Genie®
A TEREX BRAND

Manual de mantenimiento

Rango de números de serie

Z™-45/25
Z™-45/25J

desde el nº de serie 23236

DC Power

Part No. 107939SP
Rev C
November 2010

Introducción

Importante

Antes de intentar realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación en la máquina, asegúrese de leer atentamente, comprender y cumplir todas las normas de seguridad e instrucciones de funcionamiento que aparecen en el manual del operario.

Este manual ofrece información detallada de mantenimiento programado, tanto para el propietario como para el usuario de la máquina. También contiene procedimientos de identificación de fallos por códigos de error y de resolución de problemas para profesionales de mantenimiento cualificados.

La mayoría de estos procedimientos sólo requieren conocimientos elementales de mecánica, electricidad e hidráulica. Sin embargo, algunos procedimientos requieren conocimientos, herramientas y equipos de elevación especiales, así como un taller adecuado. En estos casos, recomendamos encarecidamente que los correspondientes trabajos de mantenimiento y reparación se realicen en los talleres de un distribuidor autorizado de Genie.

Publicaciones técnicas

En Genie Industries nos esforzamos por ofrecer el máximo nivel de precisión posible. Por otro lado, uno de nuestros principios es la continua mejora de nuestros productos. Consecuentemente, las especificaciones de nuestros productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

Animamos a nuestros lectores a informarnos de cualquier posible error y a que nos envíen sugerencias de mejora de nuestros productos. Todas las observaciones y sugerencias recibidas serán analizadas detenidamente para futuras ediciones, tanto de este manual como de otros.

Puede ponerse en contacto con nosotros a través de:

http://www.genieindustries.com
e-mail: awp.techpub@terex.com

Clasificación de la máquina
Grupo B/Tipo 3 según norma ISO 16368

Vida útil de la máquina según diseño
No restringida mientras se cumplan todos los requisitos de manejo adecuado, inspecciones periódicas y mantenimiento programado.

Información por números de serie

Genie Industries ofrece los siguientes manuales de mantenimiento para estos modelos:

Título	N° de pieza
Z-45/25 DC y Z-45/25J DC Manual de mantenimiento, segunda edición (máquinas anteriores al número de serie 23236)	106726

Copyright © 1999 de Genie Industries

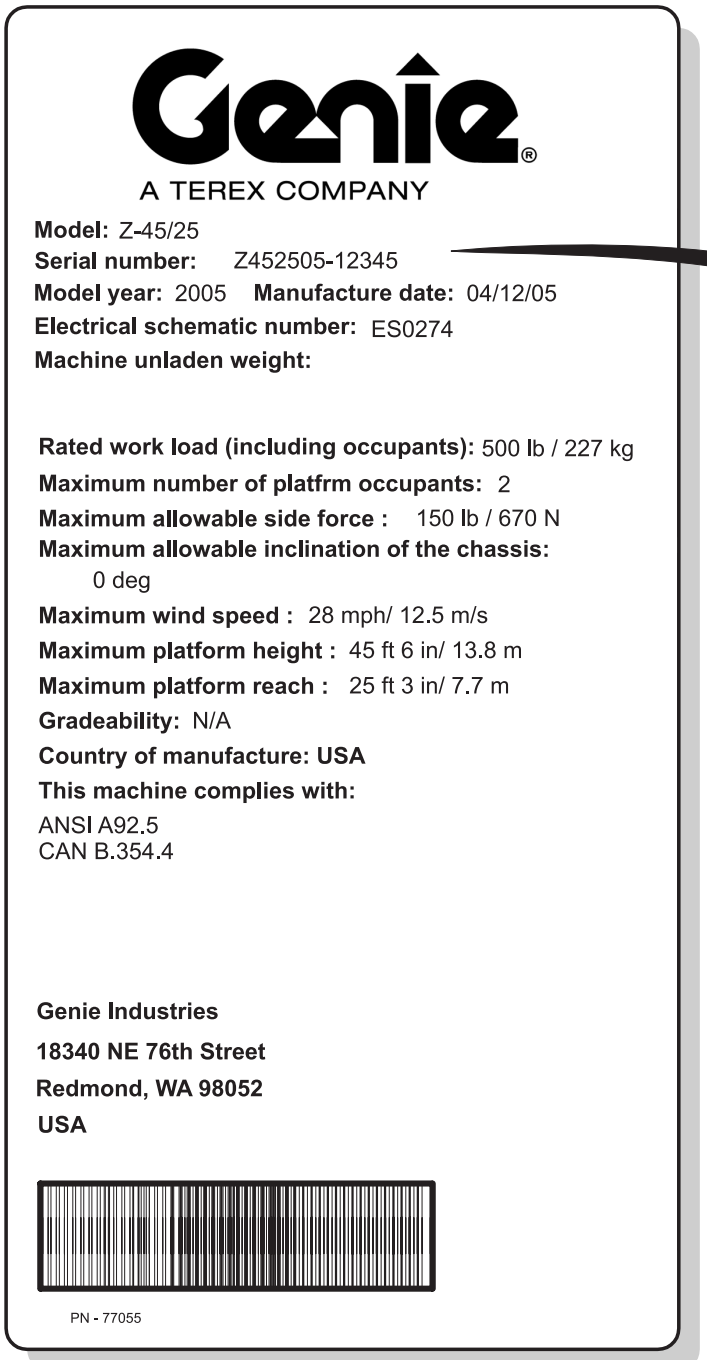
107939 Rev C Noviembre de 2010
Tercera edición, tercera impresión

