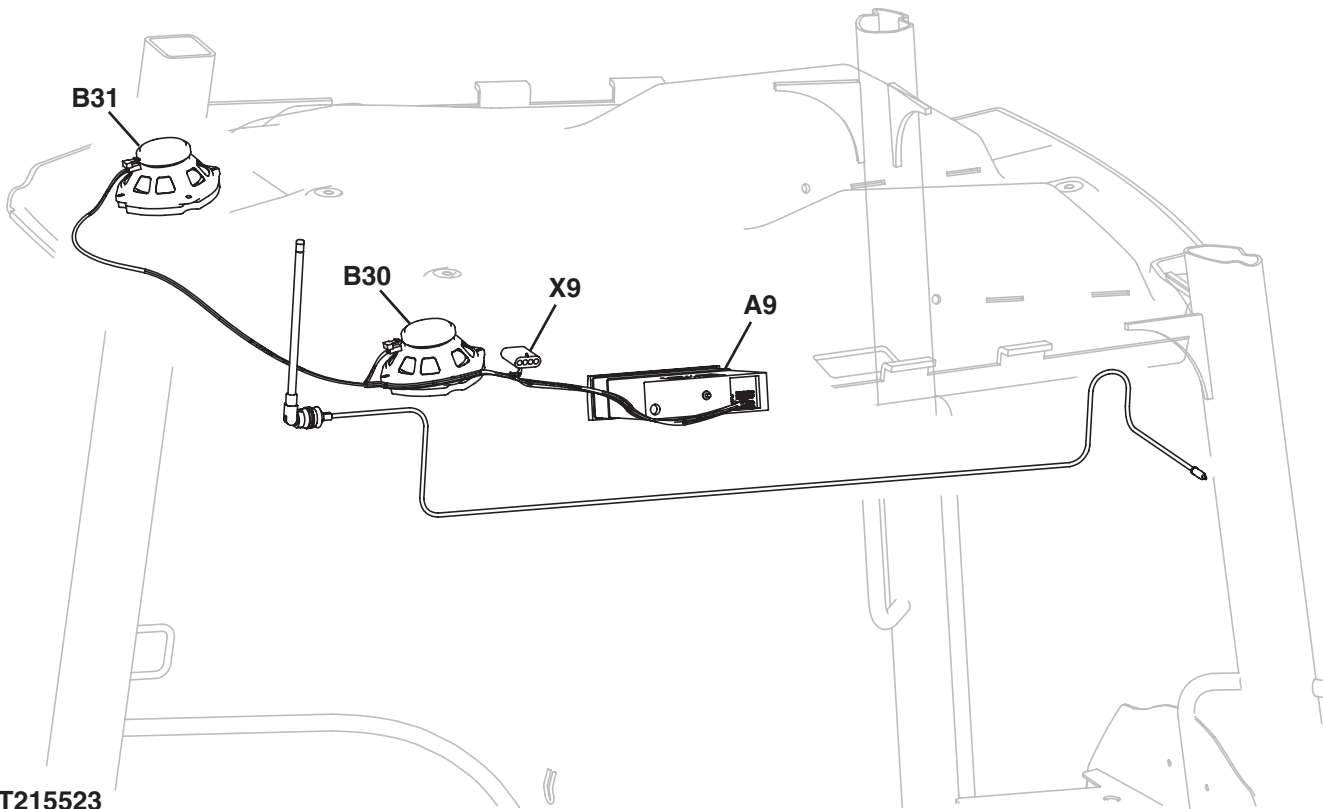
X60B—Conector opcional lateral B
X68—Conector del mazo de cables del control de suspensión al mazo del solenoide del control de suspensión

X363—Empalme G31 NEG

X364—Empalme P47 ROJ

KK70125,000035 -63-16OCT06-3/3

Ubicación de los componentes del mazo de cables de la radio (W20)



9015
10
57

T215523 -UN-06OCT05

T215523

Ubicación de los componentes del mazo de cables de la radio (W20)

A9—Radio

B30—Altavoz derecho

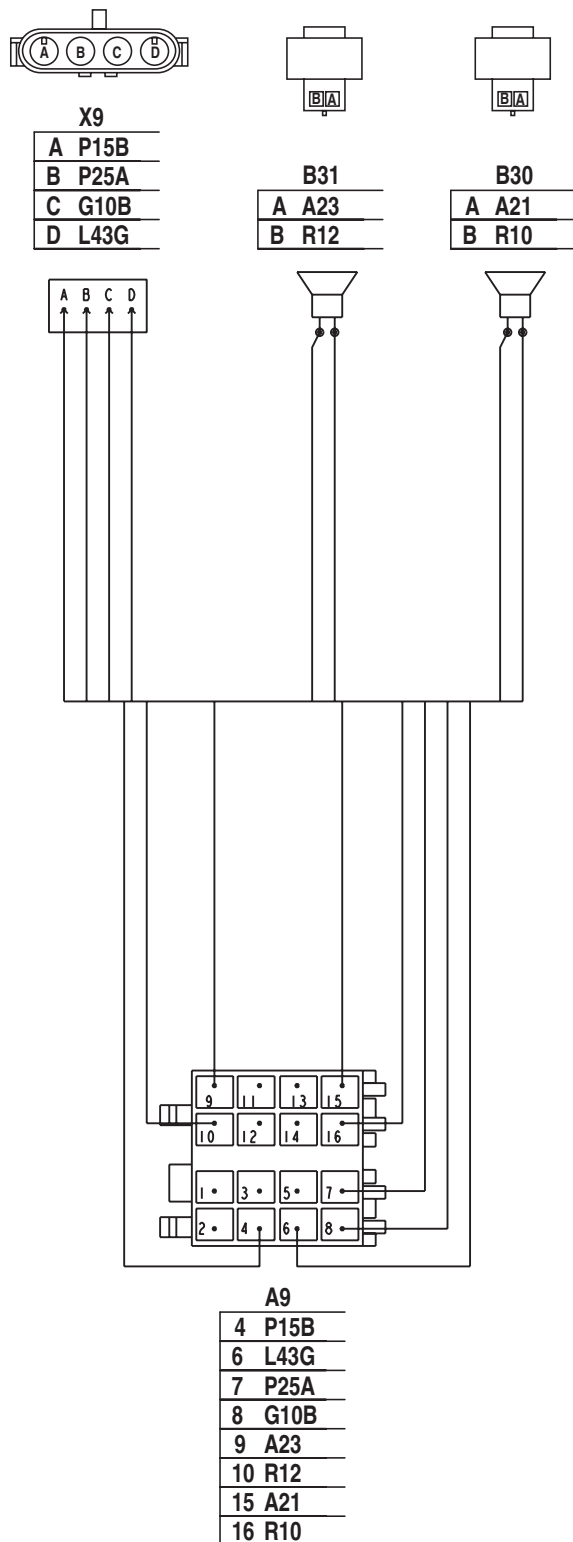
B31—Altavoz izquierdo

X9—Conector del mazo de cabina/cubierta al mazo de la radio

KK70125,000002E -63-28SEP06-1/1

Diagrama de cableado del mazo de cables de la radio (W20)

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X9	G10B	BLK	A9
B30	R10	BLK	A9
B31	R12	BLK	A9
X9	L43G	BRN	A9
B30	A21	ORG	A9
B31	A23	ORG	A9
X9	P15B	RED	A9
X9	P25A	RED	A9



TX1012595

Diagrama de cableado del mazo de cables de la radio (W20)

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.000002F -63-28SEP06-1/2

TX1012595 -UN-03NOV06

Diagramas del sistema

A9—Radio

B30—Altavoz derecho

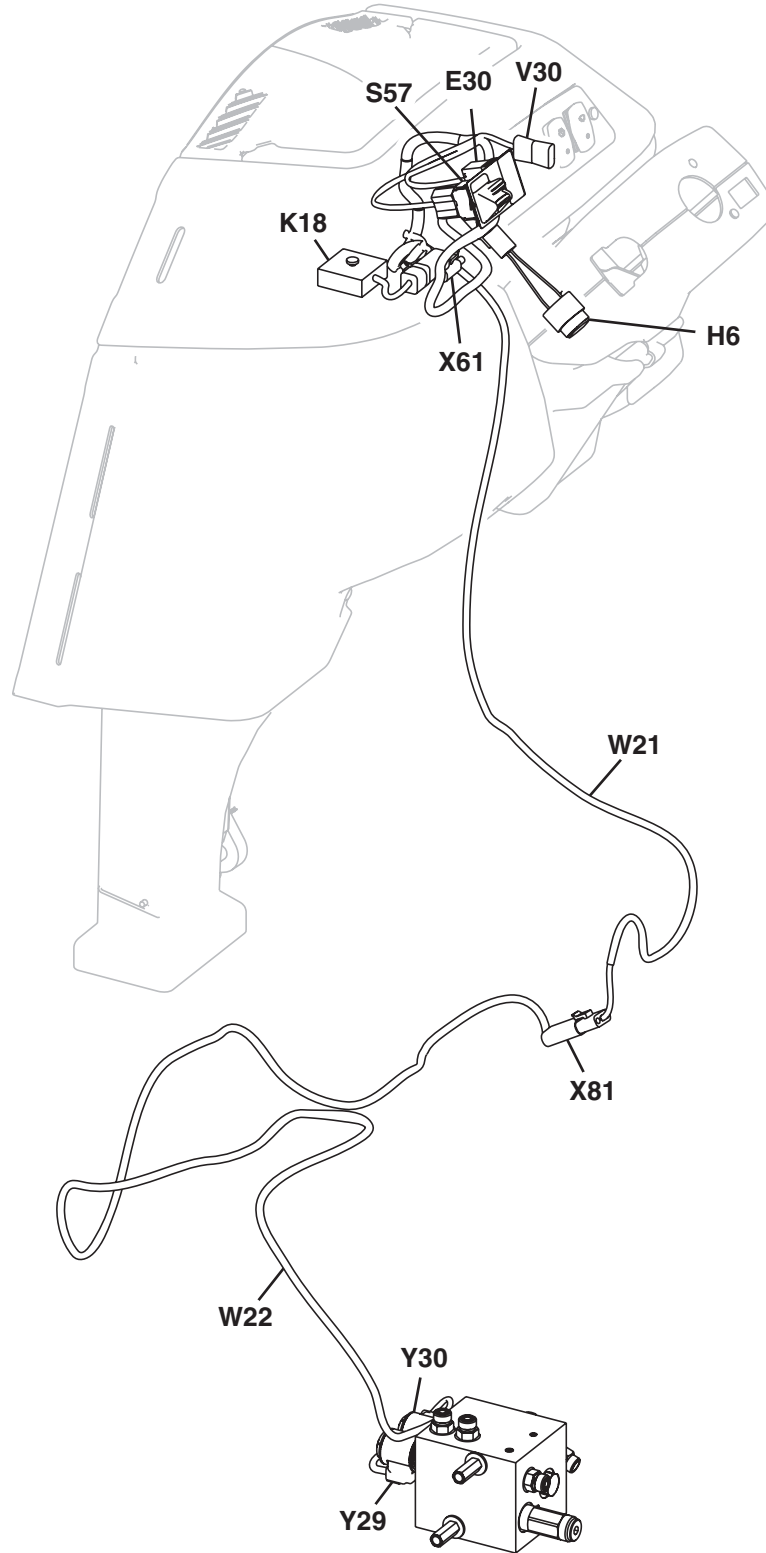
B31—Altavoz izquierdo

**X9—Conector del mazo de
cabina/cubierta al mazo
de la radio**

KK70125,000002F -63-28SEP06-2/2

9015
10
59

Ubicación de los componentes del mazo de cables del acoplador de la cargadora (W21 y W22)



9015
10
60

T215524

Ubicación de los componentes del mazo de cables del acoplador de la cargadora (W21 y W22) Continúa en la página siguiente. KK70105.000003A -63-28SEP06-1/2

Diagramas del sistema

E30—Luz indicadora del acoplador de la cargadora
 H6—Alarma del acoplador
 K18—Relé temporizador del acoplador de la cargadora
 S57—Interruptor del acoplador de la cargadora

V30—Diodo del solenoide de desbloqueo de la cargadora
 W21—Mazo de cables de la consola del acoplador de la cargadora
 W22—Mazo de cables del solenoide del acoplador de la cargadora

X61—Conector opcional delantero
 X81—Conector del mazo de cables de la consola del acoplador de la cargadora al mazo de cables del solenoide del acoplador de la cargadora

Y29—Solenoide de desbloqueo del acoplador de la cargadora
 Y30—Solenoide de presión del acoplador de la cargadora

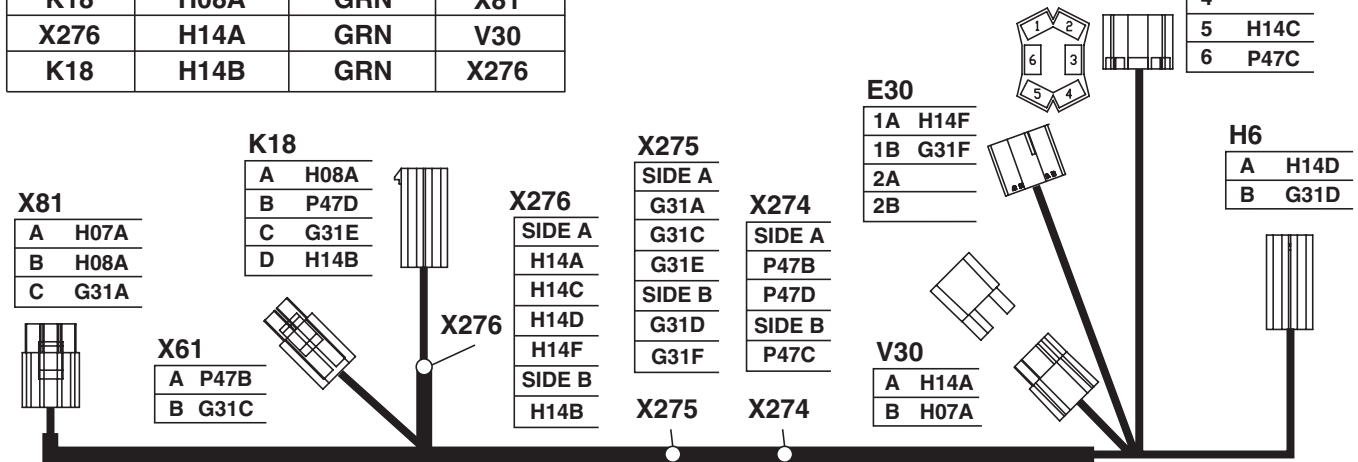
KK70125,000003A -63-28SEP06-2/2

Diagrama de cableado del mazo de cables del acoplador de la cargadora (W21 y W22)

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X275	G31A	BLK	X81
X61	G31C	BLK	X275
H6	G31D	BLK	X275
K18	G31E	BLK	X275
X275	G31F	BLK	E30
X81	H07A	GRN	V30
K18	H08A	GRN	X81
X276	H14A	GRN	V30
K18	H14B	GRN	X276

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
S57	H14C	GRN	X276
X276	H14D	GRN	H6
X276	H14F	GRN	E30
X61	P47B	RED	X274
S57	P47C	RED	X274
K18	P47D	RED	X274

S57	
1	
2	
3	
4	
5	H14C
6	P47C



9015
10
61

TX1012245 -JUN-09JAN07

Diagrama de cableado del mazo de cables de la consola del acoplador de la cargadora (W21)

E30—Luz indicadora del acoplador de la cargadora
 H6—Alarma del acoplador
 K18—Relé temporizador del acoplador de la cargadora

S57—Interruptor del acoplador de la cargadora
 V30—Diodo del solenoide de desbloqueo de la cargadora
 X61—Conector opcional delantero

X81—Conector del mazo de cables de la consola del acoplador de la cargadora al mazo de cables del solenoide del acoplador de la cargadora

X274—Empalme P47 ROJ
 X275—Empalme G31 NEG
 X276—Empalme H14 VER

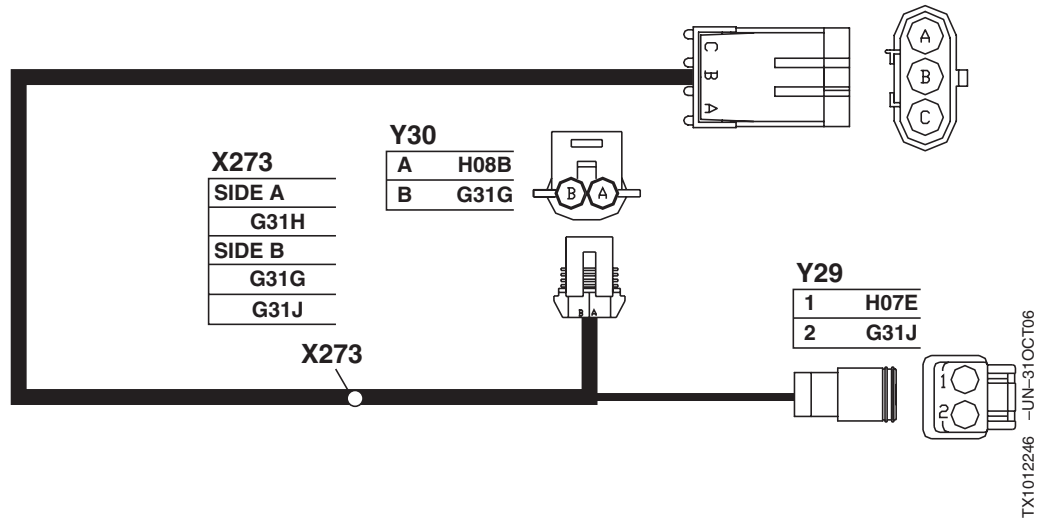
Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000003B -63-31OCT06-1/2

Diagramas del sistema

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X273	G31G	BLK	Y30
X273	G31H	BLK	X81
Y29	G31J	BLK	X273
Y29	H07E	GRN	X81
X81	H08B	GRN	Y30

X81	
A	H07E
B	H08B
C	G31H



TX1012246

Diagrama de cableado del mazo de cables de los solenoides del acoplador de la cargadora (W22)

X81—Conector del mazo de cables de la consola del acoplador de la cargadora al mazo de cables de los solenoides del acoplador de la cargadora

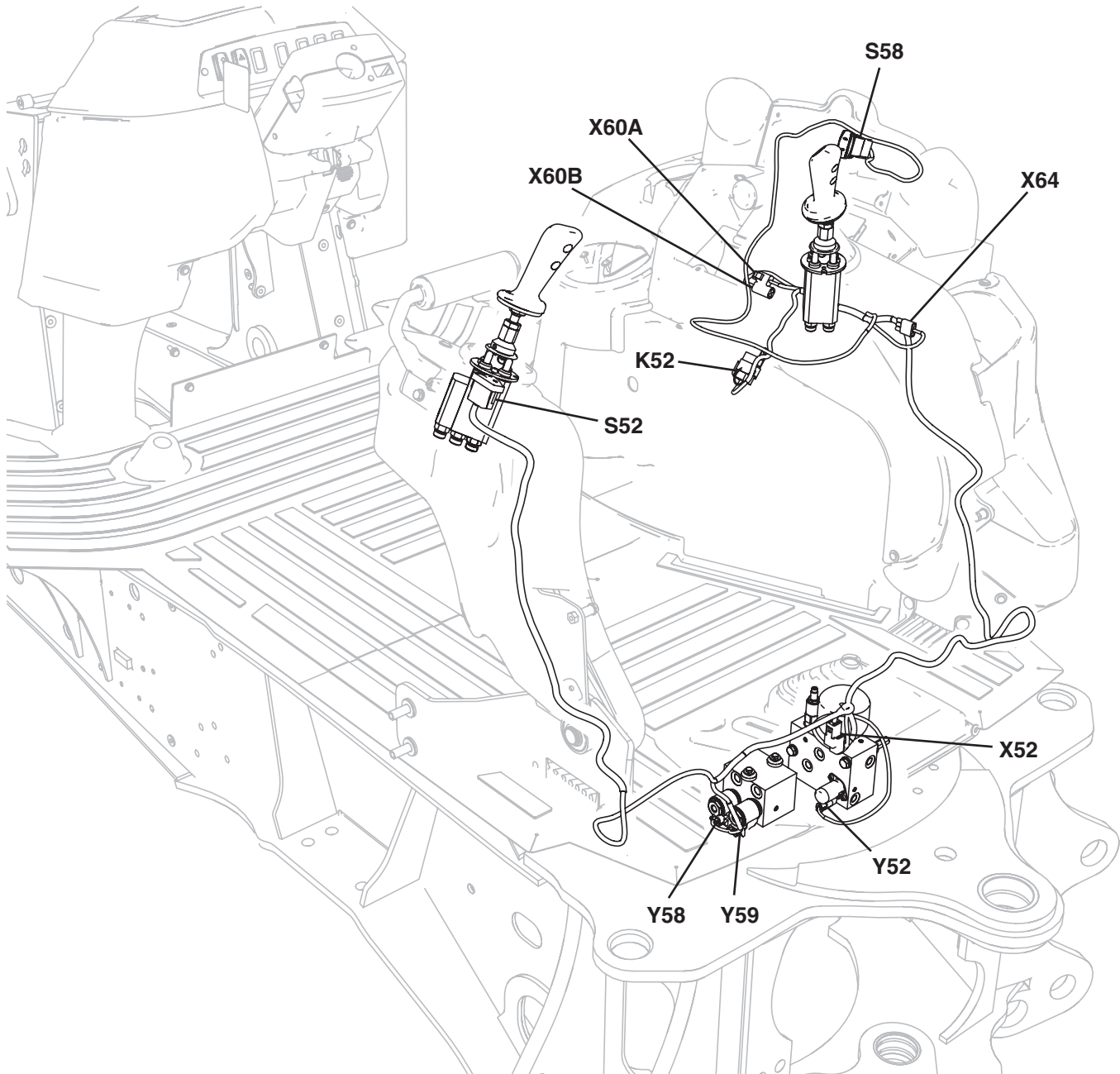
X273—Empalme G31 NEG

Y29—Solenoides de desbloqueo del acoplador de la cargadora

Y30—Solenoides de presión del acoplador de la cargadora

KK70125,000003B -63-31OCT06-2/2

Ubicación de los componentes del mazo de cables del control piloto (W23 y W24)



9015
10
64

TX1013080

Ubicación de los componentes del mazo de cables del control piloto (W23 y W24)

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.0000032 -63-12OCT06-1/2

TX1013080 -UN-13OCT06

Diagramas del sistema

K52—Relé de control de activación de piloto de la cabina

S52—Interruptor de activación de piloto (W23)

S58—Interruptor de selección de patrón (W24)

X52—Conector del mazo de cables del control piloto de la cabina al mazo de cables de la consola del control piloto (W23 y W24)

X60A—Conector opcional lateral A (W24)

X60B—Conector opcional lateral B (W24)

X64—Conector del mazo de cables de la consola del control piloto al mazo de cables de la cabina/dosel (W24)

Y52—Solenoide de activación de piloto (W23)

Y58—Solenoide 1 de selección de patrón (W23)

Y59—Solenoide 2 de selección de patrón (W23)

KK70125,0000032 -63-12OCT06-2/2

9015
10
65

Diagrama de cableado del mazo de cables del control piloto (W23 y W24)

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X52	G31AA	BLK	X278
Y52	G31BB	BLK	X278
X278	G31CC	BLK	Y58
X278	G31DD	BLK	Y59
X52	H13A	GRN	S52
S52	H14Y	GRN	S52
X52	H14Z	GRN	S52
X52	H19A	GRN	S52
X52	H19ZZ	GRN	Y52
X52	H58B	GRN	X277
X277	H58C	GRN	Y59
X277	H58D	GRN	Y58

X52

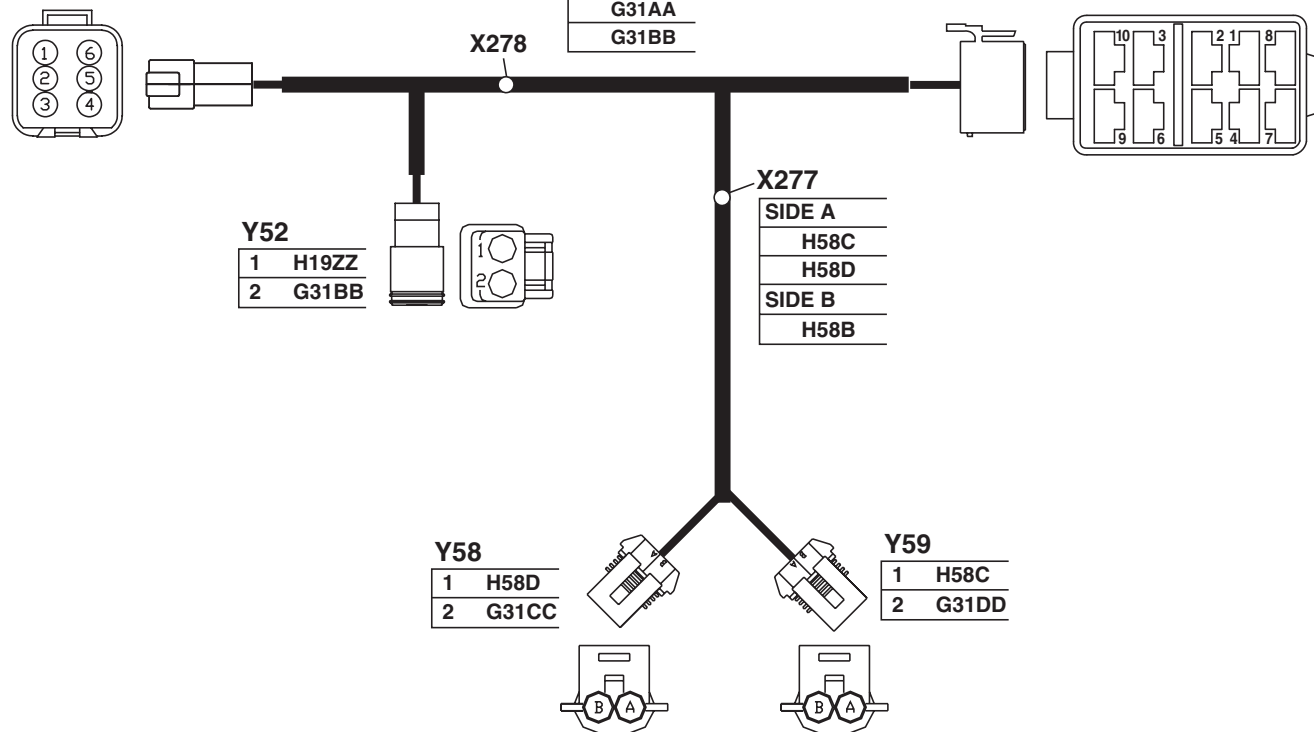
1	H14Z
2	H13A
3	H19A
4	G31AA
5	H19ZZ
6	H58B

X278

SIDE A	
1	G31CC
2	G31DD
SIDE B	
1	G31AA
2	G31BB

S52

1	
2	H14Y
2	H14Z
3	H19A
4	
5	H14Y
6	H13A
7	
8	
9	
10	



TX1012271

Diagrama de cableado del mazo de cables del control piloto de la cabina (W23)

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.0000033 -63-06NOV06-1/4

TX1012271 -UN-03NOV06

Diagramas del sistema

S52—Interruptor de activación de piloto
X52—Conector del mazo de cables del control piloto de la cabina al mazo de cables de la consola del control piloto