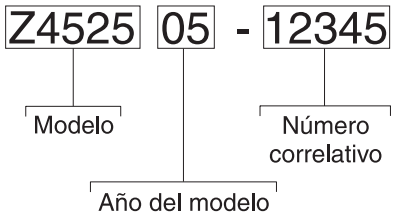
"Genie" y "Z" son marcas comerciales registradas de Genie Industries en EE. UU. y en otros países.

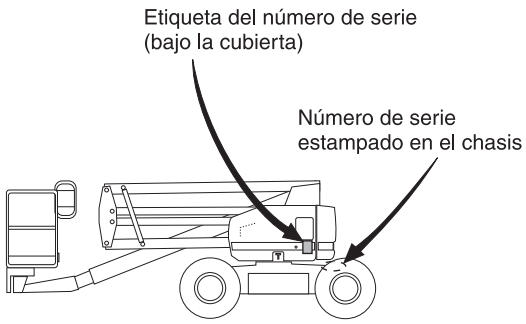
♻ Impreso en papel reciclado L

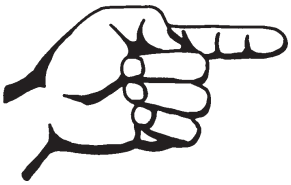
Impreso en EE. UU.

Codificación del número de serie









Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Normas de seguridad



Peligro

Cualquier incumplimiento de las instrucciones de manejo y normas de seguridad que aparecen en este manual y en el manual del operario correspondiente a esta máquina puede provocar graves lesiones o incluso la muerte.

Muchos de los riesgos identificados en el manual del operario también suponen un peligro a la hora de llevar a cabo procedimientos de reparación y mantenimiento.

No intente realizar labores de mantenimiento a menos que:

- ☑ Disponga de la formación y cualificación adecuadas para realizar el mantenimiento de esta máquina.
- ☑ Lea atentamente, comprenda y cumpla:
  - las normas de seguridad y las instrucciones del fabricante
  - las normas de seguridad de la entidad explotadora y del lugar de trabajo
  - las disposiciones legales pertinentes
- ☑ Disponga de las herramientas, de los equipos de elevación y del taller adecuados.

NORMAS DE SEGURIDAD

Seguridad personal

Toda persona que trabaje en la máquina o en su entorno deberá estar informada de todos los riesgos de accidente conocidos. En todo momento tendrán la máxima prioridad los aspectos de seguridad personal y de manejo seguro de la máquina.