X277—Empalme H58 VER
X278—Empalme G31 NEG
Y52—Solenoides de activación de piloto

Y58—Solenoides 1 de selección de patrón
Y59—Solenoides 2 de selección de patrón

Continúa en la pág. siguiente KK70125.0000033 -63-06NOV06-2/4

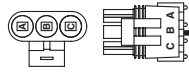
9015
10
67

Diagramas del sistema

TX1012292 -JUN-09NOV06

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X60B	G31AV	BLK	X280
X52	G31KV	BLK	X280
K52	G31M	BLK	X280
X60A	G31Y	BLK	X280
X64	H13B	PUR	K52
X52	H13C	GRN	K52
K52	H14A	GRN	K52
X52	H14B	GRN	K52
X64	H19B	GRN	X281
X52	H19C	GRN	X281
X52	H19D	GRN	X281
S58	H58A	GRN	X52
S58	P47A	RED	X279
X279	P47B	RED	X60A
X279	P47C	RED	X60B

X64
A H13B
B H19B
C

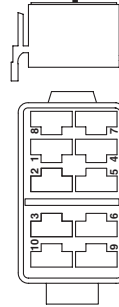


X280
SIDE A
G31KV
G31KV
SIDE B
G31AV
G31M
G31Y

X281
SIDE A
H19B
H19C
H19D
SIDE B

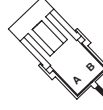
X52
1 H14B
2 H13C
3 H19C
4 G31KV
5 H19D
6 H58A

S58
1
2 P47A
3 H58A
4
5
6
7
8
9
10



X279
SIDE A
P47B
P47C
SIDE B
P47A

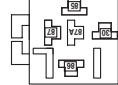
X60B
A P47C
B G31AV



X60A
A P47B
B G31Y



K52
30 H13B
H13C
85 G31M
87A H14A
86 H14A
H14B



TX1012292

Diagrama de cableado del mazo de cables de la consola del control piloto (W24)

Continúa en la pág. siguiente

KC70125.0000033 -63-06NOV06-34

9015-10-68

TM10135 (08JUN07)

Cargadora retroexcavadora 310J

100207

PN=246

Diagramas del sistema

K52—Rejé de control de activación de piloto de la cabina
 S58—Interruptor de selección de configuración
 X52—Conector del mazo de cables del control piloto de la cabina al mazo de cables de la consola del control piloto

X60A—Conector opcional lateral A
 X60B—Conector opcional lateral B

X64—Conector del mazo de cables de la consola del control piloto al mazo de cables de la cabina/dosel (ROPS)

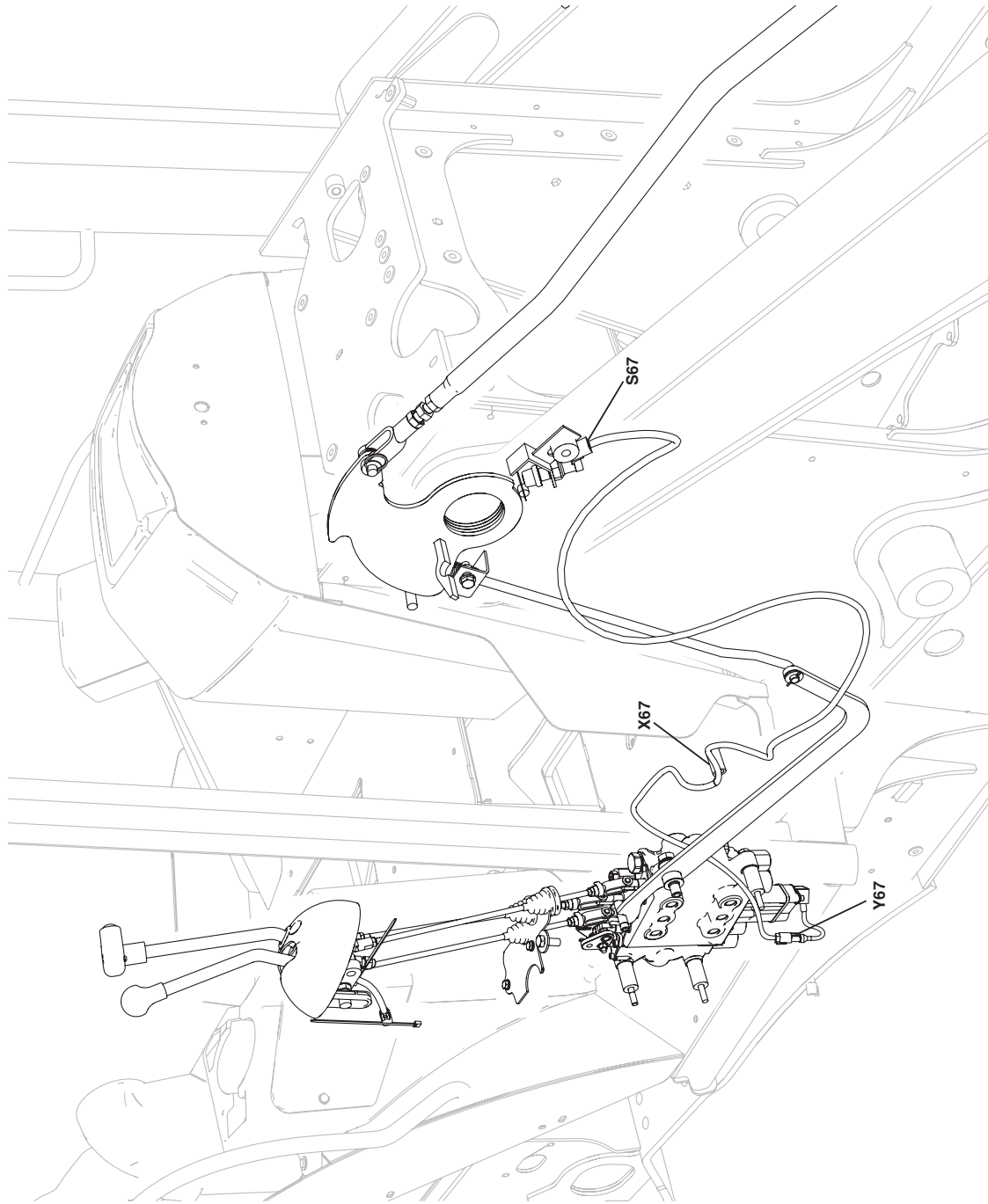
X279—Empalme P47 RQJ
 X280—Empalme G31 NEG
 X281—Empalme H19 VER

KK70125.0000033 -63-08NOV06-4/4

9015
 10
 69

Ubicación de los componentes del mazo de cables de retorno a la excavación (W25)

TX1013000 -JN-17OCT06



TX1013000

Ubicación de los componentes del mazo de cables de retorno a la excavación (W25)
KK70125.00039C -63-16OCT06-12

9015-10-70

TM10135 (08JUN07)

Cargadora retroexcavadora 310J
100207
PN=248

Diagramas del sistema

S67—Interruptor de retorno a la excavación

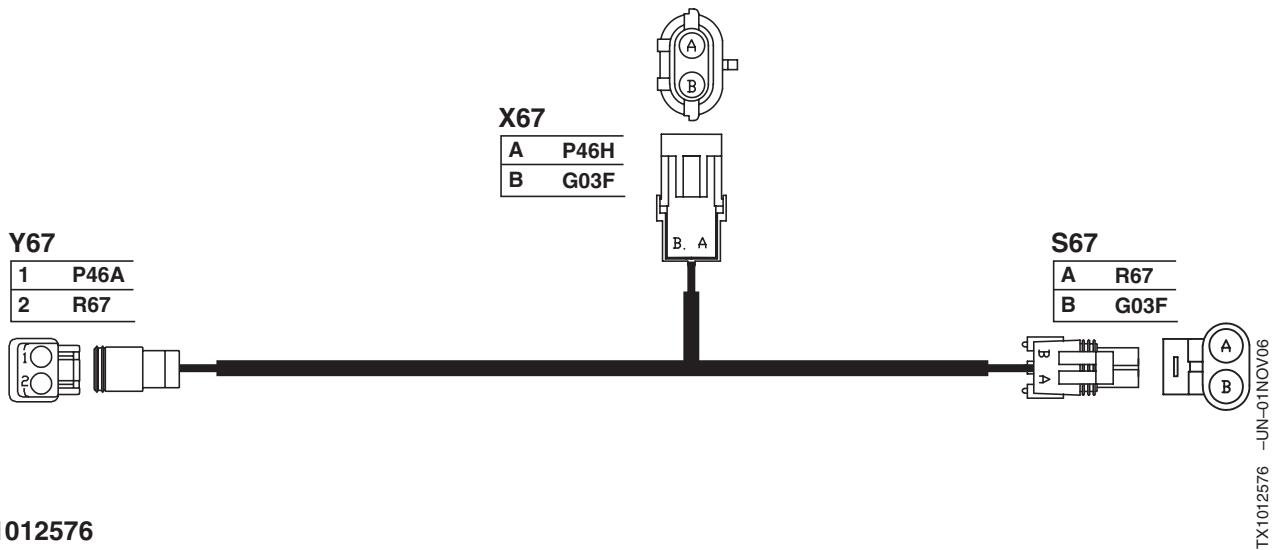
X67—Conector del mazo de cables de retorno a la excavación al mazo de cables de la transmisión

Y67—Solenoides del retorno a la excavación

KK70125.000039C -63-16OCT06-2/2

Diagrama de cableado del mazo de cables de retorno a la excavación (W25)

END #1	NUMBER	COLOR	END #2
X67	G03F	BLK	S67
Y67	P46H	RED	X67
Y67	R67	BLK	S67



9015
10
71

TX1012576

Diagrama de cableado del mazo de cables de retorno a la excavación (W25)

S67—Interruptor de retorno a la excavación

X67—Conector del mazo de cables de retorno a la excavación al mazo de cables de la transmisión

Y67—Solenoides del retorno a la excavación

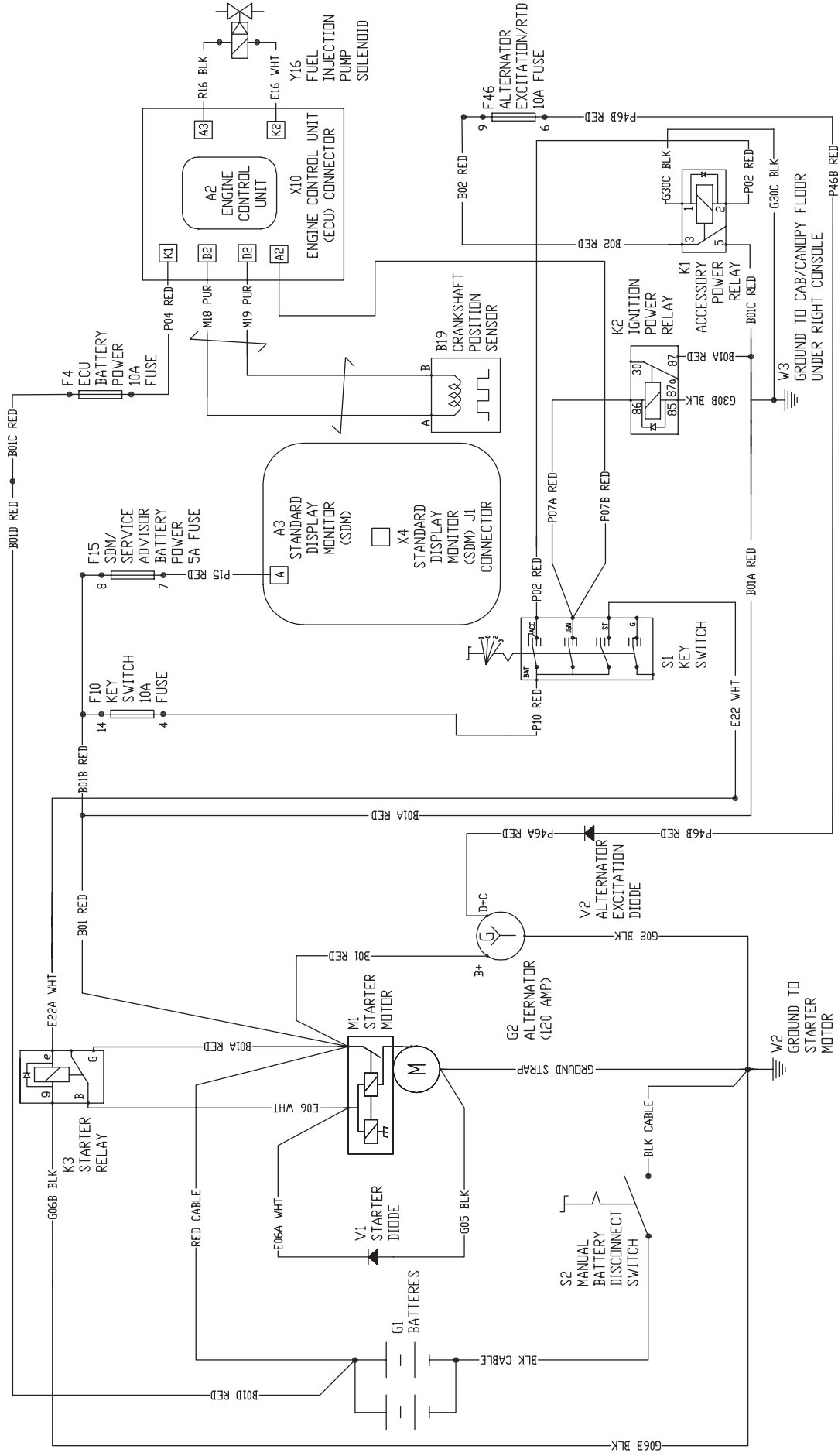
KK70125.000039D -63-16OCT06-1/1

9015
10
72

Grupo 15 Diagnóstico de subsistemas

Teoría de funcionamiento del circuito de arranque y de carga

TX1016142 -19-03JAN07



TX1016142

Circuito de arranque y de carga

KX70125.000009C -63-29DEC08-12
Cargadora retroexcavadora 310J
10/2007
PN=251

9015-15-1

TM10135 (08JUN07)

Circuito de arranque y alimentación

El circuito de arranque y de alimentación recibe alimentación de dos baterías de 12 V con cableados en paralelo que suministran aproximadamente 12 V a la máquina. La batería suministra energía a los siguientes componentes:

- Motor de arranque (M1)
- Relé de arranque (K3)
- Alternador (G2)
- Fusible de 10 A de alimentación de la batería de la unidad de control del motor (ECU) (F4)
- Fusible de 10 A de la llave de contacto (S1) a la llave de contacto (F10)
- Otros componentes de alimentación no conmutada

La alimentación puede desconectarse usando el interruptor de desconexión manual de baterías (S2). Cuando la llave de contacto está en la posición de accesorios, la alimentación se aplica desde el terminal ACC (accesorios) de la llave de contacto hacia el relé de alimentación de los accesorios (K1), energizándose este último. Con el relé energizado, se suministra alimentación de la batería a los fusibles de los circuitos de los accesorios del bloque de fusibles y relés (X3).

Cuando la llave de contacto (S1) se mueve a la posición de ENCENDIDO, se aplica alimentación desde los terminales ACC (como se explica anteriormente) e IGN de la llave de contacto a la unidad de control del motor (ECU) (A2) y al monitor de pantalla estándar (SDM) (A3). El terminal IGN suministra energía a los siguientes fusibles del bloque de fusibles y relés (X3):

- Fusible de 5 A de alimentación del encendido de la unidad de control de carga flexible (FLC) (F30)
- Fusible de 15 A del freno de estacionamiento/control de bomba/TMD (F35)
- Fusible de 15 A de alimentación auxiliar de arranque/activación del asiento neumático (F31)
- Fusible de 10 A del control de la transmisión (F36)
- Fusible de 20 A de los controladores de las válvulas distribuidas (F38)

Cuando la llave de contacto está en la posición de arranque, la alimentación se aplica desde el terminal ST (arranque) y hacia el relé de arranque (K3). El relé

de arranque se energiza y se aplica energía de la batería al solenoide del motor de arranque, con lo cual se acciona el motor de arranque.

NOTA: *No hay un relé de arranque en punto muerto en el circuito de arranque. La retroexcavadora se puede encender cuando está en cambio. La máquina no se moverá hasta que la palanca de control de la transmisión (TCL) se vuelva a poner en la posición de punto muerto y el freno de estacionamiento se libere. El circuito lógico que evita el desplazamiento es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC). Consultar la teoría de funcionamiento del circuito de la unidad de control de carga flexible (FLC). (Grupo 9015-15.)*

El diodo de arranque (V1) protege el circuito de arranque contra picos de voltaje cuando el relé de arranque deja de recibir alimentación.

A medida que el motor de arranque hace girar el motor, el sensor de posición del cigüeñal (B19) produce una señal de pulsos para informar a la ECU que el cigüeñal está girando. La ECU controla el solenoide de inyección de combustible (Y15) y así enciende el motor. Consultar Teoría de funcionamiento del circuito de la unidad de control del motor (ECU). (Grupo 9015-15.)

Teoría de funcionamiento del circuito de carga

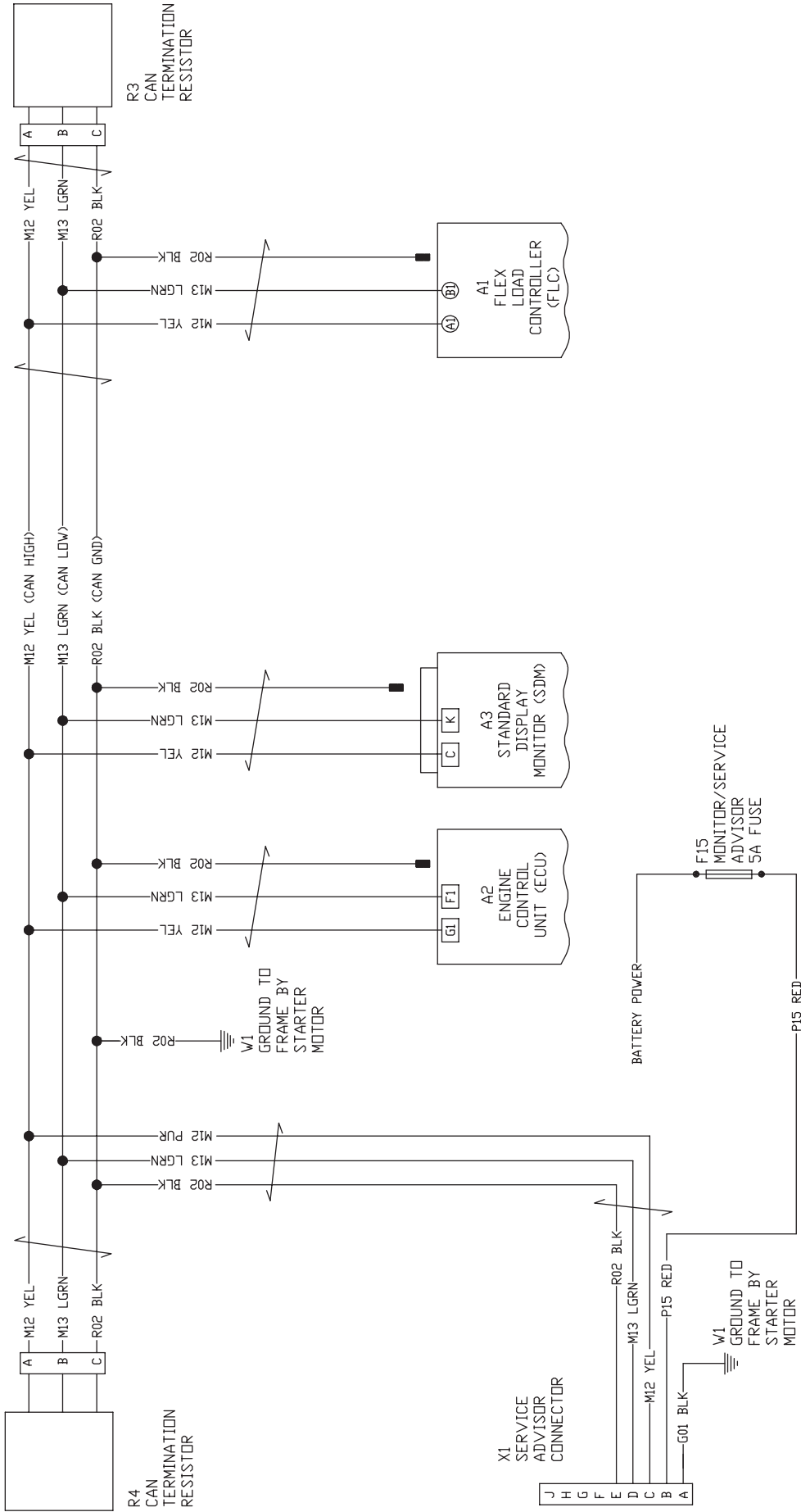
El terminal B+ del alternador está conectado en todo momento a la alimentación de la batería. Cuando la llave de contacto (S1) se encuentra en las posiciones ACC (accesorios), ON (activación) o START (encendido), se aplica alimentación al diodo (V2) y al terminal D+ del alternador a través del fusible de 10 A de excitación del alternador (F46), con lo que se energizan los devanados de campo del rotor.

El monitor de pantalla estándar (SDM) detecta la alimentación a través del fusible de 5 A (F15) del monitor de alimentación no conmutada de Service Advisor. Cuando la llave del contacto se encuentra en la posición ON (activación) y el voltaje del sistema es inferior a 12 voltios, se enciende la luz indicadora de voltaje del motor en el SDM.

9015
15
2

Teoría de funcionamiento del circuito de la red de área de la unidad de control (CAN)

TX1015239 -19-15DEC08



TX1015239

Circuito de la red de área de la unidad de control (CAN)

KK70125.00000SD -6S-27MAR07-12

Cargadora retroexcavadora 310J

10/2007

PN=253

9015-15-3

TM10135 (08JUN07)

Diagnóstico de subsistemas

Esta máquina usa una red de área de unidad de control (CAN) con la que se comunican los dispositivos. La unidad de control de carga flexible (FCL) (A1), la unidad de control del motor (ECU) (A2) y el monitor de pantalla estándar (SDM) (A3) se conectan a la CAN. El funcionamiento y las funciones de estos dispositivos individuales se detallan por separado.

- Consultar Teoría de funcionamiento del circuito de la unidad de control del motor (ECU), (Grupo 9015-15.)
- Consultar Teoría de funcionamiento del circuito de la unidad de control de carga flexible (FCL). (Grupo 9015-15.)
- Consultar la teoría de funcionamiento del circuito del monitor de pantalla estándar (SDM). (Grupo 9015-15.)

Los dispositivos de la red CAN se comunican en una frecuencia de alta velocidad, por lo que la red puede sufrir interferencias producidas por muchas fuentes eléctricas. Los dispositivos en la CAN se conectan a

través de tres cables entrelazados formando un cable triple trenzado. El triple trenzado consiste en dos cables de señal y uno de conexión a tierra. Este método reduce las interferencias y ayuda a que los dispositivos se comuniquen con un margen de error mínimo.

Los resistores de terminación R3 y R4 de la CAN son resistencias de 120 ohmios conectadas en extremos opuestos del conductor para evitar errores de señal. El conector de diagnóstico™ de SERVICE ADVISOR (X1) se proporciona para realizar diagnósticos de la máquina. SERVICE ADVISOR proporciona la capacidad de visualizar los mensajes de alta velocidad. A su vez, algunos mensajes se pueden ver desde el interior de la máquina mediante el monitor de pantalla estándar (SDM). A pesar de que con un multímetro no se podrán leer los mensajes de alta velocidad, se podrán verificar los nodos de terminación y la continuidad de los cables. Consultar el procedimiento de conexión de SERVICE ADVISOR™. (Grupo 9015-20.)

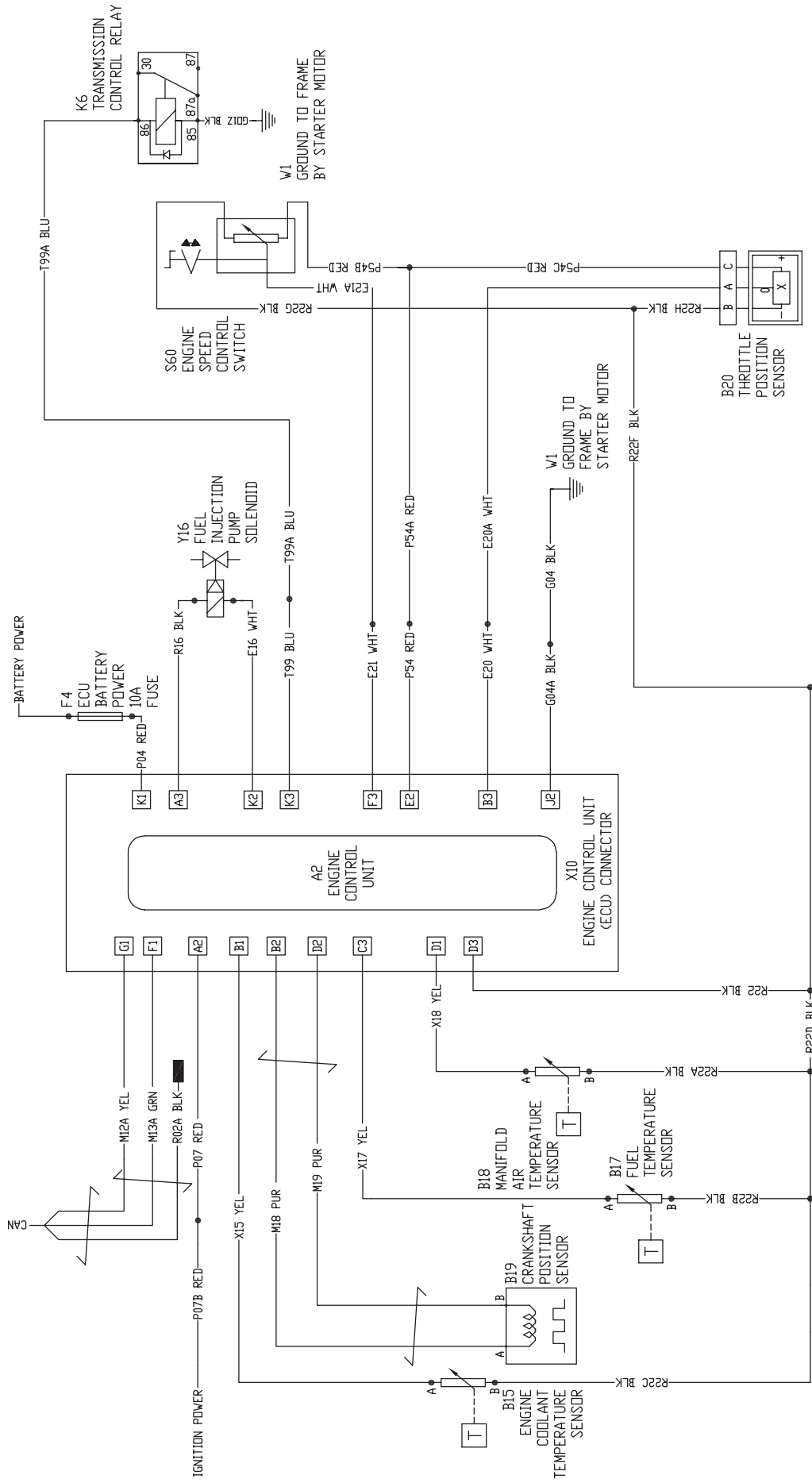
9015
15
4

SERVICE ADVISOR es una marca registrada de Deere & Company.

KK70125.000003D -69-77MAR07-22

Teoría de funcionamiento del circuito de la unidad de control del motor (ECU)

TX1016150 -19-20DEC08



TX1016150

Circuito de la unidad de control del motor (ECU)

NK70125.000008E -65-16MAR07-1/3

Cargadora retroexcavadora 310J

10/0007

PN=255

9015-15-5

TM10135 (08JUN07)

La unidad de control del motor (ECU) usa la información que recibe de varios sensores para determinar la cantidad correcta de combustible y la sincronización de la inyección en función de la carga, las temperaturas y la información provista por el operador. Algunos de los datos calculados por la ECU se transmiten a través de la red de área de la unidad de control (CAN) a otras unidades de control. Por ejemplo, la ECU transmite señales de velocidad del motor a través de la CAN y hacia el monitor de pantalla estándar (SDM) para que se vea la velocidad del motor (rpm).

La ECU también detecta fallos en los sensores y circuitos del sensor, o condiciones de funcionamiento irregulares. Cuando esto se produce, la ECU genera un código de diagnóstico de problemas (DTC).

Sensor de posición del cigüeñal (B19)

La ECU detecta la señal proveniente del sensor de posición del cigüeñal (B19) en los pasadores D2 y B2. La ECU utiliza la señal para determinar en qué momento el cilindro número uno está en el punto muerto superior. La ECU también usa esta señal para calcular la velocidad del motor (cigüeñal) y envía esta información a través de la CAN hacia el monitor de pantalla estándar (SDM), donde aparece como RPM del motor.

Sensor de temperatura del refrigerante del motor (B15)

La ECU detecta la resistencia del sensor de temperatura del refrigerante del motor (B15) en los pasadores B1 y D3. La ECU transmite la información de temperatura del refrigerante del motor a través de la CAN hacia el monitor de pantalla estándar (SDM). En el SDM aparece esta temperatura en el medidor de temperatura del refrigerante del motor.

La ECU utiliza una señal del sensor de temperatura del refrigerante del motor para supervisar la temperatura del refrigerante y aplicar condiciones de disminución de potencia del motor si fuera necesario. Si la temperatura del refrigerante del motor alcanza los 113 °C (235 °F), la ECU provoca una disminución del flujo de combustible del 2% por minuto hasta alcanzar el 20%. Si la temperatura del refrigerante cae por debajo de las temperaturas del umbral de disminución, la ECU aumentará el suministro de combustible a la misma velocidad hasta que se restablezca por completo la potencia.

Sensor de temperatura del combustible (B17)

El sensor de temperatura del combustible (B17) es un sensor de temperatura de resistencia variable. La ECU detecta la resistencia de un sensor de temperatura del combustible en los pasadores C3 y D3. La ECU transmite la información de temperatura del combustible a través de la CAN.

La ECU usa la señal del sensor de temperatura del combustible para el control y la aplicación de condiciones de disminución de potencia si fuera necesario. Si la ECU detecta una temperatura de combustible superior a los 120 °C (248 °F), ésta provoca una disminución del flujo de combustible del 2% por minuto hasta alcanzar el 20%. Si la temperatura del combustible del motor cae por debajo de la temperatura de disminución, la ECU aumenta el suministro de combustible en un 2% por minuto hasta que se restablece por completo la potencia.

Solenoido de la bomba de inyección de combustible (Y16)

El solenoide de la bomba de inyección de combustible (Y16), ubicado al final de la bomba de inyección, controla el movimiento de la válvula de control de la bomba. La ECU envía una señal eléctrica desde los pasadores A3 y K2 al solenoide. Cuando la ECU no le proporciona corriente al solenoide, la válvula no se mueve. Por tanto, la bomba de inyección no envía combustible. Cuando la ECU suministra corriente al solenoide, la válvula de control de la bomba cierra la cámara de inyección de alta presión, lo que permite que el combustible de la cámara alcance la presión de inyección. La ECU determina la cantidad de combustible según las señales de entrada del sensor.

Sensor de temperatura del aire del colector (MAT) (B18)

El sensor de temperatura del aire del colector (B18) es un sensor de temperatura de resistencia variable. La ECU detecta la resistencia en los pasadores D1 y D3.

Sensor de posición del pedal del acelerador (B20) e interruptor de control de velocidad del motor (S60)

El operador controla la velocidad del motor mediante un pedal de control de velocidad del motor, un acelerador de mano o mediante una combinación de los dos.

8015
15
6

Diagnóstico de subsistemas

Cuando mira hacia adelante (posición de la cargadora), el operador usa principalmente el pedal de control de velocidad del motor para controlar la velocidad del motor. Sin embargo, durante el desplazamiento en carretera, un operador puede usar el acelerador de mano para mantener la velocidad de desplazamiento. El acelerador de mano no controla la velocidad del motor, sino que controla la velocidad de la máquina. El acelerador de mano funciona a una velocidad específica. Cuando el operador usa principalmente el acelerador manual para controlar la velocidad del motor.

La ECU detecta la velocidad del motor controlada desde el sensor de posición del pedal del acelerador (B20) según la posición del pedal de control de velocidad del motor. La ECU aplica 5 V al pasador D del sensor de posición del pedal del acelerador y detecta resistencia entre los pasadores E2 y B3.

El acelerador de mano controla el interruptor de control de velocidad del motor (S60), el cual es una

resistencia variable de ajuste manual. La ECU aplica alimentación al interruptor de control de velocidad del motor desde el pasador E2 y detecta resistencia entre los pasadores E2 y F3.

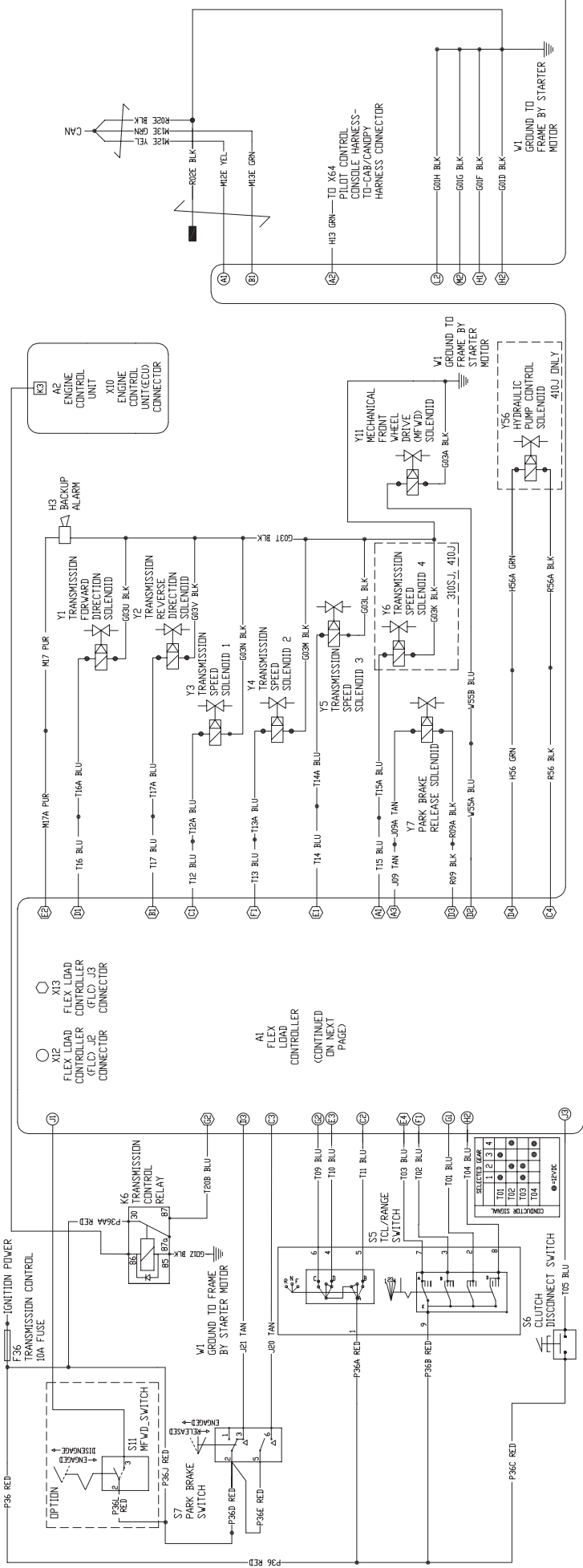
En el encendido, sin importar la posición actual del acelerador de mano, la ECU no permitirá controlar la velocidad del motor hasta que el acelerador de mano hasta recibir señales de entrada de la unidad de control de carga flexible (FLC). La FLC envía un mensaje de la CAN a la ECU para desactivar el acelerador de mano (el pedal de control de velocidad del motor controla la velocidad del motor), activarlo en la posición actual, o activarlo luego de la activación de ralentí lento. En esta situación, el acelerador de mano se debe mover hasta el tope izquierdo (ralentí lento) y luego se debe seleccionar la velocidad del motor deseada. Consultar la teoría de funcionamiento del circuito de la unidad de control de carga flexible (FLC). (Grupo 9015-15.)

9015
15
7

901500000E -65-16MAY07.02

Teoría de funcionamiento del circuito de la unidad de control de carga flexible (FLC)

TX101648 -19-18DEC08



FLEX LOAD CONTROLLER (FLC) CIRCUIT - 310J, 310SJ, AND 410J (1 OF 2)

TX101648

CONTINUED ON NEXT PAGE

Circuito de la unidad de control de carga flexible (FLC) - 310J, 310SJ, 410J (1 de 2)

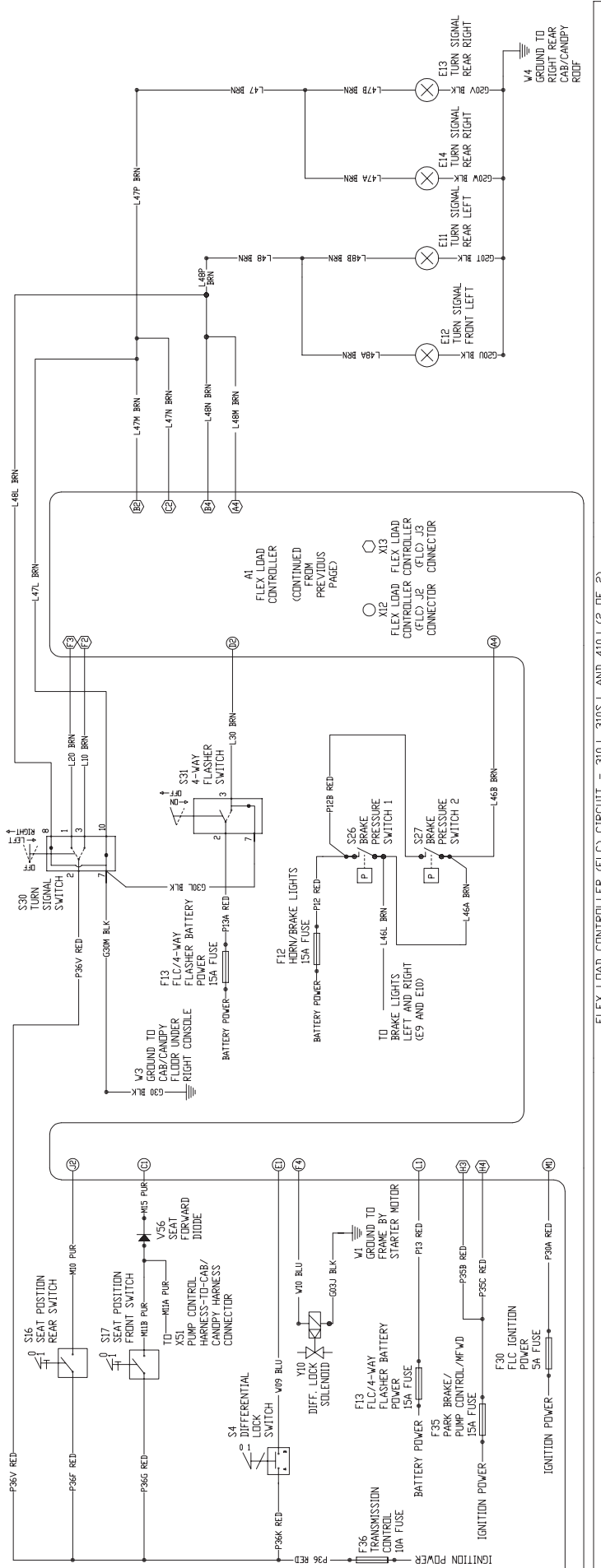
9015-15-8

TM10135 (08JUN07)

Cargadora retroexcavadora 310
9501255,000,079 - 83-261A07-315
95000
 PN-258

Diagnostico de subsistemas

TX101649 - 19-03JUN07



TX1016449

Circuito de la unidad de control de carga flexible (FLC)—310J, 310SL, 410J (E de 2)

9015-15-9
Caigedora retroexcavadora 310J
100007
P/N:259

FLEX LOAD CONTROLLER (FLC) CIRCUIT - 310J, 310SL, AND 410J (E DF 2)

La unidad de control de carga flexible (FLC) se ubica dentro de la consola derecha, debajo del monitor de pantalla estándar (SDM). La FLC es un dispositivo de estado sólido que controla y monitorea los sistemas del vehículo y de la transmisión. La FLC tiene entradas para sensores de la máquina que comparte con otros dispositivos a través de la red de área de trabajo (CAN) y los pasadores A1 y B1 del conector J2 de la FLC (X12). Consulte la teoría de funcionamiento del circuito de la red de área de la unidad de control (CAN). (Grupo 9015-15.)

La FLC recibe alimentación no conmutada de las baterías en el pasador L1 del conector J2 (X12) a través del fusible de 15 A de alimentación no conmutada de la FLC (F13). La FLC recibe alimentación de encendido en el pasador M1 del conector J2 (X12) a través del fusible de 5 A de alimentación del encendido (F30) y en los pasadores H5 y H4 del conector J3 (X13) a través del fusible de bomba/TMD (F29). Se debe conectar la tierra a la FLC en los pasadores L2 y M2 del conector J2 (X12) y en los pasadores H1 y H2 del conector J3 (X13).

La FLC controla los siguientes sistemas:

- Freno de estacionamiento
- Control de la transmisión
- Alarma de retroceso
- Señales de giro/destelladores de 4 vías
- Desconexión del embrague
- Frenos de servicio
- Interruptores del asiento
- Activación del interruptor de control de velocidad del eje
- Señales de freno de estacionamiento para el eje delantero
- Activación de la alimentación de las válvulas de la transmisión
- Activación del control piloto
- Tracción delantera mecánica (TDM)—si está instalada

Freno de estacionamiento (S7)

La unidad de control de carga flexible (FLC) controla el freno de estacionamiento a través de la entrada del interruptor del freno de estacionamiento (S7) y de la salida del solenoido de liberación del freno de estacionamiento (Y7).

Cuando el interruptor del freno de estacionamiento (S7) se encuentra en la posición de ENCENDIDO, se aplica alimentación al pasador D3 del conector J2 de la FLC (X12). La FLC transmite un mensaje de la CAN al monitor de pantalla estándar (SDM). El SDM entiende la luz indicadora del freno de estacionamiento para indicar que éste se ha aplicado.

Cuando el motor está en funcionamiento y el interruptor del freno de estacionamiento (S7) se pone en la posición de liberación momentánea, se aplica alimentación al pasador C3 del conector J2 de la FLC (X12). La FLC aplica alimentación del pasador A3 del conector J3 de la FLC (X13) al solenoido de liberación del freno de estacionamiento (Y7). Esto permite que el aceite de alta presión libere el freno de estacionamiento. La FLC transmite un mensaje de la CAN al SDM para indicar que el freno de estacionamiento se ha liberado.

El SDM compara el estado del interruptor de presión y de la luz indicadora de estacionamiento para determinar si el FLC y el SDM estacionamiento para el freno de estacionamiento están en el mismo estado del freno de estacionamiento del SDM y el de la FLC. Si no coinciden, la FLC genera un código de diagnóstico de problemas (DTC).

Control de la transmisión

La unidad de control de carga flexible (FLC) controla la transmisión a través de la palanca de control de la transmisión (TCL)/interruptor de alcance (S5) y de los solenoides de control de la transmisión (Y1—Y6).

La FLC recibe una señal de la TCL/interruptor de alcance (S5). Según la posición de la TCL, se aplica alimentación a través de la TCL/interruptor de alcance (S5) al pasador C2 del conector J2 (X12) para el avance, al pasador E3 del conector J2 de la FLC (X12) para el punto muerto y al pasador G2 del conector J2 de la FLC (X12) para el retroceso.

La FLC recibe el orden de alcance de cambios deseado de la TCL/interruptor de alcance (S5). Se aplica alimentación a través de la TCL/interruptor de alcance (S5) a los pasadores G1, F1 y H2 del conector J2 de la FLC (X12) y al pasador E4 del conector J3 de la FLC (X13), según la marcha seleccionada. La (X) indica que pasadores se activan para cada marcha seleccionada.

Pasador G1-X12 (J2)	Pasador F1-X12 (J2)	Pasador E4-X13 (J3)	Pasador H2-X12 (J2)	Marcha seleccionada
X		X		1a marcha
	X	X		2a marcha
X			X	3a marcha
	X		X	4ª velocidad

Cualquier otra combinación se considerará inválida y la FLC generará un código de diagnóstico de problemas (DTC).

La FLC activa los solenoides correspondientes para llevar la transmisión a la marcha deseada, excepto cuando se encuentra activado el freno de estacionamiento, en cuyo caso no se activan solenoides y la transmisión permanece en punto muerto.

La (X) indica qué solenoide se activa para cada marcha seleccionada.

Marcha seleccionada	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
Punto muerto o freno de estacionamiento activado						
1F	X		X		X	
2F	X		X	X		
3F	X				X	
4F	X			X		
1R		X	X		X	
2R		X	X	X		
3R		X		X		X
4R		X		X		X

Alarma de respaldo

La unidad de control de carga flexible (FLC) controla la alarma de respaldo (H3) aplicando alimentación desde el pasador E2 del conector J3 de la FLC (X13) a la alarma cuando la TCL/interruptor de alcance (S5) se pone en retroceso.

Señales de giro y destelladores de 4 vías

La unidad de control de carga flexible (FLC) controla las señales de entrada y de giro (E11—E14) del

interruptor de las señales de giro (S30) y del interruptor del destellador de 4 vías.

Cuando el interruptor de las señales de giro (S30) se acciona para girar hacia la izquierda, se aplica alimentación al pasador F2 del conector J3 de la FLC (X13). La FLC ACTIVA y DESACTIVA la alimentación de los pasadores A4 y B4 del conector J3 de la FLC (X13) a la señal de giro a la izquierda trasera (E11) y delantera (E12), haciendo que dichas señales destellen.

Cuando el interruptor de las señales de giro (S30) se acciona para girar a la derecha, se aplica alimentación al pasador F3 del conector J3 de la FLC (X13). La FLC activa y desactiva la alimentación de los pasadores B4 y C2 del conector J3 de la FLC (X13) a la señal de giro a la derecha trasera (E11) y delantera (E12), haciendo que dichas señales destellen.

Cuando el interruptor del destellador de 4 vías (S31) se encuentra en la posición de encendido, se aplica alimentación al pasador D2 del conector J2 de la FLC (X12). La FLC activa y desactiva la alimentación desde los pasadores A4, B2, B4 y C2 del conector J3 de la FLC (X13), haciendo que las cuatro señales de giro destellen.

Cuando se acciona el interruptor de las señales de giro (S30) para girar a la izquierda o a la derecha con los destelladores activados, las luces de un lado destellan y las del lado opuesto no destellan pero permanecen encendidas.

Interruptor de desconexión del embrague (S6)

La unidad de control de carga flexible (FLC) puede liberar la carga de la transmisión del motor para emplear toda la potencia del motor en el sistema hidráulico. Cuando se presiona el interruptor de desconexión del embrague (S6) en la palanca de control de la cargadora, la FLC interrumpe la alimentación de todos los solenoides y lleva la transmisión a punto muerto.

Si el estado de la FLC y del interruptor de desconexión del embrague no coinciden, la FLC generará un código de diagnóstico de problemas (DTC).

Estado de los frenos de servicio

La unidad de control de carga flexible (FLC) controla el estado de los frenos de servicio y determina si se permitirá el uso del acelerador de mano para controlar la velocidad del motor. Cuando la presión del sistema de freno cierra los interruptores de presión de los frenos (S26 y S27), además de proporcionarse alimentación a las luces de freno (E9 y E10), también se envía alimentación de las baterías al pasador A4 del conector J2 de la FLC (X12).

Interruptores del asiento (S16 y S17)

La unidad de control de carga flexible (FLC) usa las señales de entrada de los interruptores del asiento para activar o desactivar las funciones hidráulicas según la posición del asiento del operador.

Para las máquinas con control piloto, cuando el asiento del operador se encuentra en la posición hacia adelante, bloqueado, el interruptor delantero de posición del asiento (S17) se cierra y aplica alimentación al pasador C1 del conector J2 de la FLC (X12). Cuando el asiento del operador se encuentra hacia atrás, el interruptor trasero de posición (S16) se cierra y aplica alimentación al pasador J2 del conector de la FLC (X12). Si los dos interruptores del asiento se cierran al mismo tiempo o si se produce un cortocircuito a tierra en uno de ellos, la FLC generará un código de diagnóstico de problemas (DTC).

En máquinas con controles manuales, sólo se usa el interruptor delantero de posición del asiento (S17). Cuando el asiento del operador se encuentra en la posición hacia adelante, bloqueado, el interruptor delantero de posición del asiento (S17) se cierra y aplica alimentación al pasador C1 del conector J2 de la FLC (X12). Si la FLC detecta que el interruptor delantero de posición del asiento ha permanecido en la posición trasera (circuito abierto) durante 8 horas de funcionamiento continuo, o si se produce un cortocircuito a tierra en el interruptor, la FLC generará un DTC.

Activación del interruptor de control de velocidad del motor (S60)

El interruptor de control de velocidad del motor (S60) se encuentra cableado a la unidad de control del motor (ECU). La ECU necesita el permiso de la FLC para activar el interruptor de control de velocidad del motor. Si el asiento se bloquea hacia adelante, los interruptores de presión de los frenos no indican que los frenos de servicio se encuentran en uso y el motor

está en funcionamiento, la FLC permite a la ECU usar el interruptor de control de velocidad del motor (S60) para dar la orden de aceleración.

Si el asiento no se encuentra bloqueado hacia adelante y se cumplen las otras condiciones, la FLC concede el permiso si el asiento no está hacia adelante y la TCL/interruptor de alcance (S5) está en punto muerto.

NOTA: Después de encender el motor, es necesario poner el interruptor de control de velocidad del motor (S60) en ralentí lento antes de usar el interruptor para aumentar la velocidad del motor. Consultar la teoría de funcionamiento del circuito de la unidad de control del motor (ECU). (Grupo 9015-15.)

Activación de la alimentación de las válvulas de la transmisión

La unidad de control del motor (ECU) controla los mensajes de la CAN de la unidad de control de carga flexible (FLC). Si el software de la FLC se bloquea y no transmite mensajes, la ECU interrumpe la alimentación del relé de control de la transmisión (K6), desenergizándolo. Con el relé desenergizado, se interrumpe la alimentación de las válvulas desde la FLC, que suministra corriente a los solenoides de la transmisión, y la transmisión vuelve al punto muerto. La FLC genera un código de diagnóstico de problemas (DTC).

Activación del control piloto

La unidad de control de carga flexible (FLC) suministra alimentación al interruptor de activación de piloto (S52) y al relé de activación de piloto (K52) desde el pasador A2 del conector J3 de la FLC (X13).

El interruptor de activación de piloto tiene tres posiciones: Apagado, retén central y encendido momentáneo. El interruptor normalmente se encuentra en las posiciones de apagado o de retén central. Cuando el operador pone el interruptor en la posición de encendido momentáneo, se suministra alimentación a través del interruptor al relé de activación de piloto, y el relé se energiza. Con el relé energizado, se envía alimentación al solenoide de activación de piloto (Y52). El solenoide de activación de piloto se desplaza, dirigiendo el aceite de piloto hacia las palancas de control piloto.

Cuando el relé de activación de piloto se energiza, también se envía alimentación al monitor de pantalla estándar (SDM). El SDM usa la señal de alimentación para controlar el estado del solenoide de activación de piloto. El SDM envía un mensaje de estado del solenoide de activación de piloto a la FLC a través de la red de área de la unidad de control (CAN).

Si la FLC detecta un cambio en el estado del solenoide de activación de piloto, un cambio de posición del asiento del operador o el movimiento de la llave de contacto (S1) de la posición de ENCENDIDO a la posición de APAGADO, interrumpirá momentáneamente la alimentación del interruptor y del relé de activación de piloto. Al interrumpirse momentáneamente la alimentación, el relé de activación de piloto se desenergiza y el control piloto se deshabilita hasta que el operador ponga el interruptor de activación de piloto en la posición de encendido momentáneo.

Tracción mecánica delantera (TMD)

La unidad de control de carga flexible (FLC) controla la función de TMD según las señales de entrada del interruptor de la TMD (S11) y las señales de salida hacia el solenoide de la TMD (Y11).

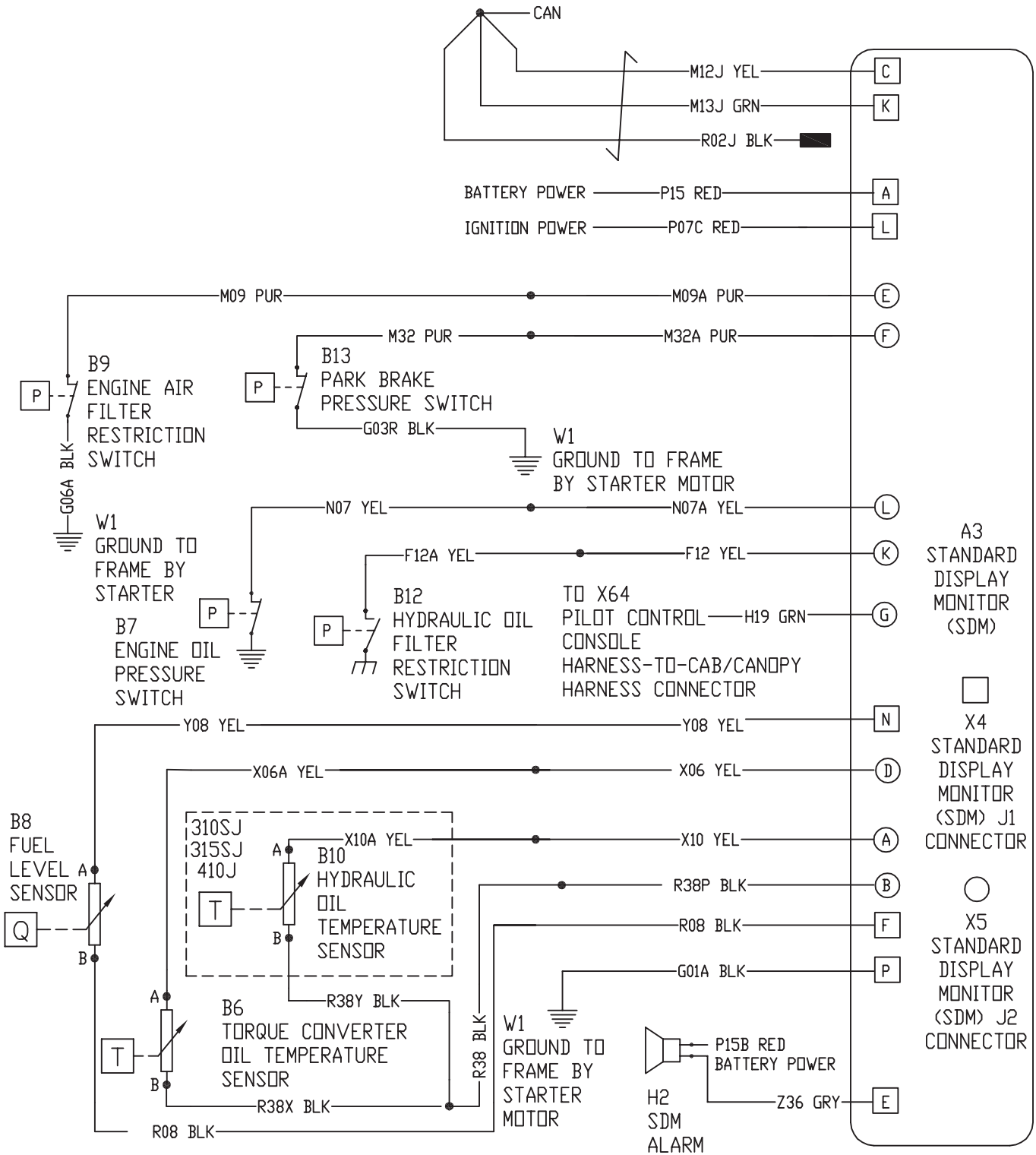
Cuando el interruptor de la TMD de la consola derecha se pone en la posición de encendido, se envía una señal de entrada desde el interruptor de la TMD hasta el pasador J1 del conector J2 de la FLC (X12). La FLC luego aplica alimentación desde el pasador D2 del conector J3 de la FLC (X13) hasta el solenoide de la TMD (Y11). Esto permite que el aceite de alta presión accione la TMD.

Si el estado de la TMD en la FLC y el estado del interruptor de la TMD no coinciden, la FLC generará un código de diagnóstico de problemas (DTC).

9015
15
13

KK70125,000047B -63-03JAN07-6/6

Teoría de funcionamiento del circuito del monitor de pantalla estándar (SDM)



STANDARD DISPLAY MONITOR (SDM) CIRCUIT
310J, 310SJ, 315SJ, AND 410J

TX1021268

Circuito del monitor de pantalla estándar (SDM)

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.000003F -63-28MAR07-1/3

TX1021268 -19-29MAR07

El monitor de pantalla estándar (SDM) (A3) se ubica en la consola derecha. Se proporciona alimentación no conmutada de la batería al SDM a través del fusible de 5 A de alimentación de la batería del SDM/SERVICE ADVISOR (F15), en el pasador A del conector J1 del SDM (X4). La alimentación conmutada se proporciona directamente desde el terminal IGN de la llave de contacto (S1) hasta el pasador L del conector J1 del SDM (X4). La conexión a tierra se proporciona al pasador P del conector J1 del SDM (X4).

El SDM se comunica con otras unidades de control de la máquina por medio de la red de área de la unidad de control (CAN) a través de los pasadores C y K del conector J1 del SDM (X4). Consultar la teoría de funcionamiento del circuito de la red de área de la unidad de control (CAN). (Grupo 9015-15.)

El SDM controla los datos de la CAN provenientes de la unidad de control del motor (ECU) para determinar el estado de funcionamiento del motor. El SDM emplea la velocidad del motor, medida por el sensor de posición del cigüeñal (B19), para determinar si el motor está en funcionamiento. El SDM también recibe datos de la ECU generados por el sensor de temperatura del refrigerante (B15), el sensor de posición del pedal del acelerador (B20), el interruptor de control de velocidad del motor (S60), el sensor de temperatura del aire del colector (B18) y el sensor de temperatura del combustible (B17). Cualquier código de diagnóstico de problemas (DTC) generado por la ECU también se almacena y se muestra en el SDM. Consultar la teoría de funcionamiento del circuito de la unidad de control del motor (ECU). (Grupo 9015-15.)

El SDM compara la información modelo proveniente de la ECU con la información modelo proveniente de la unidad de control de carga flexible (FLC). Si la información modelo no coincide, el SDM genera un código de diagnóstico de problemas (DTC) y envía información a la ECU, forzándola a reducir la potencia del motor. Esto se produce como se indica a continuación:

El SDM controla en forma directa los siguientes sensores e interruptores:

- Sensor de temperatura del aceite del convertidor del par de apriete (B6)
- Interruptor de presión de aceite del motor (B7)
- Sensor de nivel de combustible (B8)
- Interruptor de restricción de aire del motor (B9)

- Interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico (B12)
- Interruptor de presión del freno de estacionamiento (B13)
- Alarma del SDM (H2)

Sensor de temperatura del aceite del convertidor del par de apriete (B6)

El sensor de temperatura del aceite del convertidor de par (B6) es un sensor de resistencia variable cuya resistencia cambia según la temperatura del aceite del convertidor de par. Se obtiene una lectura de resistencia en los pasadores D y B del conector J2 del monitor de pantalla estándar (SDM) (X5). Si la temperatura del aceite del convertidor de par de apriete es de 121 °C (250 °F), el medidor se encontrará en el área roja y se activarán la luz de APAGADO (STOP) y una alarma sonora. El SDM generará un DTC.

Valor especificado

Temperatura del aceite del convertidor de par de apriete—
 Temperatura (alta) 121 °C
 250 °F

Rango del medidor	Temperatura Rangos	Resistencia del sensor Rangos
1	-18–21 °C (0–70 °F)	2565–3383 Ω
2	21–43 °C (70–110 °F)	3383–1351 Ω
3	43–96 °C (110–205 °F)	1351–201 Ω
4	96–121 °C (205–250 °F)	201–98 Ω
5	121–124 °C (250–255 °F)	Inferior a 98 Ω

Interruptor de presión de aceite del motor (B7)

Cuando la presión del aceite de motor cae por debajo de la presión especificada, el interruptor de presión de aceite del motor (B7) se cierra para indicar que la presión de aceite es baja. El cierre de este interruptor completa el circuito desde el pasador L del conector J2 del monitor de pantalla estándar (SDM) (X5) a la conexión a tierra de la máquina. Si la velocidad del motor supera las 300 rpm y el interruptor de presión de aceite permanece cerrado durante más de 5 segundos, la luz indicadora de la presión de aceite del motor y la luz de APAGADO se iluminan y la alarma del SDM (H2) se activa.

9015
15
15

Valor especificado

Aceite motor—Presión (en funcionamiento) 276–586 kPa
 2,8–5,9 bar
 40–85 psi

Sensor de nivel de combustible (B8)

La resistencia del sensor de nivel de combustible (B8) se determina mediante un sensor flotante que proporciona un cambio en la resistencia como función del nivel de combustible. Los cambios de resistencia dependen de la posición del flotante. La resistencia del sensor de nivel de combustible se mide en los pasadores N y F del conector J1 del monitor de pantalla estándar (SDM) (X4). El medidor de combustible del SDM indica el nivel de combustible.

Interruptor de restricción de aire del motor (B9)

El interruptor de restricción del filtro de aire (B9), normalmente abierto, se cierra cuando el motor está en funcionamiento y el filtro de aire se obstruye. El cierre de este interruptor completa el circuito desde el pasador E del conector J2 del SDM (X5) hasta la conexión a tierra de la máquina. Cuando el interruptor está cerrado se enciende la luz de restricción del filtro de aire en el SDM.

Interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico (B12)

Cuando el filtro de aceite hidráulico se obstruye, el interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico (B12), normalmente abierto, se cierra, conectándose a tierra el pasador K del conector J2 del monitor de pantalla estándar (SDM) (X5). En el SDM se enciende la luz de restricción del filtro de aceite hidráulico.

Interruptor de presión del freno de estacionamiento (B13)

Cuando el motor está en funcionamiento y la presión del freno de estacionamiento cae por debajo de la presión especificada, el interruptor de presión del freno de estacionamiento (B13) se abre y la conexión a tierra se elimina del pasador F del conector J2 del monitor de pantalla estándar (SDM) (X5). Si la presión permanece baja durante más de 2 segundos, la luz indicadora del freno de estacionamiento y la luz de APAGADO destellan y la alarma del SDM (H2) se activa.

Alarma del SDM (H2)

La alarma se activa cuando el monitor de pantalla estándar (SDM) detecta una falla. La alarma recibe alimentación a través del fusible de 5 A de alimentación de la batería del SDM/SERVICE ADVISOR (F15). Cuando el SDM aplica la conexión a tierra al pasador E del conector J1 del SDM (X4), la alarma del SDM (H2) suena.

KK70125,000003F -63-28MAR07-3/3

9015
15
16

SERVICE ADVISOR™ Procedimiento de conexión

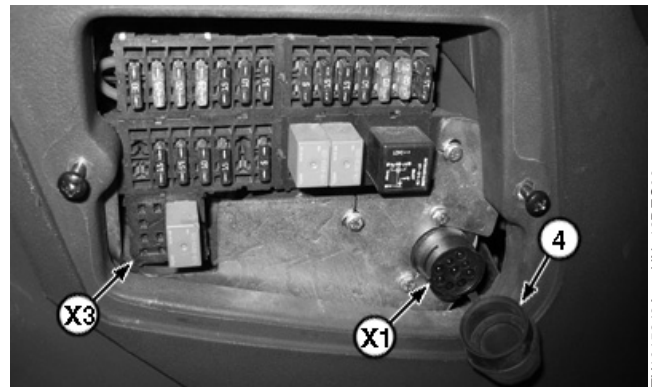
En este procedimiento se explica cómo conectar SERVICE ADVISOR™ a la máquina usando una conexión de enlace de datos electrónicos (EDL). Para la red de área de la unidad de control (CAN) utilizada en la máquina se necesita una conexión EDL.

SERVICE ADVISOR es una marca registrada de Deere & Company.

KK70125.0000477 -63-15MAR07-1/3

1. Extraer la cubierta de la consola para acceder al bloque de fusibles y relés (X3) y al conector de SERVICE ADVISOR (X1).
2. Extraer la cubierta (4) del conector de SERVICE ADVISOR.

- 4—Cubierta
- X1—Conector de SERVICE ADVISOR
- X3—Bloque de fusibles y relés (se muestra una máquina con TMC)



Conector de SERVICE ADVISOR

TX1015249A -UN-12DEC06

9015
20
1

KK70125.0000477 -63-15MAR07-2/3

3. Conectar el cable W1 CED (3) al conector de SERVICE ADVISOR (X1) de la máquina.
4. Conectar el cable W1 CED al EDL (2).
5. Conectar el cable USB del EDL a la computadora (1) al EDL y al puerto USB de la computadora de mantenimiento.
6. Si se van a realizar diagnósticos con la máquina en funcionamiento, ubicar la computadora de mantenimiento cerca de ella o en el puesto del operador.
7. Para conectar la computadora de mantenimiento y obtener lecturas de datos de la máquina, consultar las instrucciones de SERVICE ADVISOR.



Cables para la conexión de SERVICE ADVISOR

- 1—Cable USB del EDL a la computadora
- 2—EDL
- 3—Cable W1 CED

TX1015248A -UN-12DEC06

KK70125.0000477 -63-15MAR07-3/3

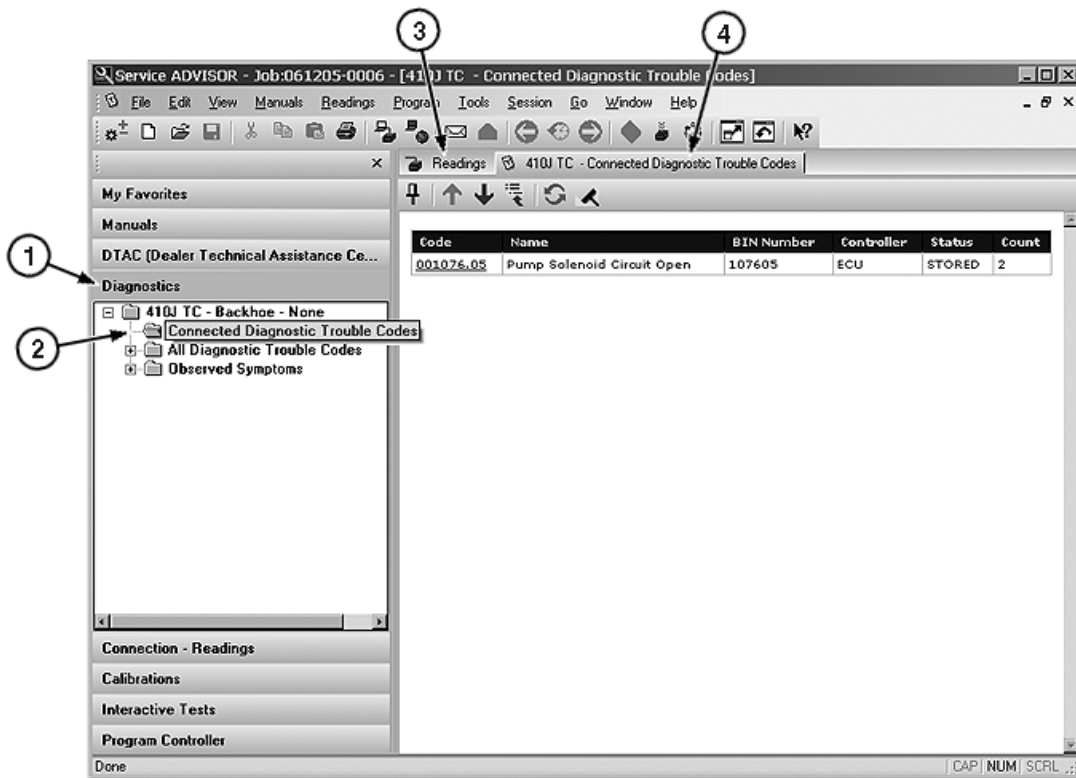
Cómo leer los códigos de diagnóstico de problemas (DTC)

Usar el sistema conector de diagnóstico SERVICE ADVISOR™ o el monitor estándar de visualización (SDM) para ver los códigos de diagnóstico de problemas (DTC). Consultar la sección 9001—Diagnóstico para los procedimientos de DTC.

SERVICE ADVISOR es una marca registrada de Deere & Company.

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.0000557 -63-15DEC06-1/8



SERVICE ADVISOR—Códigos de diagnóstico de problemas

1—Barra de accesos directos de diagnóstico

2—Carpeta de Códigos de diagnóstico de problemas conectados (Connected Diagnostic Trouble Codes)

3—Ficha Indicaciones (Readings)

4—Ficha de Códigos de diagnóstico de problemas conectados (Connected Diagnostic Trouble Codes)

Lectura de los DTC mediante SERVICE ADVISOR

1. Conectar la computadora de mantenimiento a la máquina. Consultar el procedimiento de conexión de SERVICE ADVISOR™. (Grupo 9015-20.)
2. Abrir SERVICE ADVISOR y mostrar la información de modelo adecuada.
3. Girar la llave de contacto de la máquina hasta la posición de ENCENDIDO.

4. Desde la barra de acceso directo, hacer clic en Diagnostics (Diagnóstico) para abrir la barra (1).
5. Hacer clic en la carpeta de Códigos de diagnóstico de problemas conectados (Connected Diagnostic Trouble Codes) (2).

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,0000557 -63-15DEC06-2/8

TX1016179A -UN-14DEC06

9015
20
3

6. Seleccionar el botón de radio Connect to Model(s) (Conectar al modelo) en el cuadro de diálogo Connection Options (Opciones de conexión) y hacer clic en OK (Aceptar).



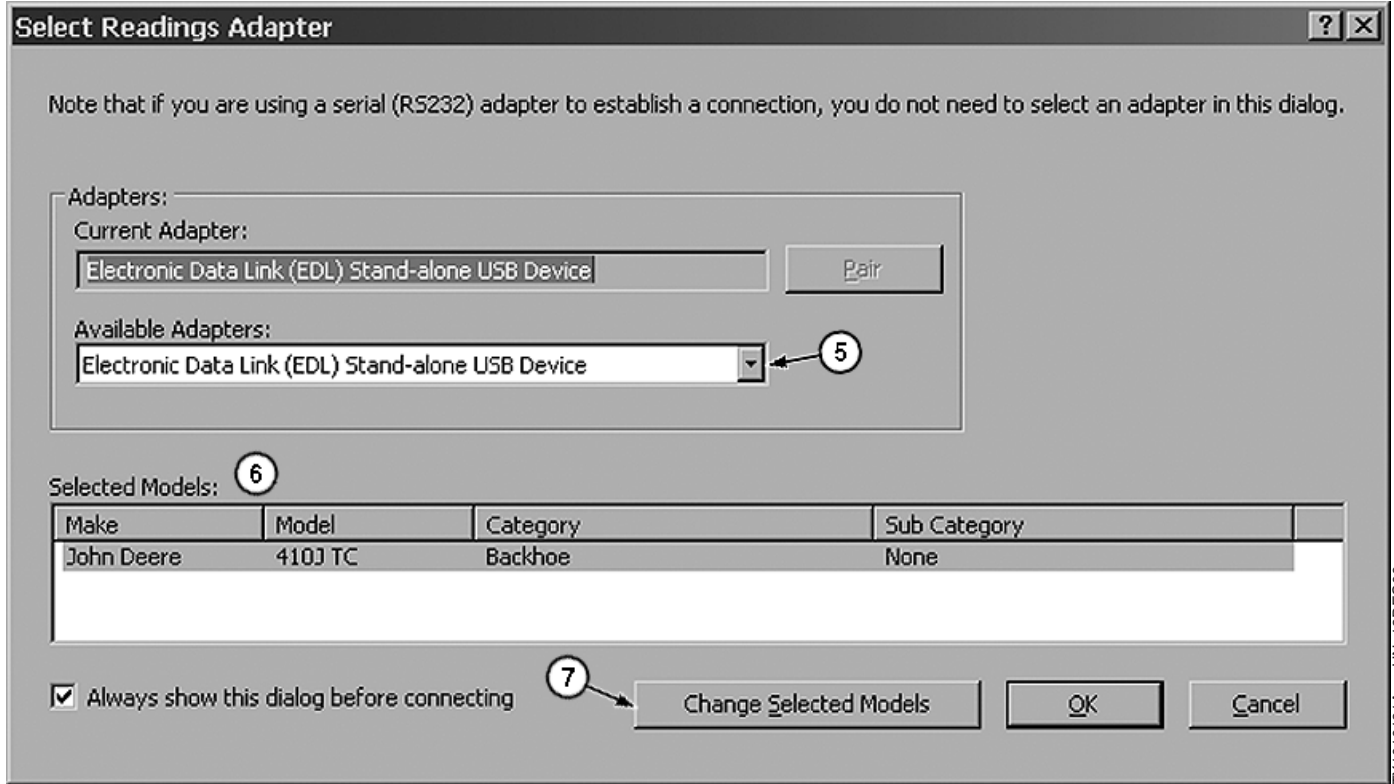
TX100297A -UN-26JAN06

Cuadro de diálogo Opciones de conexión (Connection Options)

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,0000557 -63-15DEC06-3/8

9015
20
4



Cuadro de diálogo Seleccionar adaptador de lecturas (Select Readings Adapter)

5—Lista desplegable
Adaptadores disponibles
(Available Adaptors)

6—Lista Modelos
seleccionados (Selected
Models)

7—Botón Cambiar modelos
seleccionados (Change
Selected Models)

7. En el cuadro de diálogo Seleccionar adaptador de lecturas (Select Readings Adapter), asegurarse de que se muestra el adaptador adecuado. Si no, seleccionar el adaptador adecuado de la lista desplegable (5). Las opciones incluyen:

- Dispositivo USB independiente de enlace de datos electrónico (EDL)
- Enlace de datos electrónico (EDL) mediante Bluetooth

NOTA: Para la red de área de la unidad de control (CAN) utilizada en la máquina se necesita una conexión EDL.

8. Comprobar que la máquina es correcta para conectar a las pantallas de la lista Selected Models (Modelos seleccionados) (6). Si no, hacer clic en el

botón Cambiar modelos seleccionados (Change Selected Models) (7).

9. Hacer clic en Aceptar (OK) para conectar a la máquina.

10. Después de que SERVICE ADVISOR se conecte a la máquina, se muestran ambas fichas Readings (Indicaciones) (3) y Connected Diagnostic Trouble Codes (Códigos de diagnóstico de averías conectados) (4).

11. Hacer doble clic en un código subrayado en la ficha Códigos de diagnóstico de problemas conectados (Connected Diagnostic Trouble Codes) para mostrar una descripción detallada para la reparación del código de diagnóstico de problemas.

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,0000557 -63-15DEC06-4/8

TM10135-UN-13DEC06

9015
20
5

NOTA: Utilizar la función de bloqueo con *SERVICE ADVISOR* para abrir varias ventanas si la máquina está transmitiendo más de un código de diagnóstico de averías. Consultar las instrucciones del sistema *SERVICE ADVISOR* para utilizar esta función.

12. Hacer clic en la ficha Códigos de diagnóstico de problemas conectados (Connected Diagnostic Trouble Codes) (4) para seleccionar y ver los detalles de los códigos de diagnóstico de problemas adicionales.

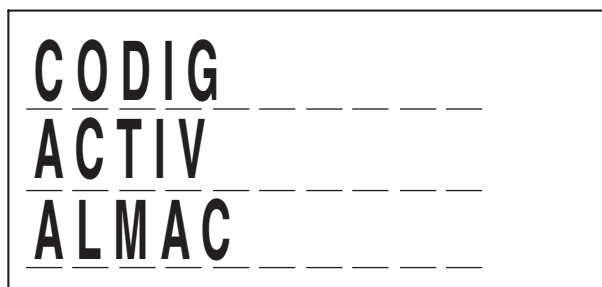
Lectura de los DTC mediante el monitor de pantalla estándar (SDM)

1. Girar la llave de contacto de la máquina hasta la posición de ENCENDIDO para encender el SDM.

2. Mantener presionado el botón MENU (menú) durante 5 segundos para acceder al menú de mantenimiento.
3. Presionar el botón NEXT (siguiente), según sea necesario, hasta que en el SDM aparezcan MAIN MENU CODES (códigos del menú principal). Presionar el botón SELECT (seleccionar).

KK70125,0000557 -63-15DEC06-5/8

4. Presionar el botón SELECT cuando aparece CODES ACTIVE (códigos activos) para ver los DTC activos, o NEXT y luego SELECT cuando aparece CODES STORED (códigos almacenados) para ver los DTC almacenados.



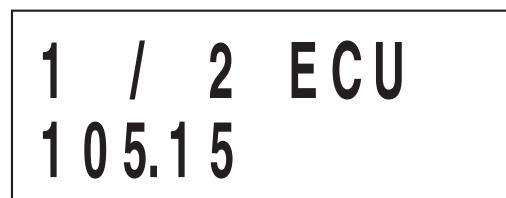
Códigos activos/almacenados

TX1003363 -63-06FEB07

KK70125,0000557 -63-15DEC06-6/8

5. Ver la información de los DTC, según se requiera:

- Presionar el botón NEXT para explorar la lista de códigos.
- Presionar el botón SELECT para ver los detalles de los DTC.
- Presionar el botón BACK (atrás) para regresar al nivel anterior del menú.



Información de códigos

TX1003365 -UN-03FEB06

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,0000557 -63-15DEC06-7/8

9015
20
6

6. Usar la pantalla CODES CLEAR (eliminación de los códigos) para borrar todos los códigos almacenados.



TX1003552 -63-23APR07

Borrar códigos (Clear Codes)

KK70125,0000557 -63-15DEC06-8/8

Mensajes del monitor de códigos de diagnóstico de problemas (DTC)

En el monitor de pantalla estándar (SDM) se muestra automáticamente un mensaje para ciertos códigos de diagnóstico de problemas (DTC). Cuando el DTC se active por primera vez, aparecerá un mensaje en el SDM hasta que el problema se solucione o el operador presione cualquier botón del SDM.

En los DTC que generan automáticamente un mensaje en el SDM se incluye lo siguiente:

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,0000A86 -63-08JUN07-1/2

9015
20
7

Referencias

Texto del monitor	Unidad de control	Código DTC	Descripción
LOW ENGINE OIL PRES (presión baja de aceite del motor)	ECU	000100.01	Presión extremadamente baja de aceite del motor
ENGINE OVER TEMP (exceso de temperatura del motor)	ECU	000110.00	Temperatura extremadamente alta del refrigerante del motor
ENG TEMP SENSOR FLT (falla del sensor de temperatura del motor)	ECU	000110.03	Alto voltaje de entrada de temperatura del refrigerante del motor
ENG TEMP SENSOR FLT (falla del sensor de temperatura del motor)	ECU	000110.04	Voltaje de entrada bajo de la temperatura del refrigerante del motor
FUEL TEMP CONTROL (control de temperatura del combustible)	ECU	002000.06	Falla interna de la unidad de control del motor (ECU)
ECU CONFIG MISMATCH (falta de correspondencia en la configuración de la ECU)	ECU	002000.13	Violaciones de seguridad
TURN SEAT TO REAR (girar el asiento hacia atrás)	FLC	001714.10	Interruptor delantero de posición del asiento (S17) en cortocircuito con la alimentación o atascado en la posición cerrada
NO CLUTCH DISCONNECT (el embrague no está desconectado)	FLC	524172.00	Interruptor de desconexión del embrague bloqueado en la posición cerrada
NO CLUTCH DISCONNECT	FLC	524172.04	Cortocircuito a tierra en interruptor
NO CLUTCH DISCONNECT	FLC	524172.07	Falla en el dispositivo de desconexión del embrague
ENGINE AIR FILTER (filtro de aire del motor)	SDM	000107.00	Filtro de aire del motor obturado
HI SYSTEM VOLTAGE (voltaje alto del sistema)	SDM	000158.00	Voltaje alto del sistema
LOW SYSTEM VOLTAGE (voltaje bajo del sistema)	SDM	000158.01	Voltaje bajo del sistema
CONVERTER OIL TEMP (temperatura del aceite del convertidor)	SDM	000177.00	Temperatura alta del aceite del convertidor de par de apriete
CONVERTER OIL TEMP (temperatura del aceite del convertidor)	SDM	000177.03	Voltaje de entrada alto del sensor de temperatura del aceite del convertidor de par de apriete (B6)
CONVERTER OIL TEMP (temperatura del aceite del convertidor)	SDM	000177.04	Voltaje de entrada bajo del sensor de temperatura del aceite del convertidor de par de apriete (B6)
HYD OIL TEMP XXX (temperatura del aceite hidráulico XXX)	SDM	001508.00	Temperatura del aceite hidráulico medianamente alta
HYD OIL TEMP XXX (temperatura del aceite hidráulico XXX)	SDM	001508.16	Alta temperatura del aceite hidráulico
HYD OIL FILTER (filtro de aceite hidráulico)	SDM	001713.00	Restricción en filtro de aceite hidráulico

KK70125,0000A86 -63-08JUN07-2/2

Funcionamiento del menú de mantenimiento del monitor de pantalla estándar (SDM)

Este menú de servicio permite el acceso a elementos adicionales que no se encuentran disponibles en el sistema normal del menú. Para ingresar al menú de mantenimiento, presionar el botón MENU y mantenerlo presionado durante 5 segundos.

Para facilitar la comprensión de la estructura, se hace referencia a cada submenú de esta descripción con dos números (X-X). El primer número representa el número de elemento del menú principal y el segundo el número de elemento del submenú. Estos números de referencia funcionan con todos los submenús a menos que se indique lo contrario.

1. MAIN MENU CODES (códigos del menú principal) (1)
2. MAIN MENU DIAGNOSTICS (diagnóstico del menú principal) (2)
3. MAIN MENU MONITOR (monitor del menú principal) (6)
4. MAIN MENU JOB TIMER (reloj de trabajo del menú principal) (7)

Para obtener información sobre el funcionamiento básico del menú del SDM, consultar la sección "Monitor estándar de visualización (SDM)—Pantalla normal". (Manual del operador.)

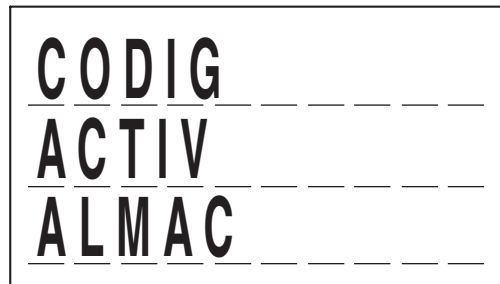
KK70125.000046F -63-01JUN07-1/50

9015
20
9

CODES (códigos) (1)

1. CODES ACTIVE (códigos activos) (1-1)

En el submenú de códigos activos aparecen hasta veinte códigos de diagnóstico de problemas (DTC) actuales activos. A medida que cada DTC se vuelva inactivo, se eliminará de la lista de códigos activos. Si existe una falla activa, el monitor estándar de visualización (SDM) guarda dicha falla al ENCENDER la máquina. El número de casos refleja con mayor frecuencia la cantidad de veces que se ha encendido la máquina con una falla activa que la cantidad de veces que dicha falla se ha generado.



Códigos activos

TX1003457 -63-23APR07

Continúa en la pág. siguiente


KK70125.000046F -63-01JUN07-2/50

Referencias

La información almacenada acerca de los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) incluye:

- El código actual y el total de códigos activos (1/2)
- La unidad de control de origen (la unidad de control que informa el problema unidad de control del motor (ECU) -NEXT- monitor de pantalla estándar (SDM))
- El total de códigos activos
- La hora a la que se produjeron por primera vez
- La hora a la que se produjeron por última vez
- Total de casos (99 como máximo)

Pulsar SIGUIENTE (NEXT) para visualizar el código siguiente o VOLVER (BACK) para volver a (1). Presionar SELECT para ver más información acerca de los códigos de diagnóstico de problemas (DTC). La pantalla siguiente le informará los elementos a revisar para reparar el código.



1 / 2 ECU
105.15

Información del código activo

TX1003365 -UN-03FEB06

KK70125,000046F -63-01JUN07-3/50

Si no hay códigos activos, en la pantalla aparece el mensaje "No Active Codes".



INACTIVO
CODIG

No Active Codes (no hay códigos activos)

TX1003549 -63-23APR07

KK70125,000046F -63-01JUN07-4/50

2. CODES STORED (1-2)

En el submenú de códigos almacenados aparecen hasta veinte códigos de diagnóstico de problemas (DTC) almacenados. En este menú aparecerán los códigos actuales activos sólo si los casos anteriores se han almacenado.



CODIG
ACTIV
ALMAC

Codes Stored (códigos almacenados)

TX1003457 -63-23APR07

Continúa en la pág. siguiente

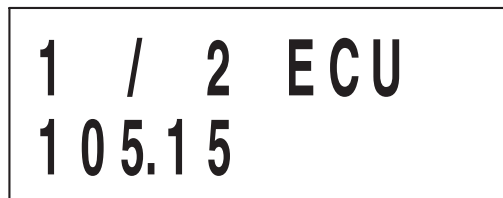
KK70125,000046F -63-01JUN07-5/50

La información almacenada acerca de los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) incluye:

- El código actual y el total de códigos activos (1/2)
- La unidad de control de origen (la unidad de control que informa el problema unidad de control del motor (ECU))
- El total de códigos activos
- La hora a la que se produjeron por primera vez
- La hora a la que se produjeron por última vez
- Total de casos (99 como máximo)

Si se presiona SELECT se iniciará una secuencia cronometrada de tres pantallas:

- Nombre de origen del SPN (ejemplo: emisor de combustible)
- Explicación del FMI (ejemplo: cortocircuito a tierra)
- Hora a la que se produjo por primera vez y total de casos. (ejemplo: 1 4405.1 / 34 5202.2 – indica 34 casos de una falla de la unidad de control del motor (ECU) (A2) 5390.2; la primera a las 4405.1 horas y la última a las 5202.2 horas. Si sólo hay un caso almacenado, la línea superior estará en blanco y en la segunda línea se indicará “1” y la lectura del horómetro cuando se produjo la falla.



TX1003665 –UN-03FEB06

Información acerca de los códigos almacenados

KK70125.000046F –63-01JUN07-6/50

9015
20
11

Si no hay códigos almacenados, en la pantalla aparece el mensaje “No Stored Codes”.



TX1003550 –63-23APR07

No Stored Codes (no hay códigos almacenados)

KK70125.000046F –63-01JUN07-7/50

3. CLEAR CODES (borrar códigos) (1-3)

Este menú borrará todos los DTC almacenados en la máquina. Presionar SELECT para borrar los códigos o BACK para volver a (1).



TX1003552 –63-23APR07

Borrar códigos

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.000046F –63-01JUN07-8/50

DIAGNOSTIC MAIN MENU (menú principal de diagnóstico) (2)

**MAIN MENU
DIAGNOSTIC**

TX1003551 -19-23APR07

Menú principal de diagnóstico

KK70125,000046F -63-01JUN07-9/50

1. ENGINE (motor) (2-1)

En este menú se muestran las lecturas de los sensores controlados por la unidad de control del motor (ECU) (A2).

**DIAGNOST
MOTOR**

TX1003553 -63-23APR07

Submenú de diagnóstico del motor

KK70125,000046F -63-01JUN07-10/50

- **COOLANT TEMP** (temperatura del refrigerante)—Se muestra la temperatura del refrigerante del motor medida por el sensor de temperatura del refrigerante del motor (B15).

**REFRIG
TEMP 66C**

TX1003556 -63-23APR07

Temperatura del refrigerante

KK70125,000046F -63-01JUN07-11/50

- **FOOT THROTTLE** (pedal del acelerador)—Se muestra el porcentaje de aceleración medido por el sensor de posición del acelerador (B20).

**ACELER
PIE 35%**

TX1003557 -63-23APR07

Pedal del acelerador

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000046F -63-01JUN07-12/50

9015
20
12

Referencias

- **HAND THROTTLE** (acelerador de mano)—Se muestra el porcentaje de aceleración medido por el interruptor de control de velocidad del motor (S60).

**ACELER
MANO 35%**

TX1003558 -63-23APR07

Acelerador de mano

KK70125,000046F -63-01JUN07-13/50

- **MANIFOLD AIR** (aire del colector)—Se muestra la temperatura del aire del colector medida por el sensor de temperatura del aire del colector (B18).

**COLECTOR
AIRE 43C**

TX1003559 -63-23APR07

Temperatura del aire del colector

KK70125,000046F -63-01JUN07-14/50

- **FUEL TEMP** (temperatura del combustible)—Se muestra la temperatura del combustible medida por el sensor de temperatura del combustible (B17).

**COMB
TEMP 29C**

TX1003560 -63-23APR07

Temperatura del combustible

KK70125,000046F -63-01JUN07-15/50

2. **TRANSMISSION (transmisión) (2-2)**

En este menú se muestran las lecturas actuales de los sensores de la transmisión controlados por la unidad de control de carga flexible (FLC) (A2).

**DIAGNOST
TRANS**

TX1003554 -63-23APR07

Submenú de diagnóstico de la transmisión

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000046F -63-01JUN07-16/50

Referencias

- ENGAGED GEAR (marcha activada)—Se muestra la marcha actual de la transmisión.

ENGRAN
MRCH N

TX1003561 -63-23APR07

Marcha activada

KK70125,000046F -63-01JUN07-17/50

- SHIFTER GEAR (palanca de cambios)—Se muestra la marcha en la que se encuentra la palanca de control de la transmisión (TCL)/interruptor de alcance (S5).

P CAMB
MRCH 1F

TX1021091 -63-23APR07

Palanca de cambios

KK70125,000046F -63-01JUN07-18/50

- TRANS TEMP (temperatura de la transmisión)—Se muestra la temperatura del aceite de la transmisión medida por el sensor de temperatura de aceite del convertidor de par (B6).

TRANS
TEMP 52C

TX1003563 -63-23APR07

Temperatura de la transmisión

KK70125,000046F -63-01JUN07-19/50

- AUTO TEST SOLENOIDS (prueba automática de solenoides)—Ejecuta la prueba de solenoides de la transmisión mediante la unidad de control de carga flexible (FLC) y el monitor de pantalla estándar (SDM). Ver la sección prueba del circuito de solenoides de la transmisión. (Grupo 9015-20.)

AUTO TEST
SOLENOIDS

TX1024135 -19-24MAY07

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000046F -63-01JUN07-20/50

3. HYDRAULIC (sistema hidráulico) (2-3)

DIAGNOST
HIDRAULIC

TX1003564 -63-23APR07

Submenú de diagnóstico del sistema hidráulico

KK70125,000046F -63-01JUN07-21/50

- HYD FILTER SW (interruptor del filtro hidráulico)—El interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico (B12) es controlado por el monitor de pantalla estándar (SDM) (A3).

NOTA: "ON" indica que el filtro está obstruido y "OFF" indica que no.

FILTRO HYD
IT XXX

TX1003565 -63-23APR07

Estado del interruptor del filtro hidráulico

KK70125,000046F -63-01JUN07-22/50

9015
20
15

4. SWITCHES (interruptores) (2-4)

DIAGNOST
CNRLES

TX1003588 -63-23APR07

Submenú de diagnóstico de los interruptores

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000046F -63-01JUN07-23/50

Referencias

- PARK BRAKE ROCKER (balancín del freno de estacionamiento)—El interruptor del freno de estacionamiento (S7) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).

NOTA: MOM—(momentáneo), DET (retén)

El freno de estacionamiento está aplicado; ambos APAGADOS

El freno de estacionamiento se comienza a liberar; ambos ENCENDIDOS

El freno de estacionamiento se libera por completo; MOM = APAGADO, DET = ENCENDIDO

**FRENO EST
INT BASC**

Estado del interruptor del freno de estacionamiento

TX1003589 -63-23APR07

KK70125,000046F -63-01JUN07-24/50

- BRAKE PRESS (presión de los frenos)—Los interruptores de las luces de los frenos (S26 y S27) son controlados por la unidad de control de carga flexible (FLC).

**FRENO
PRES XXX**

Estado del interruptor de presión de los frenos

TX1003591 -63-23APR07

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000046F -63-01JUN07-25/50

9015
20
16

- TRANS SWITCHES (interruptores de la transmisión) (2-3-5)
 - TRANS FNR FWD (avance FNR de la transmisión)—El interruptor de avance de la TCL/de alcance (S5) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).
 - TRANS FNR NEUT (punto muerto FNR de la transmisión)—El interruptor de punto muerto de la TCL/de alcance (S5) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).
 - TRANS FNR REV (retroceso FNR de la transmisión)—El interruptor de retroceso de la TCL/de alcance (S5) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).
 - GEAR SW B1 (interruptor de marchas B1)—El interruptor de marchas bit 1 de TCL/interruptor de alcance (S5) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).
 - GEAR SW B2 (interruptor de marchas B2)—El interruptor de marchas bit 2 de la TCL/interruptor de alcance (S5) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).
 - GEAR SW B3 (interruptor de marchas B3)—El interruptor de marchas bit 3 de la TCL/interruptor de alcance (S5) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).
 - GEAR SW B4 (interruptor de marchas B4)—El interruptor de marchas bit 4 de la TCL/interruptor de alcance (S5) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).



TX1003594 -63-23APR07

Estado de los interruptores de la transmisión

9015
20
17

KK70125,000046F -63-01JUN07-26/50

- MFWD SWITCH (interruptor de la TMD)—El interruptor de la tracción mecánica delantera (TMD) (S11) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).



TX1021090 -63-23APR07

Estado de los interruptores de la tracción mecánica delantera (TMD)

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000046F -63-01JUN07-27/50

Referencias

- CLUTCH DIS SWITCH (interruptor de desconexión del embrague)—El interruptor de desconexión del embrague (S6) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).

**DESC EMBR
INTERR XXX**

TX1003636 -63-23APR07

Estado del interruptor de desconexión del embrague

KK70125.000046F -63-01JUN07-28/50

- SEAT FWD (asiento hacia adelante)—El interruptor delantero de posición del asiento (S17) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).

**ASNT
AVA XXX**

TX1003932 -63-23APR07

Estado del interruptor delantero de posición del asiento

KK70125.000046F -63-01JUN07-29/50

- SEAT REV (asiento hacia atrás)—Para máquinas con control piloto únicamente. El interruptor trasero de posición del asiento (S16) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).

**SEAT
REV XXX**

TX1003933 -19-23APR07

Estado del interruptor trasero de posición del asiento

KK70125.000046F -63-01JUN07-30/50

- HAZARD SWITCH (interruptor de peligro)—El interruptor del destellador de 4 vías (S31) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).

**ADVERT
INTERR XXX**

TX1003935 -63-23APR07

Estado del interruptor de peligro

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.000046F -63-01JUN07-31/50

- LEFT TURN SWITCH (interruptor de giro hacia la izquierda)—El interruptor de giro a la izquierda (S30) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).

VIRAJ IZQ
INTERR XXX

TX1003936 -63-23APR07

Estado del interruptor de giro hacia la izquierda

KK70125,000046F -63-01JUN07-32/50

- RIGHT TURN SWITCH (interruptor de giro a la derecha)—El interruptor de giro a la derecha (S30) es controlado por la unidad de control de carga flexible (FLC).

VIRAJ DER
INTERR XXX

TX1003937 -63-23APR07

Estado del interruptor de giro hacia la derecha

KK70125,000046F -63-01JUN07-33/50

9015
20
19

5. **SOLENOIDS (solenoides) (2-8)**

En la pantalla aparece la señal de salida enviada desde la unidad de control de carga flexible (FLC) (A1) hasta los solenoides.

DIAGNOST
SOLENS

TX1003644 -63-23APR07

Submenú de diagnóstico de los solenoides

KK70125,000046F -63-01JUN07-34/50

- MFWD SOL (solenoides de la TMD)—Se muestra la señal de salida, ACTIVADA o DESACTIVADA, hacia el solenoide de la tracción mecánica delantera (Y11).

TDM
SOL XXX

TX1003647 -63-23APR07

Estado del solenoide de la tracción mecánica delantera

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000046F -63-01JUN07-35/50

Referencias

- **PILOT ENABLE** (activación de piloto)—Para máquinas con control piloto únicamente. Se muestra la señal de salida, ACTIVADA y DESACTIVADA hacia el solenoide de activación de piloto (Y52).

**PILOT
ENABLE XXX**

TX1003648 -19-14FEB06

Estado del solenoide de activación de piloto

KK70125,000046F -63-01JUN07-36/50

- **RIDE CONTRL** (control de suspensión)—Se muestra la señal de salida, ACTIVADA o DESACTIVADA, hacia los solenoides del control de suspensión (Y50 y Y51).

**SUSP
CONTRL XXX**

TX1003649 -63-23APR07

Estado de los solenoides del control de suspensión

KK70125,000046F -63-01JUN07-37/50

- **TRANS SOLENOIDS** (solenoides de la transmisión)
 - **TRANS Y1**—Se muestra la señal de salida, ACTIVADA o DESACTIVADA, hacia el solenoide de dirección de avance de la transmisión (Y1).
 - **TRANS Y2**—Se muestra la señal de salida, ACTIVADA o DESACTIVADA, hacia el solenoide de dirección de retroceso de la transmisión (Y2).
 - **TRANS Y3**—Se muestra la señal de salida, ACTIVADA o DESACTIVADA, hacia el solenoide 1 de velocidad de la transmisión (Y3).
 - **TRANS Y4**—Se muestra la señal de salida, ACTIVADA o DESACTIVADA, hacia el solenoide 2 de velocidad de la transmisión (Y4).
 - **TRANS Y5**—Se muestra la señal de salida, ACTIVADA o DESACTIVADA, hacia el solenoide 3 de velocidad de la transmisión (Y5).
 - **TRANS Y6**—Se muestra la señal de salida, ACTIVADA o DESACTIVADA, hacia el solenoide 4 de velocidad de la transmisión (Y6).

**TRANS
SOLENS**

TX1003651 -63-23APR07

Estado de los solenoide de la transmisión

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000046F -63-01JUN07-38/50

6. **FUEL (combustible) (2-9)**

Se muestra el estado de la señal de entrada del medidor de combustible.

**DIAGNOST
COMB**

TX1003645 -63-23APR07

Submenú de diagnóstico de combustible

KK70125,000046F -63-01JUN07-39/50

- **FUEL SENDER V** (voltaje del emisor de combustible)—Se muestra el voltaje del sensor de nivel de combustible (B8).

**COMB
EMISOR 1.2V**

TX1003652 -63-23APR07

Sensor del nivel de combustible

KK70125,000046F -63-01JUN07-40/50

- **FUEL SENDER %** (% del emisor de combustible)—Se muestra el nivel de combustible como un porcentaje de lleno.

**COMB
EMISOR 22%**

TX1003653 -63-23APR07

Porcentaje del emisor de combustible

KK70125,000046F -63-01JUN07-41/50

7. **SW VERSION (versión de software) (2-11)**

En el submenú de la versión de software se muestran los números de la versión del software.

**DIAGNOST
VERSION SW**

TX1003662 -63-23APR07

Submenú de diagnóstico de la versión de software

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000046F -63-01JUN07-42/50

Referencias

- SDM SW VER (versión del software del SDM)—Se muestra el número de versión del software del monitor de pantalla estándar (SDM) (A3).

VER SW SDM
XXXXXXXXXX

TX1021092 -63-23APP07

Versión del software del monitor de pantalla estándar

KK70125,000046F -63-01JUN07-43/50

- ECU SW VER (versión del software de la ECU)—Se muestra el número de versión del software de la unidad de control del motor (ECU) (A2).

VER SW ECU
XXXXXXXXXX

TX1003679 -63-04MAY07

Versión del software de la unidad de control del motor

KK70125,000046F -63-01JUN07-44/50

- FLC SW VER (versión del software de la FLC)—Se muestra el número de versión del software de la unidad de control de carga flexible (FLC) (A1).

VER SW FLC
XXXXXXXXXX

TX1003641 -63-04MAY07

Versión del software de la unidad de control de carga flexible

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000046F -63-01JUN07-45/50

MONITOR (6)

El menú del monitor permite al usuario seleccionar opciones que inciden sobre la manera en que la información aparece en el monitor de pantalla estándar (SDM).

1. UNITS (unidades) (6-1)

El menú de unidades permite al operador seleccionar Fahrenheit o Celsius para todas las temperaturas. La configuración por omisión es "English" (inglesas).

- ENGLISH (inglesas)—Las unidades del menú pasarán a ser inglesas.
- METRIC (métricas)—Las unidades del menú pasarán a ser métricas.

2. LANGUAGE (idioma) (6-2)

En el modo normal, el idioma por omisión es el inglés en letras normales. El texto disponible en otras opciones de idioma aparecerá en negrita.

- ENGLISH (inglés)—El idioma del menú pasará a ser el inglés.
- SPANISH (español)—El idioma del menú pasará a ser el español.
- FRENCH (francés)—El idioma del menú pasará a ser el francés.



Monitor

TX1003458 -63-23APR07

9015
20
23

KK70125,000046F -63-01JUN07-46/50

3. HIDE MENU (ocultar menú) (6-3)

El menú principal no estará disponible. Se deberá ingresar el menú de mantenimiento para acceder a cualquier menú.



Ocultar menú

TX1003695 -63-23APR07

KK70125,000046F -63-01JUN07-47/50

4. HIDE MENU (visualizar menú) (6-4)

El menú principal estará disponible al presionar el botón MENU.



Visualizar menú

TX1003696 -63-23APR07

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000046F -63-01JUN07-48/50

5. DEFAULTS (opciones por omisión) (6-5)

Este menú proporciona un método rápido para eliminar todas las configuraciones personalizadas del monitor. Si se selecciona "RESTORE DEFAULTS" (restaurar las opciones por omisión), se restaurarán las opciones por omisión y se reiniciará el reloj de trabajo. Los DTC almacenados no se eliminan.



MONITOR
VAL PRED

TX1003697 -63-23APR07

Opciones por omisión

JOB TIMER (reloj de trabajo) (7)

El menú del reloj de trabajo controla un reloj de trabajo de funcionamiento continuo.

KK70125.000046F -63-01JUN07-49/50

1. HIDE (ocultar) (7-1)

El menú del reloj de trabajo no estará disponible. Se deberá ingresar en el menú de mantenimiento para acceder al reloj de trabajo.

2. UNHIDE (visualizar) (7-2)

El reloj de trabajo estará disponible.

3. RESET TIME (reiniciar el reloj) (7-3)

Presionar SELECT para poner el reloj de trabajo en cero o BACK para volver a (7).



TEMP TRAB
OCLT
DESOCL
REP HORA

TX1003459 -63-23APR07

Reloj de trabajo

KK70125.000046F -63-01JUN07-50/50

9015
20
24

Configuración del sistema de seguridad contra robo

IMPORTANTE: El código de seguridad del propietario por omisión para el sistema de seguridad contra robo es 111 para los sistemas de 3 dígitos y 00111 para los sistemas de seguridad de 5 dígitos. Los códigos de seguridad del operador por omisión son 000, 999 y 998 para los sistemas de seguridad de 3 dígitos, y 00000, 00999 y 00998 para los de 5.

Al comunicar los códigos de seguridad del Operador a los usuarios de la máquina, los propietarios no deben asignar los códigos de uso por omisión. En lugar de eso, los propietarios deben cambiar los códigos de seguridad del Operador de uso por omisión a otros valores antes de comunicar los códigos a los usuarios de la máquina. Consultar “Cambio de un código de seguridad del operador o del propietario” en esta sección para obtener más información.

Una vez activado, ya sea como opción instalada de fábrica o de instalación en campo, el sistema de seguridad contra robo se debe configurar. Seleccionar el método de bloqueo y cambiar los códigos del propietario y del operador según sea necesario.

Selección del método de bloqueo

Completar el siguiente procedimiento para seleccionar el método de bloqueo para el sistema de seguridad contra robo. Sólo quien cuente con el código seguridad del propietario podrá configurar el método de bloqueo. Existen cuatro opciones de bloqueo disponibles en el sistema de seguridad contra robo:

- Solicitud de bloqueo
- Bloqueo automático—5 minutos
- Bloqueo automático—60 minutos
- Desactivación del sistema contra robo (la máquina no se bloqueará)

1. Presionar el botón MENU del monitor estándar de visualización (SDM) para acceder al MAIN MENU (menú principal).

2. Presionar el botón NEXT hasta que aparezca MAIN MENU ANTITHEFT (menú principal, sistema contra robo).
3. Presionar el botón SELECT para que aparezca ANTITHEFT SET CODES.
4. Presionar el botón NEXT para que aparezca ANTITHEFT CONFIG (configuración del sistema contra robo).
5. Presionar el botón SELECT para que aparezca OWNER CODE 0 0 0 (código del propietario 0 0 0) (sistema de 3 dígitos) u OWNER CODE 0 0 0 0 0 (código del propietario 0 0 0 0 0) (sistema de 5 dígitos).
6. Cambiar el código de seguridad actual del propietario.
Aparecerá el método actual de bloqueo.
7. Presionar el botón NEXT para que aparezca el método de bloqueo apropiado.
 - ANTITHEFT OFF (sistema contra robo desactivado)
 - PROMPT FOR LOCK (solicitar bloqueo)
 - AUTOLOCK 5 MINUTES (bloqueo automático en 5 minutos)
 - AUTOLOCK 60 MINUTES (bloqueo automático en 60 minutos)
8. Presionar el botón SELECT para seleccionar el método de bloqueo que aparece.
9. El método de bloqueo seleccionado aparecerá durante 2 segundos antes de que el SDM regrese al menú del modo de visualización normal.

Cambio de un código de seguridad del Operador o Propietario

IMPORTANTE: Si no se planea usar los tres códigos de seguridad del operador disponibles, cerciorarse de cambiar aquéllos que no se usarán por otros que no sean los códigos por omisión. No se recomienda permitir el acceso a la máquina por medio de los códigos por omisión.

Se aplican las siguientes reglas al cambiar de códigos de seguridad.

- Un código de seguridad del operador sólo se podrá cambiar si dicho código o si el código de seguridad del propietario se usa durante el procedimiento de cambio.
- El código de seguridad del propietario se puede usar para restablecer todos los códigos por omisión accediendo a la opción RESET ALL (restablecer todos) del menú.
- El sistema de seguridad contra robo reposiciona todos los códigos de seguridad del operador y el código de seguridad del propietario a los valores por omisión cuando se usa el código de seguridad maestro para habilitar el sistema.
- Sólo podrá cambiar el código de seguridad del propietario quien cuente con el código de seguridad del propietario. El código de seguridad del propietario se debe ingresar antes de cambiarse.

1. Presionar el botón MENU del monitor estándar de visualización (SDM) para acceder al MAIN MENU (menú principal).
2. Presionar el botón NEXT hasta que aparezca MAIN MENU ANTITHEFT (menú principal, sistema contra robo).
3. Presionar el botón SELECT para que aparezca ANTITHEFT SET CODES.
4. Presionar el botón SELECT. En la pantalla aparece ANTITHEFT OWNER (sistema contra robo, propietario).
5. Si se intenta cambiar un código de seguridad del operador, presionar el botón NEXT para que aparezca el código de seguridad del operador correspondiente que se cambiará. Si se intenta cambiar el código de seguridad del propietario, continuar con el siguiente paso.
6. Presionar el botón SELECT. En la pantalla aparecerá CURRENT CODE 0 0 0 (código actual 0 0 0) (sistema de 3 dígitos) o CURRENT CODE 0 0 0 0 0 (código actual 0 0 0 0 0) (sistema de 5 dígitos).
7. Ingresar el código de seguridad del propietario o el código de seguridad actual del propietario para el cambio de código.
 - a. Presionar el botón NEXT o BACK para cambiar el número que aparece en el campo activo (parpadeante). El botón NEXT proporciona un dígito mayor; el botón BACK proporciona un dígito menor.

- b. Presionar el botón SELECT para aceptar el número que aparece (parpadeante) en el campo activo y cambiar el campo activo al siguiente dígito hacia la derecha.

NOTA: Si se presiona el botón SELECT para aceptar el dígito final (el tercero o quinto dígito, según la configuración del sistema), el código de seguridad se procesa por completo. Si el código no es el correcto, un mensaje de error aparece en la pantalla del monitor.

El sistema de seguridad contra robo permite intentar introducir un código de seguridad válido tres veces. Para seguir intentando entrar códigos hay que desconectar y conectar la llave de contacto para reanudar el proceso.

8. Ingresar el nuevo código de seguridad.
9. El nuevo código de seguridad aparecerá durante 3 segundos antes de que el SDM regrese al menú del modo de visualización normal.

Restablecer los códigos de seguridad del operador y del propietario

1. Presionar el botón MENU del monitor estándar de visualización (SDM) para acceder al MAIN MENU (menú principal).
2. Presionar el botón NEXT hasta que aparezca MAIN MENU ANTITHEFT (menú principal, sistema contra robo).
3. Presionar el botón SELECT para que aparezca ANTITHEFT SET CODES.
4. Presionar el botón SELECT. En la pantalla aparece ANTITHEFT OWNER (sistema contra robo, propietario)
5. Presionar el botón NEXT hasta que aparezca ANTITHEFT RESET ALL (sistema contra robo, restablecer todos).
6. Presionar el botón SELECT. En la pantalla aparecerá OWNER CODE 0 0 0 (código del propietario 0 0 0) (sistema de 3 dígitos) u OWNER CODE 0 0 0 0 0 (código del propietario 0 0 0 0 0) (sistema de 5 dígitos).
7. Cambiar el código de seguridad actual del propietario.

- a. Presionar el botón NEXT o BACK para cambiar el número que aparece en el campo activo (parpadeante). El botón NEXT proporciona un dígito mayor; el botón BACK proporciona un dígito menor.
- b. Presionar el botón SELECT para aceptar el número que aparece (parpadeante) en el campo activo y cambiar el campo activo al siguiente dígito hacia la derecha.

NOTA: *Si se presiona el botón SELECT para aceptar el dígito final (el tercero o quinto dígito, según la configuración del sistema), el código de seguridad se procesa por completo. Si el código no es el correcto, un mensaje de error aparece en la pantalla del monitor.*

El sistema de seguridad contra robo permite intentar introducir un código de seguridad válido tres veces. Para seguir intentando entrar códigos hay que desconectar y conectar la llave de contacto para reanudar el proceso.

8. El sistema de seguridad contra robo restaura los valores por omisión del código de seguridad del propietario y de los tres códigos de seguridad del operador: "111", "000", "999" y "998", respectivamente para los sistemas de seguridad de 3 dígitos, y "00111", "00000", "00999" y "00998" para los de 5.
9. Los códigos por omisión aparecen antes de que el SDM regrese al menú del modo de visualización normal.

NOTA: *Si el código del propietario no se encuentra disponible, los códigos de seguridad se podrán restablecer usando el código de seguridad maestro, el cual se podrá obtener a través de un concesionario de John Deere en DealerNet. Completar el procedimiento de activación del sistema de seguridad contra robo para restablecer los códigos de seguridad usando el código de seguridad maestro. Ver la sección "Activación/Desactivación del sistema de seguridad contra robo". (Grupo 9015-20.)*

Cambiar la extensión del código de seguridad del sistema

Seguir este procedimiento para seleccionar la extensión (3 ó 5 dígitos) del código de seguridad que se utilizará en el sistema de seguridad contra robo. El valor por omisión del sistema es de 3 dígitos.

1. Presionar el botón MENU del monitor estándar de visualización (SDM) para acceder al MAIN MENU (menú principal).
2. Presionar el botón NEXT hasta que aparezca MAIN MENU ANTITHEFT (menú principal, sistema contra robo).
3. Presionar el botón SELECT para que aparezca ANTITHEFT SET CODES.
4. Presionar el botón NEXT hasta que aparezca ANTITHEFT SYSTEM.
5. Presionar el botón SELECT. En la pantalla aparecerá OWNER CODE 0 0 0 (código del propietario 0 0 0) (sistema de 3 dígitos) u OWNER CODE 0 0 0 0 0 (código del propietario 0 0 0 0 0) (sistema de 5 dígitos).
6. Cambiar el código de seguridad actual del propietario.
 - a. Presionar el botón NEXT o BACK para cambiar el número que aparece en el campo activo (parpadeante). El botón NEXT proporciona un dígito mayor; el botón BACK proporciona un dígito menor.
 - b. Presionar el botón SELECT para aceptar el número que aparece (parpadeante) en el campo activo y cambiar el campo activo al siguiente dígito hacia la derecha.

NOTA: Si se presiona el botón SELECT para aceptar el dígito final (el tercero o quinto dígito, según la configuración del sistema), el código de seguridad se procesa por completo. Si el código no es el correcto, un mensaje de error aparece en la pantalla del monitor.

El sistema de seguridad contra robo permite intentar introducir un código de seguridad válido tres veces. Para seguir intentando entrar códigos hay que desconectar y conectar la llave de contacto para reanudar el proceso.

7. Aparecerá el sistema contra robo actual: ANTITHEFT 3-DIGIT (sistema contra robo, 3 dígitos) o ANTITHEFT 5-DIGIT (sistema contra robo, 5 dígitos). Si se desea cambiar la selección, presionar el botón NEXT para pasar de un sistema a otro, y luego presionar el botón SELECT para activarla. En este punto, estarán restablecidos los valores por omisión de todos los códigos del sistema contra robo, pero el método de bloqueo del sistema no mostrará modificaciones.

Funcionamiento del sistema de seguridad contra robo

IMPORTANTE: Al comunicar los códigos de seguridad del Operador a los usuarios de la máquina, los propietarios no deben asignar los códigos de uso por omisión. En lugar de eso, los propietarios deben cambiar los códigos de seguridad del Operador de uso por omisión a otros valores antes de comunicar los códigos a los usuarios de la máquina. Ver la sección “Configuración del sistema de seguridad contra robo”. (Grupo 9015-20.)

NOTA: Cuando el sistema de seguridad de la máquina está activada, es posible arrancar el motor pero el mismo se apaga después de 3 segundos.

Bloqueo de la máquina (operador y propietario)

Existen tres métodos de bloqueo diferentes disponibles en el sistema de seguridad contra robo. Ver la sección “Configuración del sistema de seguridad contra robo” para obtener más información acerca de la selección de un método de bloqueo. (Grupo 9015-20.)

- Solicitud de bloqueo
- Bloqueo automático—5 minutos
- Bloqueo automático—60 minutos

NOTA: Cuando el sistema de seguridad de la máquina está activada, es posible arrancar el motor pero el mismo se apaga después de 3 segundos.

Solicitud de bloqueo

1. Girar la llave de contacto a la posición desconectada.
2. En la pantalla del monitor aparece HIT SELECT TO LOCK (presionar SELECT para bloquear).

NOTA: Si no se presiona SELECT para bloquear la máquina dentro de los 20 segundos una vez puesta la llave de contacto en la posición de APAGADO, el SDM NO bloqueará la máquina.

3. Presionar SELECT dentro de los 20 segundos para bloquear la máquina.

Bloqueo automático—5 minutos

1. Girar la llave de contacto a la posición desconectada.

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,00008C0 -63-06JUN07-1/3

9015
20
31

2. La máquina permanecerá desbloqueada durante los siguientes 5 minutos. Una vez transcurridos los 5 minutos, se necesitará un código válido de 3 ó 5 dígitos, según la configuración del sistema, para hacer funcionar la máquina.

Bloqueo automático—60 minutos

1. Girar la llave de contacto a la posición desconectada.
2. La máquina permanecerá desbloqueada durante los siguientes 60 minutos. Una vez transcurridos los 60 minutos, se necesitará un código válido de 3 ó 5 dígitos, según la configuración del sistema, para hacer funcionar la máquina.

Desbloqueo de la máquina (operador y propietario)

1. Sentarse en el asiento del operador para activar la unidad de engrane y monitor.
2. Girar la llave de contacto a la posición de ENCENDIDO (ON).
3. En el monitor estándar de visualización (SDM) aparece ENTER CODE 0 0 0 (ingresar código 0 0 0) (sistema de 3 dígitos) o ENTER CODE 0 0 0 0 0 (ingresar código 0 0 0 0 0) (sistema de 5 dígitos).
4. Ingresar el código de seguridad correspondiente:
 - a. Presionar el botón NEXT o BACK para cambiar el número que aparece en el campo activo (parpadeante). El botón NEXT proporciona un dígito mayor; el botón BACK proporciona un dígito menor.
 - b. Presionar el botón SELECT para aceptar el número que aparece (parpadeante) en el campo activo y cambiar el campo activo al siguiente dígito hacia la derecha.

NOTA: Si se presiona el botón SELECT para aceptar el dígito final (el tercero o quinto dígito, según la configuración del sistema), el código de seguridad se procesa por completo.

5. Una vez que se ingresa un código de seguridad, en el monitor aparece UNLOCKING ANTITHEFT (desbloqueando el sistema contra robo) mientras el SDM intenta desbloquear la máquina.
6. En el SDM aparece ANTITHEFT UNLOCKED (sistema contra robo desactivado) si el código de seguridad es correcto y la máquina se ha desbloqueado.

Referencias

Aparecerá FAILED TO UNLOCK (no se pudo desbloquear el sistema) cuando el código de seguridad sea incorrecto.

NOTA: El sistema de seguridad contra robo permite intentar introducir un código de seguridad válido tres veces. Para seguir intentando entrar códigos hay que desconectar y conectar la llave de contacto para reanudar el proceso.

KK70125,00008C0 -63-06JUN07-3/3

9015
20
33

Activación/Desactivación del sistema de seguridad contra robo

Activación del sistema de seguridad contra robo

Completar el siguiente procedimiento si el sistema de seguridad contra robo se adquirió como opción de instalación en campo.

1. Colocar la llave de contacto en la posición de ENCENDIDO (ON).
2. Mantener presionado el botón MENU durante 5 segundos para acceder al menú del monitor de pantalla estándar (SDM).
3. Presionar el botón NEXT hasta que aparezca MAIN MENU ANTITHEFT en la pantalla.
4. Presionar el botón SELECT para que aparezca ANTITHEFT MASTER (código maestro del sistema contra robo).
5. Presionar el botón SELECT.

NOTA: Se puede obtener un código de seguridad maestro de John Deere a través de DealerNet. Se necesita la lectura actual del horómetro del motor y el número de serie de la máquina para obtener el código de seguridad maestro.

6. Ingresar el código de seguridad correcto:
 - a. Presionar el botón NEXT o BACK para cambiar el número que aparece en el campo activo (parpadeante). El botón NEXT proporciona un dígito mayor; el botón BACK proporciona un dígito menor.
 - b. Presionar el botón SELECT para aceptar el número que aparece (parpadeante) en el campo activo y cambiar el campo activo al siguiente dígito hacia la derecha.

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,00008C2 -63-06JUN07-1/3

NOTA: Al presionar el botón **SELECT** para aceptar el tercer dígito, se procesará el código de seguridad introducido. Si el código no es el correcto, un mensaje de error aparece en la pantalla del monitor.

El sistema de seguridad contra robo permite intentar introducir un código de seguridad válido tres veces. Para seguir intentando entrar códigos hay que desconectar y conectar la llave de contacto para reanudar el proceso.

7. Si el código de seguridad maestro ingresado es correcto, en la pantalla aparecerá **ANTITHEFT ACTIVATED** (sistema contra robo activado) durante 3 segundos, seguido de **CODES SET TO DEFAULT** (valores por omisión de los códigos restablecidos).

El sistema de seguridad contra robo se **DESBLOQUEA** y restaura los valores por omisión del código de seguridad del propietario y de los tres códigos de seguridad del operador: "111", "000", "999" y "998", respectivamente para los sistemas de seguridad de 3 dígitos.

NOTA: En este punto, el método de bloqueo del sistema de seguridad contra robo será **ANTITHEFT OFF** (sistema contra robo desactivado) y la máquina estará desprotegida. Se debe configurar el método de bloqueo para su activación. Ver la sección "Configuración del sistema de seguridad contra robo". (Grupo 9015-20.)

8. El **SDM** regresa al menú del modo de visualización normal.

Desactivación del sistema de seguridad contra robo

El sistema de seguridad contra robo se puede desactivar temporalmente, si es necesario. Cuando esté desactivado, no habrá protección contra robo. Sólo podrá desactivar el sistema de seguridad contra robo quien cuente con el código de seguridad del propietario.

1. Presionar el botón **MENU** del monitor estándar de visualización (**SDM**) para acceder al **MAIN MENU** (menú principal).
2. Presionar el botón **NEXT** hasta que aparezca **MAIN MENU ANTITHEFT** (menú principal, sistema contra robo).
3. Presionar el botón **SELECT** para que aparezca **ANTITHEFT SET CODES**.

Referencias

4. Presionar el botón NEXT para que aparezca ANTITHEFT CONFIG (configuración del sistema contra robo).
5. Presionar el botón SELECT para que aparezca OWNER CODE 0 0 0 (código del propietario 0 0 0) (sistema de 3 dígitos) u OWNER CODE 0 0 0 0 0 (código del propietario 0 0 0 0 0) (sistema de 5 dígitos).
6. Cambiar el código de seguridad actual del propietario.
Aparecerá el método actual de bloqueo.
7. Presionar el botón NEXT para que aparezca ANTITHEFT OFF (sistema contra robo desactivado).
8. Presionar el botón SELECT para desactivar el sistema de seguridad contra robo.

KK70125,00008C2 -63-06JUN07-3/3

Prueba de los resistores de la red de área de la unidad de control (CAN)

ESPECIFICACIONES	
Resistencia del conector de SERVICE ADVISOR (pasadores C y D)	54-66 ohms
Resistencia del resistor de terminación 1 (R3) y del resistor de terminación 2 (R4) de la CAN	108-132 ohms

El propósito de esta prueba es verificar los dos resistores de terminación de la CAN. Se puede realizar la siguiente verificación de la resistencia para asegurarse de que ambas resistencias de la CAN están en su lugar y que funcionan correctamente.

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,0000625 -63-20DEC06-1/2

1. Extraer la cubierta de la consola para acceder al bloque de fusibles y relés (X3) y al conector de SERVICE ADVISOR™ (X1).
2. Usando un multímetro, controlar la resistencia entre los pasadores (C) y (D) en el conector SERVICE ADVISOR.

Valor especificado

Conector SERVICE ADVISOR
(pasadores C y D)—Resistencia..... 54–66 ohms

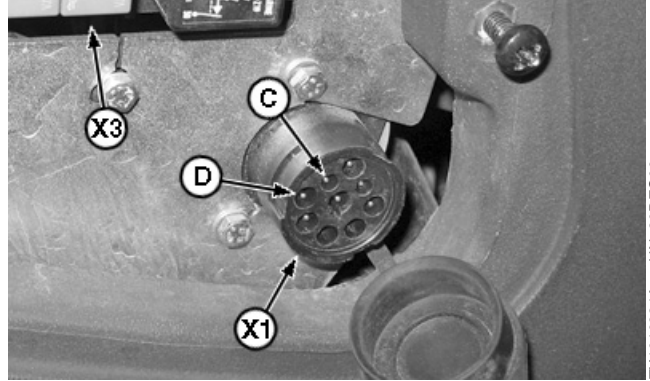
3. Si la resistencia no se encuentra dentro de la especificación, controlar la resistencia de los pasadores A y B de los resistores de terminación 1 y 2 (R3 y R4) de la CAN.

Valor especificado

Resistencia del resistor de terminación 1 (R3) y del resistor de terminación 2 (R4)—
Resistencia 108–132 ohms

Para obtener información acerca de la ubicación y los pasadores del resistor 1 (R3) de la CAN: Consultar la sección “Ubicación de los componentes del mazo de cables del motor (W7)”. Consultar la sección “Diagrama de cableado del mazo de cables del motor (W7)”. (Grupo 9015-10.)

Para obtener información acerca de la ubicación y los pasadores del resistor 2 (R4) de la CAN: Consultar la sección “Ubicación de los componentes del mazo de cables del dosel (ROPS) (W5)”. Consultar la sección “Diagrama de cableado del mazo de cables del dosel (ROPS) (W5)”. (Grupo 9015-10.) Consultar la sección “Ubicación de los componentes del mazo de cables de la cabina (W10)”. Consultar la sección “Diagrama de cableado del mazo de cables de la cabina (W10)”. (Grupo 9015-10.)



Conector de SERVICE ADVISOR

- C—Pasador C
- D—Pasador D
- X1—Conector de SERVICE ADVISOR
- X3—Bloque de fusibles y relés

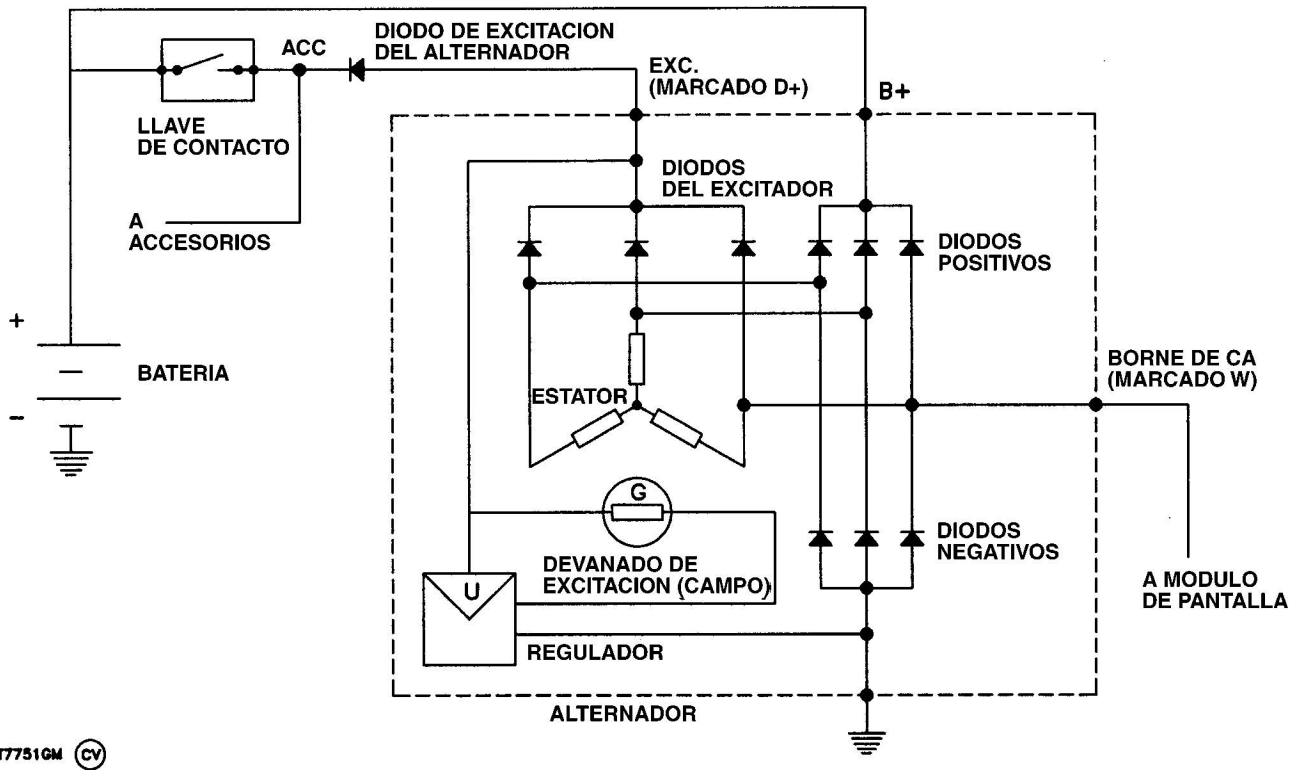
TX1016984A -JUN-20DEC06

9015
20
37

SERVICE ADVISOR es una marca registrada de Deere & Company.

KK70125,0000625 -63-20DEC06-2/2

Procedimiento de prueba del alternador



T7751GM (CV)

T7751GM -63-14SEP92

1. Con el motor funcionando a ralentí lento, revisar el voltaje **CC** entre el terminal **D+** y la conexión a tierra. El voltaje debe ser **13,5 V CC** o superior¹.
2. Con el motor funcionando a ralentí rápido, revisar el voltaje **CC** entre el terminal **B+** y la conexión a tierra. El voltaje debe ser **13,5 V CC** o superior¹.
3. Si el voltaje de los pasos anteriores es inferior a **13,5 V CC**¹, comprobar la excitación colocando un cable de puente entre los terminales **D+** y **B+** con el motor en marcha. Si la salida en los terminales **B+** y **D+** alcanza **13,5 V CC** o más, revisar si hay un diodo abierto, un problema de cableado o un fusible fundido en el circuito de excitación del alternador (cable al terminal **D+**).
4. Con el motor en marcha, comprobar el voltaje de **CA** entre el terminal **W** (si está instalado) y la

conexión a tierra. El voltaje debe estar entre **6-7 V CA**.

5. Repetir los pasos anteriores con las luces encendidas para cargar el alternador.
6. Si el alternador no consigue producir el voltaje especificado después de la prueba, comprobar si las escobillas del conjunto regulador/escobilla están desgastadas. Reemplazar el conjunto regulador/escobilla si es necesario. Consultar Alternadores y motores de arranque para obtener procedimientos de prueba y reparación específicos. (CTM278.) Si el alternador sigue fallando, reemplazarlo. Si las pruebas del alternador son correctas, revisar el circuito de la luz indicadora.

¹Nota: Para los sistemas de 12 V con baterías libres de mantenimiento, el voltaje de **D+** y **B+** debe ser de **14,1 V CC** o superior

Especificaciones de los componentes eléctricos

Pieza	Medida	Valor especificado
B2—Interruptor de congelación del aire acondicionado	Temperatura de apertura (en descenso)	-1,4 °C (29.5 °F)
	Temperatura de cierre (en aumento)	2,2 °C (36 °F)
B3—Interruptor binario del aire acondicionado	Presión de apertura (alta)	2620–2896 kPa 26,2–29 bar 380–420 psi
	Presión de cierre (alta)	1379–2068 kPa 13,8–20,7 bar 200–300 psi
B6—Sensor de temperatura del aceite del convertidor de par de apriete	Resistencia	2,434–3,229 kilohmios a 25 °C (77 °F) 178,8–180,5 ohmios a 100 °C (212 °F) 88,83–89,33 ohmios a 125 °C (257 °F)
B7—Interruptor de presión de aceite del motor	Presión de apertura	37–72 kPa 0,4–0,7 bar 5.5–10.5 psi
B8—Sensor del nivel de combustible	Resistencia	168–192 ohmios a 100% de capacidad de llenado 137,5 ohms a 3/4 de capacidad de llenado 95 ohms a 1/2 de capacidad de llenado 52,5 ohms a 1/4 de capacidad de llenado 4–16 ohms a 0 de capacidad de llenado
B9—Interruptor de restricción del filtro de aire del motor	Se cierra cuando aumenta el vacío	4,98–7,48 kPa vacío 20–30 in. H ₂ O
B10—Sensor de temperatura del aceite hidráulico	Resistencia	90–4108 ohms a -40 °C (-40 °F) 26–31 kilohmios a -20 °C (-4 °F) 8,7–10,2 kilohmios a 0 °C (32 °F) 3,3–3,8 kilohmios a 20 °C (68 °F) 1,4–1,6 kilohmios a 40 °C (104 °F) 648–708 kilohmios a 60 °C (140 °F) 317–350 kilohmios a 80 °C (176 °F) 170–186 kilohmios a 100 °C (212 °F) 97–105 kilohmios a 120 °C (248 °F)

9015
20
39

Referencias

Pieza	Medida	Valor especificado
B12—Interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico	Presión de cierre	344 kPa 3,45 bar 50 psi
B13—Interruptor de presión del freno de estacionamiento	Presión de apertura	993–1213 kPa 10,2–12,4 bar 144–176 psi
	Presión de cierre	806–985 kPa 8,1–9,9 bar 117–143 psi
B15—Sensor de temperatura del refrigerante	Resistencia	90–108 kiloohmios a -40 °C (-40 °F) 26–31 kiloohmios a -20 °C (-4 °F) 8,7–10,2 kiloohmios a 0 °C (32 °F) 3,3–3,8 kiloohmios a 20 °C (68 °F) 1,4–1,6 kiloohmios a 40 °C (104 °F) 648–708 ohms a 60 °C (140 °F) 317–350 ohms a 80 °C (176 °F) 170–186 ohms a 100 °C (212 °F) 97–105 ohms a 120 °C (248 °F)
B17—Sensor de temperatura del combustible	Resistencia	90–108 kiloohmios a -40 °C (-40 °F) 26–31 kiloohmios a -20 °C (-4 °F) 8,7–10,2 kiloohmios a 0 °C (32 °F) 3,3–3,8 kiloohmios a 20 °C (68 °F) 1,4–1,6 kiloohmios a 40 °C (104 °F) 648–708 ohms a 60 °C (140 °F) 317–350 ohms a 80 °C (176 °F) 170–186 ohms a 100 °C (212 °F) 97–105 ohms a 120 °C (248 °F)
B18—Sensor de temperatura del aire del colector	Resistencia	90–108 kiloohmios a -40 °C (-40 °F) 26–31 kiloohmios a -20 °C (-4 °F) 8,7–10,2 kiloohmios a 0 °C (32 °F) 3,3–3,8 kiloohmios a 20 °C (68 °F) 1,4–1,6 kiloohmios a 40 °C (104 °F) 648–708 ohms a 60 °C (140 °F) 317–350 ohms a 80 °C (176 °F) 170–186 ohms a 100 °C (212 °F) 97–105 ohms a 120 °C (248 °F)
B19—Sensor de posición del cigüeñal	Resistencia	2,7–3,3 kiloohmios
B20—Sensor de posición del pedal acelerador	Resistencia	5 kiloohmios ± 20%
S26—Interruptor 1 de las luces de los frenos	Presión de cierre	410–760 kPa 4,1–7,6 bar 60–110 psi

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.0000232 -63-09JAN07-2/4

Referencias

Pieza	Medida	Valor especificado
S27—Interruptor 2 de las luces de los frenos	Presión de cierre	410–760 kPa 4,1–7,6 bar 60–110 psi
R3—Resistor de terminación 1 de la CAN	Resistencia	120 ohms
R4—Resistor de terminación 2 de la CAN	Resistencia	120 ohms
R43—Resistor del motor del soplador	Resistencia	Borne exterior de la resistencia (2) al borne (4) 1 ohmio Borne exterior de la resistencia (2) al borne (1) 0,5 ohmio Borne externo de la resistencia (2) al borne (3) 0,2 ohmio
Y1—Solenoide de dirección de avance de la transmisión	Resistencia (aproximada)	10,5 ohms
Y2—Solenoide de dirección de retroceso de la transmisión	Resistencia	10,5 ohms
Y3—Solenoide de velocidad 1 de la transmisión	Resistencia	10,5 ohms
Y4—Solenoide de velocidad 2 de la transmisión	Resistencia (aproximada)	10,5 ohms
Y5—Solenoide de velocidad 3 de la transmisión	Resistencia (aproximada)	10,5 ohmios
Y6—Solenoide de velocidad 4 de la transmisión	Resistencia (aproximada)	10,5 ohmios
Y7—Solenoide de liberación del freno de estacionamiento	Resistencia	10,5 ohmios
Y10—Solenoide de la traba de diferencial	Resistencia	10,5 ohmios
Y11—Solenoide de la TMD	Resistencia	10,5 ohmios
Y15—Solenoide auxiliar de arranque	Resistencia	1 ohm
Y29—Solenoide de desbloqueo del acoplador de la cargadora—si está instalado	Resistencia	8,25 ohmios
Y30—Solenoide de presión del acoplador de la cargadora—si está instalado	Resistencia	8,25 ohmios

9015
20
41

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.0000232 -63-09JAN07-3/4

Referencias

Pieza	Medida	Valor especificado
Y43—Solenoide del compresor acondicionador de aire	Resistencia	12,6–15,4 ohms
Y50—Solenoide 1 del control de suspensión	Resistencia	8,25 ohmios
Y51—Solenoide 2 del control de suspensión	Resistencia	8,25 ohmios
Y52—Solenoide de activación de piloto	Resistencia	8,25 ohmios
Y53—Solenoide del control de flujo selectivo	Resistencia	8,6–9,0 ohms
Y57—Solenoide de carga de los frenos	Resistencia	8,25 ohmios
Y58—Solenoide 1 de selección de patrón	Resistencia	8,25 ohmios
Y59—Solenoide 2 de selección de patrón	Resistencia	8,25 ohmios
Y60—Solenoide de la válvula de descarga de la bomba hidráulica	Resistencia	8,25 ohmios
Y67—Solenoide de retorno a la excavación	Resistencia	13,5 ohmios

KK70125.0000232 -63-09JAN07-4/4

Prueba del mazo de cables

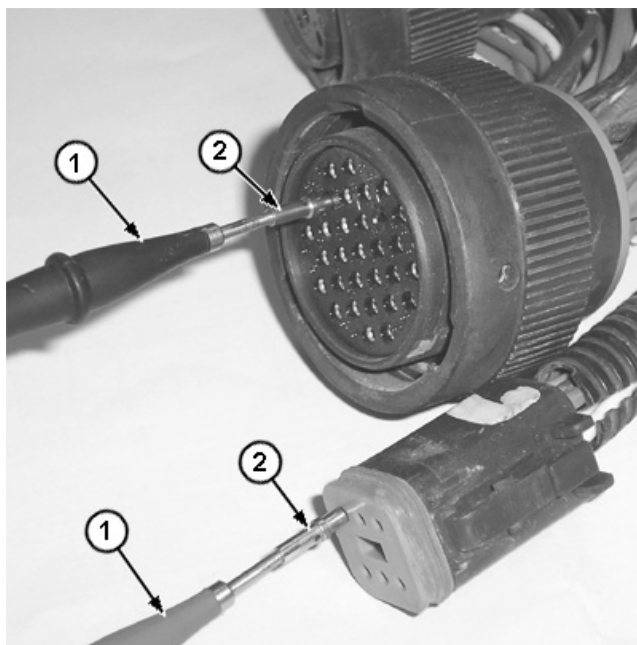
IMPORTANTE: Al probar los mazos de cables, será necesario colocar terminales de acoplamiento auxiliares en las tomas de terminales de los conectores que se van a probar y aplicar cables de prueba a esos terminales en vez de a las tomas de los terminales. Es posible que se produzcan daños en la toma del terminal y/o conector al insertar los cables de prueba en las tomas de los terminales de los conectores del mazo, dando lugar a problemas innecesarios en el sistema eléctrico.

Este procedimiento comprueba si un fallo del mazo de cables o del sensor está provocando la generación de un código de diagnóstico de problemas. Usar el monitor o la aplicación conector de SERVICE ADVISOR™ para ver los códigos.

Consultar la sección “Cómo leer los códigos de diagnóstico de problemas (DTC)”. (Grupo 9015-20.)

Este procedimiento verificará si el mazo de cables y las unidades de control están funcionando adecuadamente.

No obstante, no comprobará el sensor.



Prueba del mazo de cables adecuado (conectores Deutsch mostrados)

- 1—Cable de prueba
- 2—Terminal de acoplamiento auxiliares

T207090A -UN-14JAN05

9015
20
43

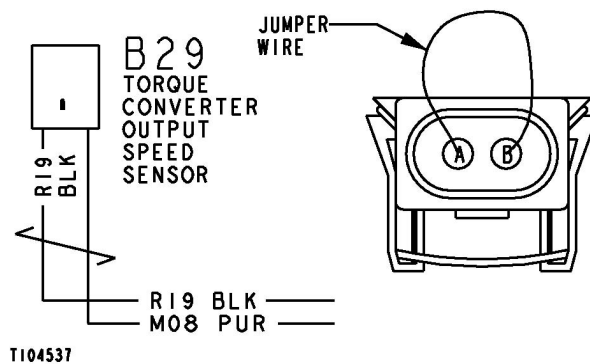
Sensor con dos cables

Verificación del sensor con dos cables:

1. Anotar y borrar los códigos de diagnóstico de problemas. Consultar la sección "Cómo leer los códigos de diagnóstico de problemas (DTC)". (Grupo 9015-20.)
2. Con la llave del contacto en la posición de apagado, desconectar el conector del mazo de cables del sensor dudoso. Conectar un cable de puente entre los cables del conector del mazo.
3. Encender el motor y mantenerlo en marcha unos segundos. Apagar el motor.
4. Anotar los códigos de diagnóstico de averías como en el paso 1 anterior.

Resultados: Si aparece un código de diagnóstico de problemas nuevo (cortocircuito a tierra o cortocircuito a alimentación), se indicará un fallo del sensor. (Siempre que el mazo esté bien, el nuevo código de diagnóstico de averías se habrá generado al conectar el cable de puente al conector del mazo.)

Si no aparece un código de diagnóstico de problemas nuevo, se indica una falla del mazo o de la unidad de control. (El mazo no puede enviar el nuevo código de diagnóstico de problemas a la unidad de control.)



T104537 -19-21OCT96

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.0000045 -63-07DEC06-2/3

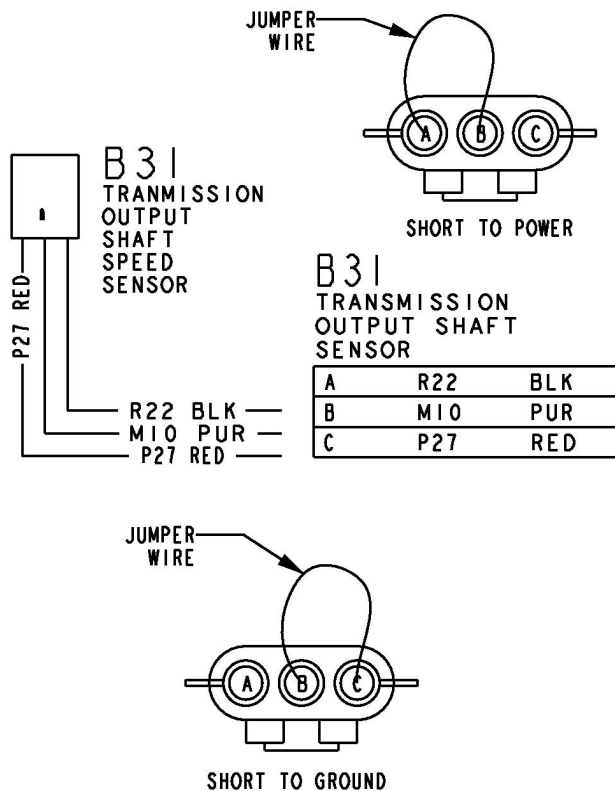
Sensor con tres cables

Verificación del sensor con tres cables:

1. Anotar y borrar los códigos de diagnóstico de problemas. Consultar la sección "Cómo leer los códigos de diagnóstico de problemas (DTC)". (Grupo 9015-20.)
2. Con la llave de contacto en la posición de APAGADO (OFF), desconectar el conector del mazo de cables del sensor de funcionamiento dudoso. Si el código de falla para diagnóstico original era Cortocircuito a alimentación, conectar un cable de puente entre el cable sensor y el cable a tierra en el conector del mazo de cables.
Si el código de falla para diagnóstico original era Cortocircuito a tierra, conectar un cable de puente entre el cable sensor y el cable de alimentación en el conector del mazo de cables.
3. Encender el motor y mantenerlo en marcha unos segundos. Apagar el motor.
4. Girar la llave de contacto a la posición de encendido.
5. Anotar todos los códigos de diagnóstico de problemas como en el paso 1 anterior.

Resultados: Si aparece un código de diagnóstico de problemas nuevo (Cortocircuito a tierra o Cortocircuito a alimentación), se indicará un fallo del sensor. (Siempre que el mazo esté bien, el nuevo código de diagnóstico de averías se habrá generado al conectar el cable de puente al conector del mazo.)

Si no aparece un código de diagnóstico de problemas nuevo, se indica una falla del mazo o de la unidad de control. (El mazo no puede enviar el nuevo código de diagnóstico de problemas a la unidad de control.)



T104538

Prueba de averías del sensor con tres cables

T104538 -19-21OCT96

9015
20
45

Prueba del sensor de posición del cigüeñal

1. Girar la llave de contacto a la posición de encendido (ON).
2. En el modo de visualización del monitor de pantalla estándar (SDM), las rpm aparecen en la parte superior derecha de la pantalla LCD.
3. Dar arranque al motor.

Si el motor no arranca y no aparecen las rpm, comprobar lo siguiente:

- Revisar el fusible de 10 A de alimentación de la batería de la ECU (F4). Consultar la sección "Ubicación y especificaciones de los fusibles y los relés". (Grupo 9015-10.)
- Controlar el sensor de posición del cigüeñal (B19) y el cableado. Consultar la teoría de funcionamiento del circuito de la unidad de control del motor (ECU). (Grupo 9015-15.)



Pantalla de rpm del monitor de pantalla estándar (SDM)

TX1003146 -UN-02FEB06

9015
20
46

KK70125,0000046 -63-04APR07-1/1

Prueba del sensor de posición del acelerador

Mediante este procedimiento se controla el sensor de posición del acelerador (B20) a través del menú de mantenimiento del monitor de pantalla estándar (SDM).

1. Poner la llave de contacto en la posición de ENCENDIDO para encender el monitor de pantalla estándar (SDM).
2. Mantener presionado el botón MENU (menú) durante 5 segundos para acceder al menú de mantenimiento.

KK70125,0000626 -63-20DEC06-2/4

3. Dentro del menú principal, presionar el botón NEXT hasta que aparezca MAIN MENU DIAGNOSTIC (diagnóstico del menú principal).



Menú principal de diagnóstico

TX1003551 -19-23APR07

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,0000626 -63-20DEC06-2/4

Referencias

4. Presionar el botón SELECT. Presionar el botón NEXT hasta que aparezca DIAGNOSTIC ENGINE (diagnóstico, motor).

**DIAGNOST
MOTOR**

TX1003553 -63-23APR07

Menú de diagnóstico del motor

KK70125,0000626 -63-20DEC06-3/4

5. Presionar el botón SELECT. Presionar el botón NEXT hasta que aparezca THROTTLE FOOT (pedal del acelerador).
6. Presionar el pedal del acelerador y observar el cambio del valor porcentual que aparece en el SDM.
7. Si el porcentaje del pedal del acelerador no cambia aproximadamente de 0% a 100% cuando se acciona por completo, reemplazar el conjunto del pedal del acelerador por completo.

**ACELER
PIE 35%**

TX1003557 -63-23APR07

Diagnóstico del pedal del acelerador

KK70125,0000626 -63-20DEC06-4/4

9015
20
47

Prueba del circuito de solenoides de la transmisión

Mediante este procedimiento se prueban los solenoides de la transmisión a través de la unidad de control de carga flexible (FLC) y del monitor de pantalla estándar (SDM), sin necesidad de hacer funcionar la máquina. En esta prueba se verifican todos los pares conductores de corriente de la FLC para garantizar que no existan fallas entre ésta y los solenoides. Esta prueba se lleva a cabo con el motor APAGADO, los pasos se aplican en forma sistemática a cada solenoide, y se realiza una verificación de cortocircuitos a tierra y de circuitos abiertos. Si se detecta una falla, en el SDM aparecerá un mensaje de falla y los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) almacenados se deberán verificar en busca de información específica de fallas.

Esta prueba se debe realizar cuando se sospeche de un posible problema eléctrico, o luego del reemplazo de un mazo de cables de la transmisión, como método para comprobar que todas las conexiones se han realizado en forma correcta.

1. Estacionar la máquina en una superficie plana y nivelada.
2. Bajar todos los equipos hasta el suelo y apagar el motor.
3. Girar la llave de contacto a la posición de ENCENDIDO (ON).
4. Mantener presionado el botón MENU (menú) durante 5 segundos para acceder al menú de mantenimiento.

KK70125,0000A61 -63-05JUN07-1/4

5. Presionar el botón NEXT hasta que aparezca DIAGNOSTIC TRANS.
6. Presionar el botón SELECT.

**DIAGNOST
TRANS**

TX1003554 -63-23APR07

Continúa en la página siguiente

KK70125,0000A61 -63-05JUN07-2/4

7. Presionar el botón NEXT hasta que aparezca AUTO TEST SOLENOIDS (prueba automática de solenoides).
8. Presionar el botón SELECT.
9. El monitor de pantalla estándar (SDM) controla los solenoides de la transmisión en pares: 1 y 3; 4 y 5; 2 y 6.

En el SDM aparecerán los errores que se produzcan durante el procedimiento de prueba.

Si se detecta una falla, en el SDM aparecerá un mensaje de error; por ejemplo, SOLENOID 1 OR 3 FAULTED (falla en el solenoide 1 ó 3). Verificar los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) para corregir el problema. Consultar la sección "Cómo leer los códigos de diagnóstico de problemas (DTC)". (Grupo 9015-20.)



AUTO TEST
SOLENOIDS

TX1024135 -19-24MAY07

KK70125,0000A61 -63-05JUN07-3/4

10. Cuando la prueba se haya completado, en la pantalla aparecerá PASSED KEY OFF.
11. Girar la llave de contacto a la posición de APAGADO (OFF).



PASSED
KEY OFF

TX1016805 -19-18DEC06

KK70125,0000A61 -63-05JUN07-4/4

9015
20
49

Prueba del circuito de control de la transmisión

ESPECIFICACIONES

Velocidad del motor	Ralentí lento
---------------------	---------------

HERRAMIENTAS ESENCIALES

JDG10508 Conector de diagnóstico

En este procedimiento se usa SERVICE ADVISOR™ para controlar el circuito de control de la transmisión, incluidos la palanca de control de la transmisión (TCL), el mazo de cableado y los solenoides de la transmisión.

NOTA: Para la segunda etapa de este procedimiento es necesario hacer funcionar la máquina en cambio con los frenos de servicio aplicados a fin de probar los solenoides de la transmisión.

1. Realizar la conexión a la máquina con SERVICE ADVISOR y hacer que aparezca la información de modelo adecuada. Consultar el procedimiento de conexión de SERVICE ADVISOR™. (Grupo 9015-20.)
2. Iniciar la prueba interactiva de la transmisión de la retroexcavadora de la serie J.
3. Seguir las indicaciones de la pantalla de SERVICE ADVISOR para controlar la TCL y el mazo de cableado.
4. Usar el conector de diagnóstico JDG10509, según se requiera, para la solución de problemas de la TCL y del mazo de cableado.

SERVICE ADVISOR es una marca registrada de Deere & Company.

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,00008DE -63-07MAR07-1/2

- a. Extraer las cubiertas de la columna de dirección según se requiera para acceder al conector de TCL/interruptor de alcance (1) de la columna de dirección.
- b. Desconectar el conector de TCL/interruptor de alcance y conectar el conector de diagnóstico JDG10509 al conector de TCL/interruptor de alcance.

5. Solucionar los problemas del mazo de cableado o de TCL/interruptor de alcance siguiendo las indicaciones de los resultados de la prueba de SERVICE ADVISOR. De lo contrario, proceder con el paso siguiente.

Consultar la sección “Prueba de la palanca de control de la transmisión (TCL)”. (Grupo 9015-20.) Consultar la sección “Esquema funcional del sistema y leyenda de secciones”. (Grupo 9015-10.)

6. Encender el motor cuando se indique en la prueba interactiva. Hacer funcionar el motor según las especificaciones.

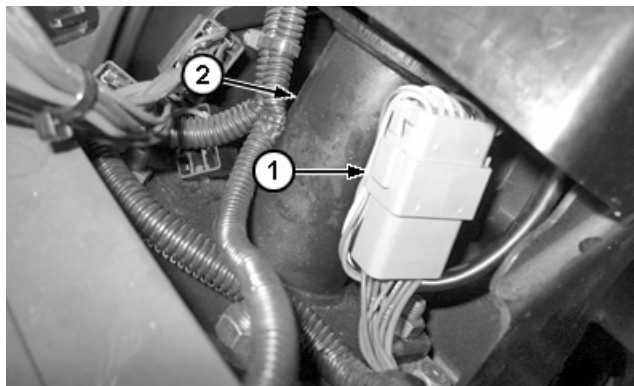
Valor especificado

Motor—Velocidad Ralentí lento

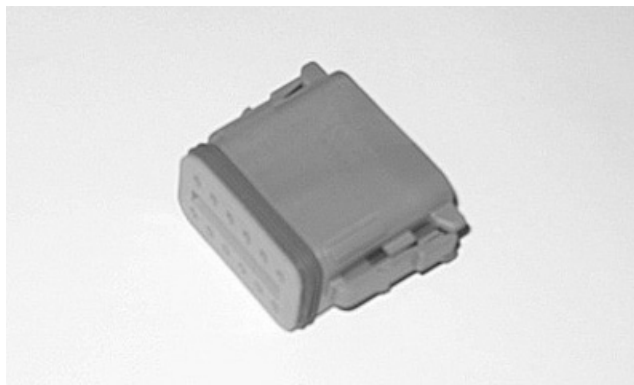
7. Poner la TCL en punto muerto.
8. Seguir las indicaciones de la pantalla de SERVICE ADVISOR para controlar los solenoides de la transmisión.
9. Solucionar los problemas de los solenoides de la transmisión siguiendo las indicaciones de los resultados de la prueba de SERVICE ADVISOR.

Consultar la sección “Comprobación de los solenoides de la transmisión”. (Grupo 9015-20.) Consultar la sección “Ubicación de los componentes del mazo de cables de la transmisión (W9)”. (Grupo 9015-10.)

10. Consultar los códigos de diagnóstico de problemas (DTC) de la máquina, ya que es posible que dichos códigos se generen durante la prueba interactiva. Borrar los DTC si es necesario. Consultar la sección “Cómo leer los códigos de diagnóstico de problemas (DTC)”. (Grupo 9015-20.)



Conector de TCL/interruptor de alcance



Conector de diagnóstico JDG10508

- 1—Conector de TCL/interruptor de alcance
- 2—Columna de dirección

TX1016590A -JUN-13DEC06

TX1018359A -JUN-31JAN07

9015
20
51

Prueba de la palanca de control de la transmisión (TCL)

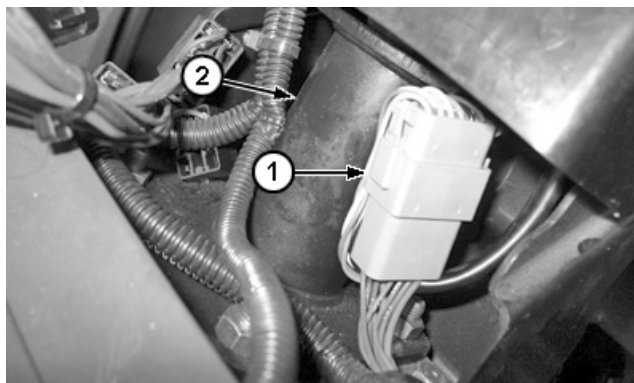
En este procedimiento se controla la continuidad a través de la palanca de control de la transmisión (TCL)/interruptor de alcance (S5) según la dirección y la selección de marchas.

1. Girar la llave de contacto a la posición desconectada.

KK70125,000061C -63-22DEC06-1/4

2. Extraer las cubiertas de la columna de dirección según se requiera para acceder al conector de TCL/interruptor de alcance (1) de la columna de dirección (2).
3. Extraer las bandas de amarre que aseguran el mazo de cables a la columna de dirección.
4. Desconectar el conector de TCL/interruptor de alcance.

1—Conector de TCL/interruptor de alcance
2—Columna de dirección



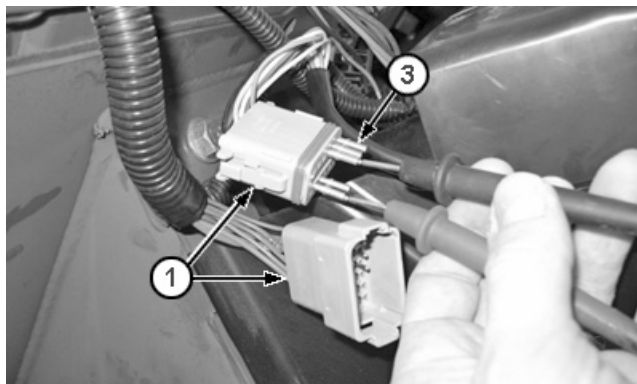
Conector de TCL/interruptor de alcance

TX1016590A -UN-13DEC06

Continúa en la pág. siguiente

KK70125,000061C -63-22DEC06-2/4

IMPORTANTE: No dañar los pasadores del conector. Al probar los mazos de cables, colocar los terminales de acoplamiento auxiliar en las tomas de terminales de los conectores que se van a probar y aplicar conductores de prueba a esos terminales en vez de las tomas de terminales. Es posible que se produzcan daños en la toma del terminal y/o conector al insertar los cables de prueba en las tomas de los terminales de los conectores del mazo, dando lugar a problemas innecesarios en el sistema eléctrico.



Verificación de continuidad con terminales de acoplamiento auxiliar

- 1—Conector de TCL/interruptor de alcance
- 3—Terminal de acoplamiento auxiliar (según se requiera)

5. Poner la TCL en las posiciones de avance, punto muerto y retroceso. Usando un multímetro, comparar la continuidad medida entre los pasadores del conector de TCL/interruptor de alcance con los valores de la siguiente tabla. Controlar la continuidad del lado del conector correspondiente a la TCL.

Continuidad del circuito de activación de la dirección											
Pasador del conector de TCL/interruptor de alcance											
Dirección seleccionada	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Avance	X			X							
Punto muerto	X		X								
Retroceso	X				X						

6. Girar la manija de la TCL para cambiar las posiciones de marchas de TCL/interruptor de alcance. Usando un multímetro, comparar la continuidad medida entre los pasadores del conector de TCL/interruptor de alcance con los valores de la siguiente tabla. Controlar la continuidad del lado del conector correspondiente a la TCL.

Continuidad del circuito de activación de alcance											
Pasador del conector de TCL/interruptor de alcance											
Marcha seleccionada	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Primera	X					X		X			
Segunda		X				X		X			
Tercera	X						X	X			
Cuarta		X					X	X			

7. Si la continuidad medida no coincide con las tablas, reemplazar la TCL/interruptor de alcance (S5).

8. Conectar el conector de TCL/interruptor de alcance.

Referencias

9. Instalar nuevas bandas de amarre para asegurar el mazo de cables a la columna de dirección.
10. Instalar cubiertas para la columna de dirección según se requiera.

KK70125,000061C -63-22DEC06-4/4

Comprobación de los solenoides de la transmisión

Desconectar el mazo de cables de la máquina al solenoide de cuyo funcionamiento se sospecha. Con un multímetro, medir la resistencia del solenoide. Si la resistencia no es de aproximadamente 10,5 ohmios, reemplazar la válvula de solenoide. Si la resistencia se encuentra dentro de la especificación, controlar el cableado.

KK70125,000061D -63-19DEC06-1/1

9015
20
54

Extracción e instalación de los interruptores de posición del asiento

Usar este procedimiento para extraer e instalar los interruptores de posición del asiento (S16 y S17). Para obtener más información acerca del asiento, consultar la sección "Desmontaje y montaje del mecanismo giratorio y de la traba del asiento". (Grupo 1821.)

1. Poner el asiento del operador hacia adelante (cargadora) y deslizarlo por completo hacia atrás.
2. Extraer los tornillos de cabeza delanteros de la placa de interruptores.
3. Girar el asiento 45 grados en sentido antihorario y extraer las tuercas del soporte delantero del asiento.
4. Girar el asiento 45 grados hacia la posición anterior y deslizarlo por completo hacia adelante.
5. Extraer los tornillos de cabeza traseros de la placa de interruptores.
6. Extraer las tuercas del soporte trasero del asiento.
7. Inclinar el conjunto en su totalidad hacia adelante. Apoyar el asiento contra el volante de dirección y asegurarlo.

Se puede acceder a los interruptores de posición del asiento.

8. Extraer los pernos traseros de la placa de interruptores y la banda de amarre que sujeta el cable a la placa de interruptores. Marcar la posición de la placa y de los cables.
9. Levantar la placa del interruptor y deslizarla hacia afuera desde debajo del soporte del asiento y extraer las cuatro arandelas espaciadoras.
10. Girar la placa del interruptor 45 grados y extraer la banda de amarre que sujeta el mazo de cables a la plataforma de montaje.
11. Colocar cuidadosamente el asiento en la plataforma del puesto del operador sin dañar el cableado.
12. Extraer los tres tapones delanteros y los tres tapones traseros de la cubierta antipolvo para acceder al cableado.
13. Instalar los nuevos interruptores de posición del asiento en la placa de interruptores.

Continúa en la pág. siguiente

KK70125.00009C1 -63-02MAY07-1/2

9015
20
55

IMPORTANTE: Evitar daños en el cableado. Disponer y asegurar el cableado en las posiciones originales durante el montaje.

14. Usando bandas de amarre, instalar el mazo de cables a la placa de interruptores.
15. Instalar arandelas espaciadoras y montar la placa de interruptores a la plataforma.
16. Instalar el asiento en la placa de interruptores.

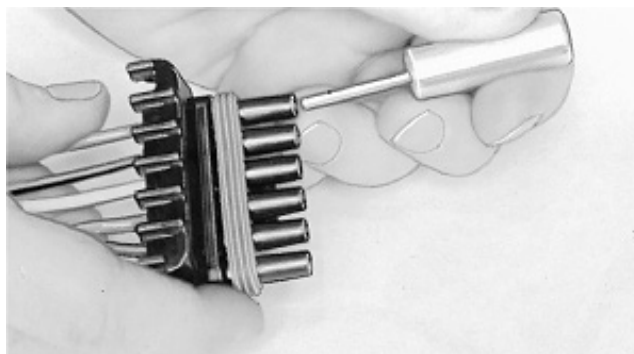
KK70125,00009C1 -63-02MAY07-2/2

Conector, WEATHER PACK™ Reemplazo de los conectores

IMPORTANTE: Identificar las ubicaciones por colores de los cables con las letras de los terminales del conector.

1. Abrir el cuerpo del conector.
2. Insertar la herramienta de extracción JDG364 en el contacto del terminal dentro del cuerpo del conector.
3. Mantener la herramienta extractora completamente asentada y extraer el cable del cuerpo del conector.

NOTA: Si no se puede quitar el terminal, introducir un alambre o un clavo a través de la manija de la herramienta extractora y empujar el contacto para extraerlo del conector.



TS0128 -UN-23AUG88

WEATHER PACK es una marca registrada de Packard Electric.

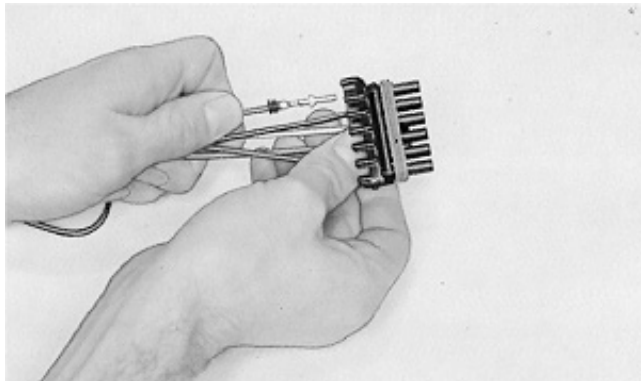
Continúa en la pág. siguiente

CED,TX14826,12656 -63-07SEP06-1/2

IMPORTANTE: Extender cuidadosamente las lengüetas de los contactos para asegurarse que estén bien asentadas en el cuerpo del conector.

NOTA: Los cuerpos de conectores tienen pestañas para asegurar la conexión correcta. Asegurarse de que los contactos estén bien alineados.

4. Empujar el contacto en el nuevo cuerpo de conector hasta que esté bien asentado.
5. Tirar del cable ligeramente para asegurarse de que el contacto esté bloqueado en su lugar.
6. Conectar los cables restantes a los terminales correctos del nuevo conector.
7. Cerrar el cuerpo del conector.



TS0130 -UN-23AUG88

CED,TX14826,12656 -63-07SEP06-2/2

Contacto, WEATHER PACK™ Instalación del contacto

NOTA: Los sellos de los cables presentan un código de colores correspondientes a los tres tamaños de cable:

- Verde – Cable de calibre 18 a 20
- Gris – Cable de calibre 14 a 16
- Azul – cable de calibre 10 a 12

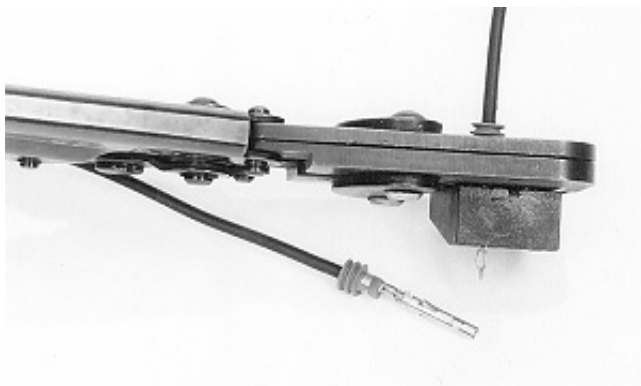
1. Deslizar el sello de cable del tamaño correcto en el cable.
2. Pelar el material aislador del cable para dejar expuesto un trozo de 6 mm (1/4 in.) y alinear el sello del cable con el borde del material aislador.

NOTA: Los contactos tienen números de identificación para dos tamaños de cable: a) N° 15 para cable de calibre 14 a 16 b) N° 19 para cable de calibre 18 a 20

3. Colocar el contacto apropiado en el cable y fijarlo con un engarce tipo "W" usando el instalador de terminales JDG783.



TS0136 -UN-23AUG88

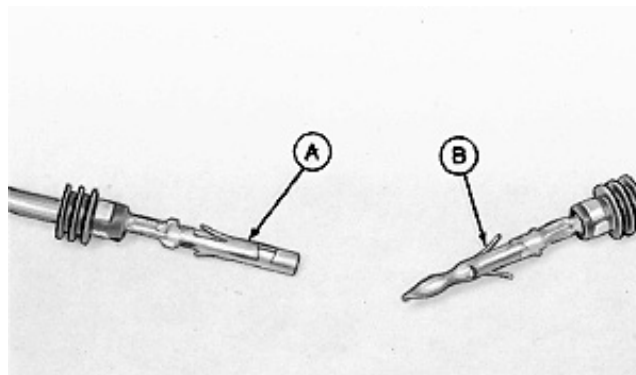


TS1623 -UN-02NOV94

9015
20
57

IMPORTANTE: Se ilustra la instalación correcta del “manguito” (A) y “pasador” (B).

4. Fijar el sello de cable al contacto según las indicaciones, con el instalador de terminales JDG783.

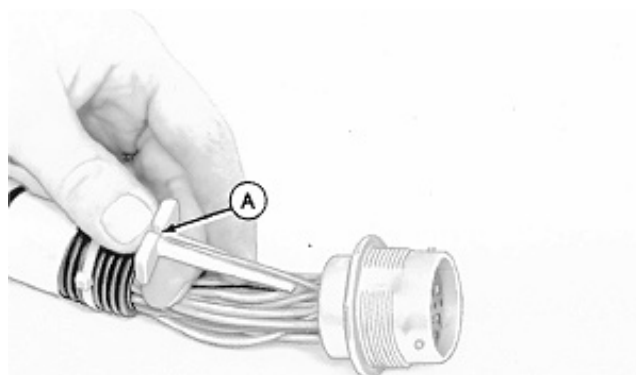


TS0139 -UN-02DEC88

CED,TX14826,12657 -63-07SEP06-2/2

Conector, DEUTSCH™ Reemplazo de los conectores

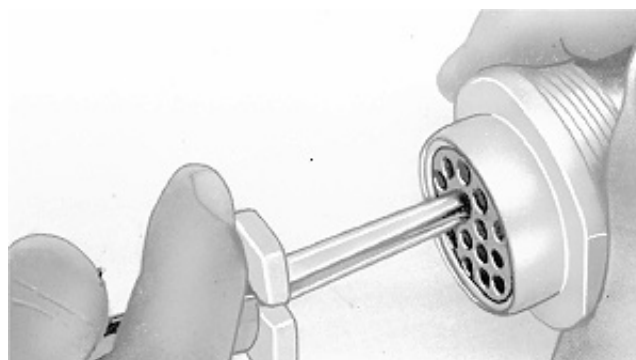
1. Seleccionar la herramienta extractora adecuada al tamaño del cable que se quitará:
 - JDG361 Herramienta de extracción para cable de calibre 12 a 14.
 - JDG362 Herramienta de extracción para cable de calibre 16 a 18.
 - Herramienta extractora JDG363 para cable de calibre 20.
2. Colocar la herramienta de extracción adecuada sobre el cable en la manilla (A).
3. Deslizar la herramienta de extracción hacia atrás a lo largo del cable hasta que la punta de la herramienta se ajuste en el cable.



TS0124 -UN-23AUG88

IMPORTANTE: NO girar la herramienta al insertarla en el conector.

4. Deslizar la herramienta de extracción a lo largo del cable dentro del cuerpo del conector hasta que esté colocada sobre el contacto del terminal.
5. Tirar del cable hacia fuera del cuerpo del conector mediante la herramienta de extracción.



TS1120 -UN-23AUG88

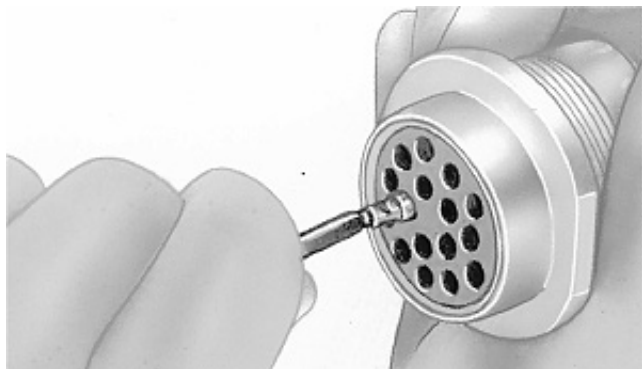
DEUTSCH es una marca registrada de Deutsch Co.

Continúa en la pág. siguiente

CED,TX14826,12658 -63-07SEP06-1/2

IMPORTANTE: Instalar el contacto en la posición adecuada mediante una arandela de goma de tamaño correcto.

6. Empujar el contacto directamente en el cuerpo del conector hasta que se sienta el tope.
7. Tirar del cable ligeramente para asegurarse de que el contacto esté bloqueado en su lugar.
8. Conectar los cables restantes a los terminales correctos del nuevo conector.



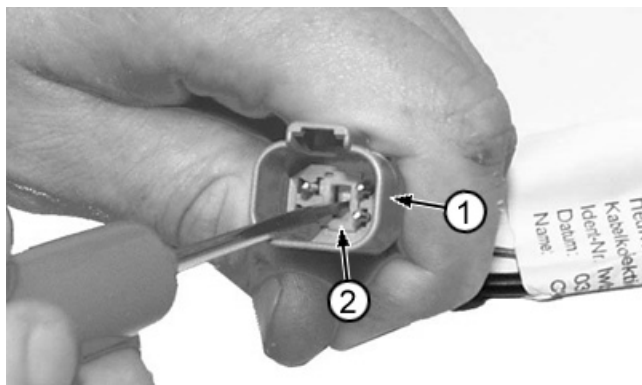
TS122 -UN-23AUG88

CED,TX14826,12658 -63-07SEP06-2/2

Conector, DEUTSCH™ Reemplazo de los conectores rectangulares o triangulares

NOTA: El conector ilustrado es la mitad hembra de un conector cuadrado de 4 pasadores. Es posible realizar el mantenimiento de otros conectores Deutsch de estilo similar mediante el mismo procedimiento.

1. Separar el conector (1). Revisar y limpiar los sellos y contactos del conector.
2. Quitar la cuña de bloqueo (2) del conector con el gancho de la herramienta JDG1383.



T130688B -UN-01MAY00

9015
20
59

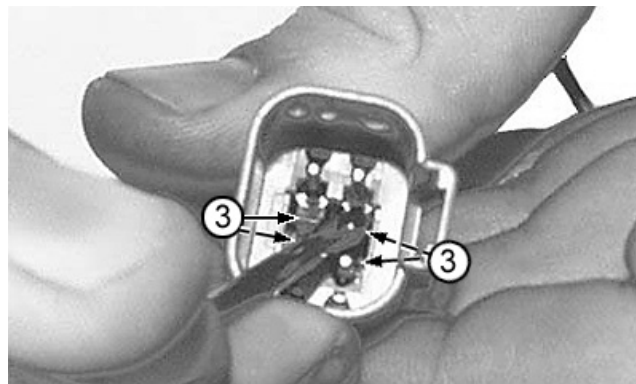
- 1—Conector
- 2—Cuña de bloqueo

DEUTSCH es una marca registrada de Deutsch Co.

Continúa en la pág. siguiente

CED,TX14826,12723 -63-07SEP06-1/2

3. Con el destornillador de la herramienta JDG1383, soltar el enganche primario (3) adyacente al pasador a ser retirada.
4. Cuidadosamente extraer el cable de la parte posterior del conector.
5. Reemplazar el contacto del conector según se requiera. Consultar Instalación del conector Deutsch. (Grupo 9015B-20.)
6. Volver a instalar el terminal del cable en el conector hasta que encaje haciendo clic.



T130689B -UN-01MAY00

NOTA: La cuña de bloqueo del conector de dos pasadores no es simétrica. Colocar el borde de la traba junto a los terminales.

7. Instalar la cuña de bloqueo hasta que encaje en su sitio.



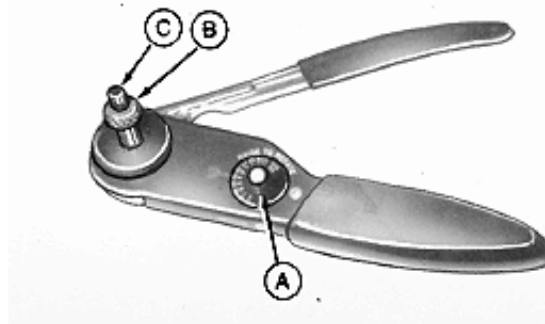
T130690B -UN-01MAY00

3—Enganches primarios

CED, TX14826, 12723 -63-07SEP06-2/2

Contacto, DEUTSCH™ Instalación del contacto

1. Pelar 6 mm (1/4 in.) del material aislador del cable.
2. Ajustar el selector (A) de la engarzadora JDG360 al tamaño de cable correcto.
3. Aflojar la contratuerca (B) y atornillar hasta fondo el tornillo de ajuste (C).



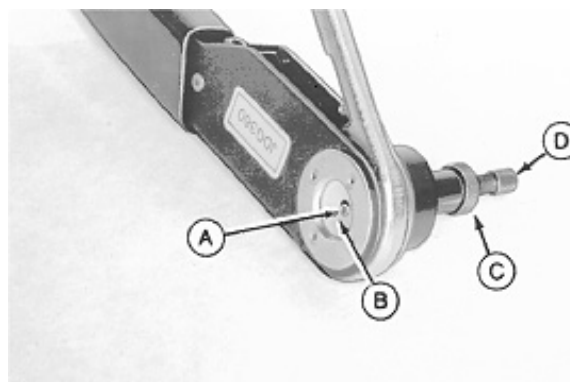
TS117 -UN-23AUG88

DEUTSCH es una marca registrada de Deutsch Co.

TX14826, 0003237 -63-07SEP06-1/4

IMPORTANTE: Seleccionar el manguito o clavija de contacto del tamaño adecuado para que coincida con el cuerpo del conector.

4. Introducir el contacto (A) y girar el tornillo de ajuste (D) hasta que el contacto esté al ras con la cubierta (B).
5. Ajustar la contratuerca (C).



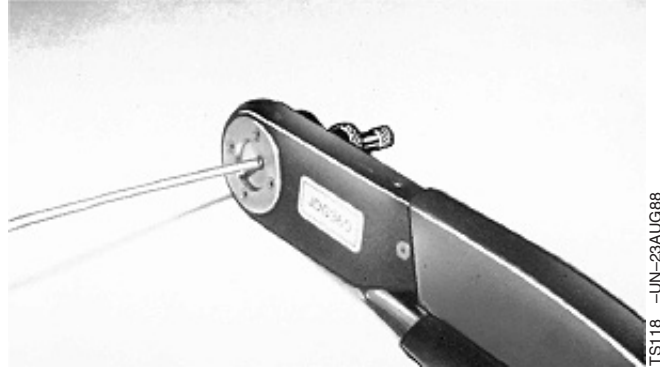
TS0134 -UN-23AUG88

Continúa en la pág. siguiente

TX14826, 0003237 -63-07SEP06-2/4

IMPORTANTE: El contacto debe quedar centrado entre las muescas al engazarlo.

6. Introducir el cable en el contacto y engazarlo hasta que la manija toque el tope.
7. Soltar la manija y quitar el contacto.



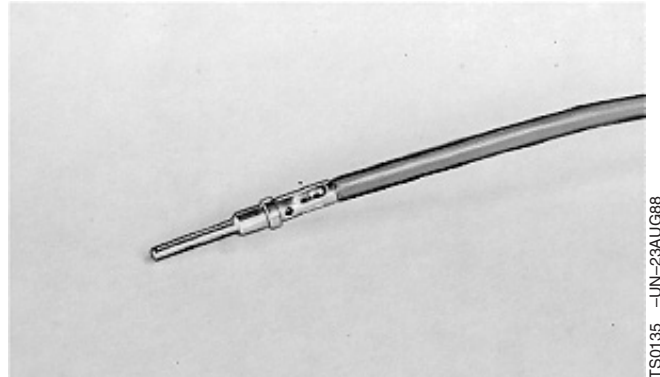
TS118 -JUN-23AUG88

TX14826.0003237 -63-07SEP06-3/4

IMPORTANTE: Si no todos los filamentos del cable quedan engarzados en el contacto, cortar el cable por el contacto y repetir los procedimientos de instalación del contacto.

NOTA: Volver a ajustar la herramienta engarzadora para cada procedimiento.

8. Inspeccionar el contacto para verificar que todos los cables están en el tubo engazado.



TS0135 -JUN-23AUG88

TX14826.0003237 -63-07SEP06-4/4

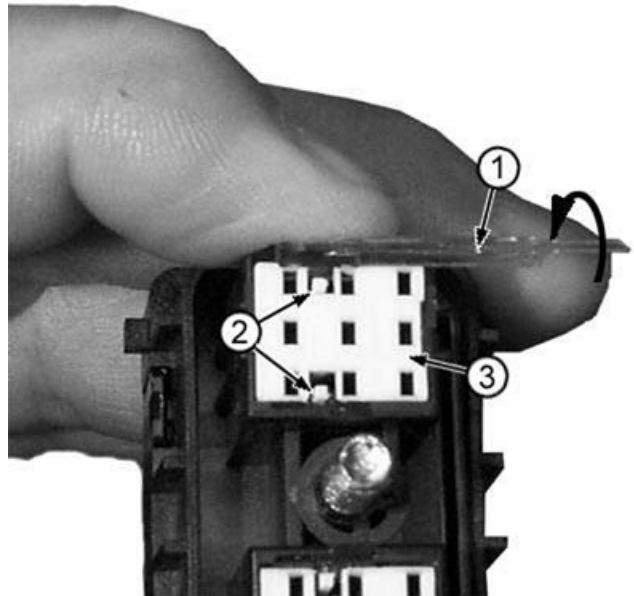
9015
20
61

Conector, CINCH™ Reemplazo de los conectores

1. Retirar la herramienta extractora (1) del lado de carga del conector.
2. Insertar la cuchilla de la herramienta extractora en las lengüetas de bloqueo (2) del bloqueo secundario (3). Girar la herramienta apartándola del conector para hacer palanca en un lado del bloqueo secundario y sacarla de la posición de bloqueo. Repetir este paso para la otra lengüeta de bloqueo.

NOTA: Después de desbloquear un lado del bloqueo secundario, hay que usar un destornillador o dispositivo similar para mantenerlo en la posición de desbloqueo mientras se desbloquea la segunda lengüeta de bloqueo.

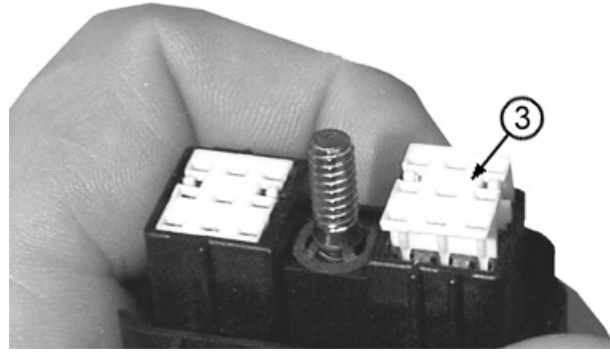
- 1—Herramienta extractora
- 2—Lengüetas de bloqueo del bloqueo secundario
- 3—Bloqueo secundario



TI132105B -JUN-29JUN00

3. Extraer el bloqueo secundario (3).

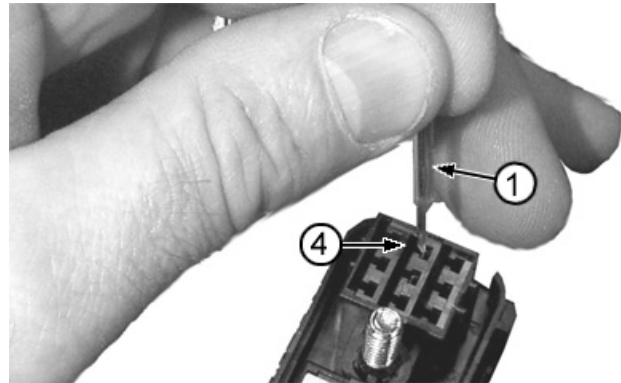
3—Bloqueo secundario



T132301B -UN-29JUN00

TX14826,0003223 -63-07SEP06-2/3

4. Insertar el lado puntiagudo de la herramienta extractora en la cavidad del contacto, de manera que el lado plano de la herramienta quede hacia la cavidad del bloqueo secundario (4). De esta forma se liberará la lengüeta de bloqueo del contacto principal.

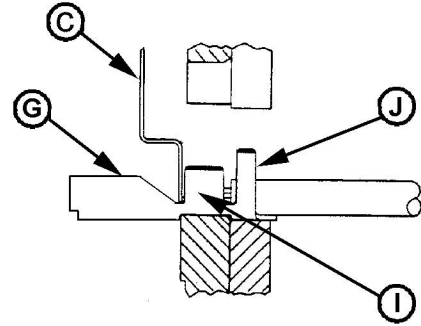
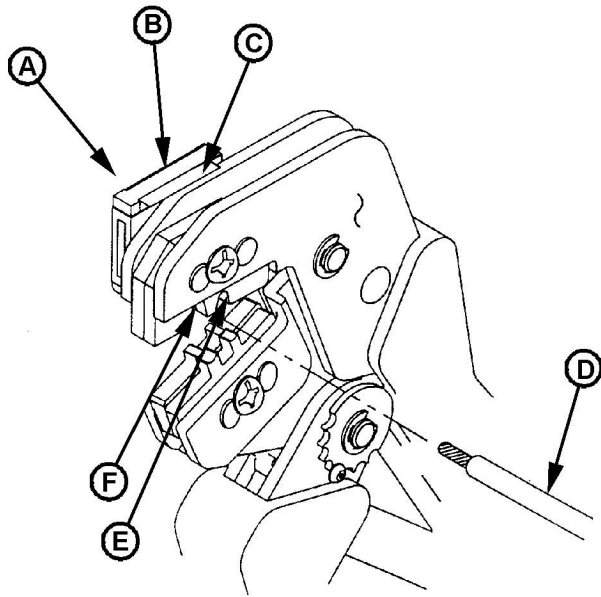


T132107B -UN-29JUN00

5. Quitar suavemente el cable del conector.
6. Reparar/sustituir los terminales como sea necesario. Consultar Instalación de un conector Cinch. (Grupo 9015B-20.)
7. Instalar el contacto y el cable en el conector hasta que encajen y se escuche un clic.
8. Instalar el bloqueo secundario.

TX14826,0003223 -63-07SEP06-3/3

Contacto, CINCH™ Instalación del contacto



T138057

A—Parte superior de la herramienta
B—Soporte del contacto

C—Indicador de posición
D—Cable
E—Ranura para Micro Timer

F—Ranura para Junior Timer
G—Contacto

I—Lengüeta para cable
J—Lengüeta para aislamiento

1. Sujetar la engarzadora JDG708 de manera que la herramienta quede apuntando al usuario, como se indica en la parte izquierda del gráfico. Apretar las manijas de la herramienta hasta juntarlas y dejar que se abran por completo.

IMPORTANTE: Comprobar que ambos lados del cilindro de aislamiento se inician uniformemente en la sección de doblado. NO intentar doblar un contacto si no está correctamente colocado.

2. Colocar el contacto de manera que el extremo de acoplamiento del contacto (G) se encuentre en el lado del indicador de posición de la herramienta (C). Las lengüetas para cable y aislamiento (I y J) deben estar orientadas hacia la parte superior de la herramienta (A). Ensamblar la lengüeta para cable (I) contra el indicador de posición móvil (C).

3. Mantener el contacto en posición y juntar las manijas de la herramienta apretando hasta que el trinquete se ajuste lo suficiente como para mantener el contacto en posición. NO deformar las lengüetas para cable y aislamiento (I y J).

4. Insertar el cable pelado en las lengüetas para aislamiento y cable, hasta que se ensamble contra el indicador de posición (C).

5. Mantener el cable en su lugar. Apretar las manijas de la herramienta hasta que se libere el trinquete. Dejar que las manijas de la herramienta se abran y retirar el contacto doblado.

6. Instalar el contacto en el conector. Consultar la sección "Reemplazo de los conectores Cinch". (Grupo 9015B-20.)

Conector, (tipo tirar) METRI-PACK™ Reemplazo de los conectores

Desconectar el conector METRI-PACK¹ conector (A).
Extraer las bandas y la cinta de amarre.

Insertar un pasador en forma de T (B) de 6,4 mm (1/4 in.)
en la toma del cuerpo del conector (C).

NOTA: Usar JDG777² Herramienta de extracción de
terminales o pasador en forma de T para extraer
terminales.

Orientar el pasador en forma de "T" de modo que la punta
del pasador se deslice cerca del borde de la toma de
plástico, empujando la lengüeta de bloqueo del terminal
(D) hacia dentro.

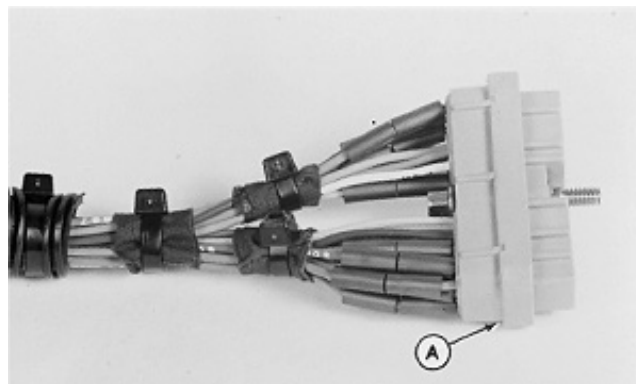
Extraer el pasador en forma de T y empujar el terminal
(E) hacia afuera de la toma.

Extraer el terminal, cortar la cinta y doblar el cable a
través del conector.

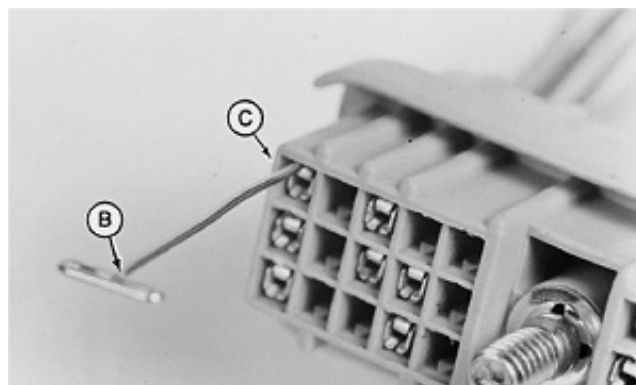
Comprobar que la lengüeta de bloqueo en el nuevo borne
mire hacia fuera y, a continuación, tirar del cable hasta
que el terminal quede dentro de la toma del cuerpo del
conector.

NOTA: El terminal sólo se puede colocar de una única
forma. Si el terminal no queda introducido en la
toma del cuerpo del conector, comprobar que el
terminal esté alineado correctamente.

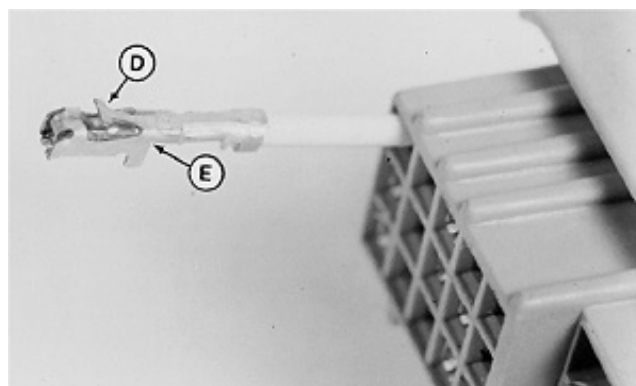
- A—Conector
- B—Pasador en T
- C—Toma del cuerpo
- D—Lengüeta de bloqueo
- E—Terminal de empuje



RW16933 -UN-26APR89



RW16934 -UN-26APR89



RW16935 -UN-26APR89

METRI-PACK es una marca comercial de Packard Electric Inc.

¹METRI-PACK es una marca registrada de Packard Electric

²Incluido en el juego para reparaciones eléctricas JT07195A

TX14826,000321A -63-07SEP06-1/1

Conector, (tipo empujar) METRI-PACK™ Reemplazo de los conectores

Desconectar el conector METRI-PACK¹. Extraer las bandas y la cinta de amarre.

Extraer el bloqueo del conector (A) y marcar los colores del cable para su identificación.

Identificar las ubicaciones por colores de los cables con las letras de los terminales del conector.

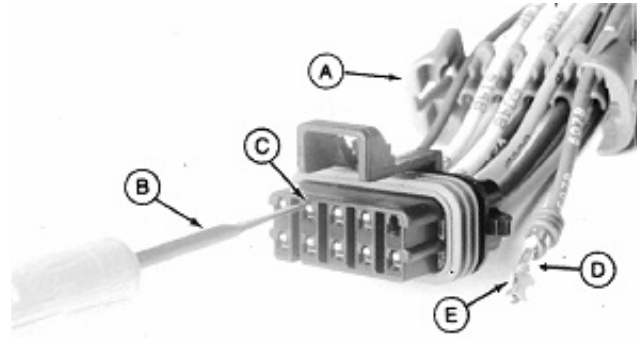
Insertar² las herramientas de extracción de terminales (B) JDG776 y JDG777 en la toma del cuerpo del conector (C), empujando la lengüeta de bloqueo del terminal hacia adentro.

NOTA: Usar la herramienta de extracción JDG776 con los terminales METRI-PACK de las series 56, 280 y 630. Usar la herramienta de extracción JDG777 con los terminales METRI-PACK de la serie 150.

Sacar la herramienta de extracción y tirar del terminal (D) hasta sacarlo de la toma.

Reemplazar el borne. Comprobar que la lengüeta de bloqueo (E) del nuevo terminal se encuentra mirando hacia afuera.

Empujar el terminal e introducirlo en el receptáculo del cuerpo de conector hasta que el terminal se enganche.



- A—Bloqueo del conector
- B—Herramienta de extracción JDG777
- C—Toma del cuerpo del conector
- D—Terminal
- E—Lengüeta de bloqueo

RW21325 -UN-29JUN92

9015
20
65

METRI-PACK es una marca comercial de Packard Electric Inc.

¹*METRI-PACK es una marca registrada de Packard Electric*

²*Incluido en el juego para reparaciones eléctricas JT07195A*

TX14826,0003246 -63-07SEP06-1/1