Lea cada procedimiento atentamente. Este manual y las pegatinas adheridas a la máquina contienen palabras clave para identificar los siguientes conceptos:



Símbolo de alerta de seguridad: utilizado para alertar al personal de posibles riesgos de lesiones. Para evitar posibles lesiones o incluso la muerte, respete todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este símbolo.

⚠PELIGRO Utilizado para indicar la presencia de un riesgo inminente que, de no evitarse, ocasionará graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA Utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

⚠PRECAUCIÓN Con símbolo de alerta de seguridad: utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

PRECAUCIÓN Sin símbolo de alerta de seguridad: utilizado para indicar la presencia de un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar daños materiales.

AVISO Utilizado para indicar información de manejo o mantenimiento de la máquina.



Siempre que sea necesario, protéjase los ojos y lleve la ropa protectora adecuada para cada situación.



Al elevar o colocar cargas, preste especial atención a los posibles peligros de aplastamiento procedentes de los componentes móviles de la máquina y de objetos que se balanceen o que no estén bien asegurados. Utilice siempre calzado de seguridad homologado con puntera de acero.

Seguridad en el lugar de trabajo



Asegúrese de que no haya chispas, llamas ni cigarrillos encendidos cerca de materiales combustibles o inflamables, como los gases que producen las baterías o el combustible del motor. Tenga siempre a mano un extintor homologado.



Asegúrese de que todas las herramientas y zonas de trabajo estén en perfecto estado y listas para ser utilizadas. Mantenga las superficies de trabajo limpias y libres de objetos y residuos que puedan introducirse en los componentes de la máquina y dañarlos.



Asegúrese de que cualquier montacargas de horquilla, carretilla elevadora, portapalés, grúa móvil o dispositivo de elevación o soporte que se emplee sea perfectamente capaz de soportar y mantener equilibrado el peso que pretende elevar. Utilice únicamente cadenas o correas en perfectas condiciones y con la resistencia suficiente.



Asegúrese de no reutilizar elementos de sujeción de un solo uso (como pasadores de chaveta y tuercas autoblocantes). Estas piezas pueden fallar si se utilizan por segunda vez.



Deseche correctamente el aceite y cualquier otro fluido usado. Utilice un contenedor autorizado para tal fin. Respete el medio ambiente.



El taller o la zona de trabajo debe disponer de buena ventilación e iluminación.

Contenido

Introducción

Información importante ..... *ii*
Información por números de serie ..... *ii*
Codificación del número de serie ..... *iii*

Sección 1 **Normas de seguridad**

Normas de seguridad generales ..... *v*

Sección 2 **Rev** **Especificaciones**

E Especificaciones de la máquina ..... 2 - 1
Especificaciones de funcionamiento ..... 2 - 2
Especificaciones del sistema hidráulico ..... 2 - 3
Especificaciones de los componentes del distribuidor ..... 2 - 4
Pares de apriete en la máquina ..... 2 - 4
Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas ..... 2 - 5
Tablas de pares de apriete de fijaciones (unidades SAE y métricas) ..... 2 - 6

Sección 3 **Rev** **Procedimientos de mantenimiento programados**

Introducción ..... 3 - 1
Preparación previa la entrega ..... 3 - 3
Informe de inspecciones de mantenimiento ..... 3 - 5

D **Procedimientos de la lista de control A**

A-1 Inspección de manuales y pegatinas ..... 3 - 7
A-2 Inspección previa al manejo de la máquina ..... 3 - 8
A-3 Comprobación de las funciones ..... 3 - 8
A-4 Revisión a los 30 días ..... 3 - 9
A-5 Engrase del engranaje y del cojinete de rotación de la torreta ..... 3 - 9
A-6 Cambio del aceite de los cubos de tracción ..... 3 - 10

CONTENIDO

Sección 3	Rev			
		Procedimientos de mantenimiento programados, continuación		
	C	**Procedimientos de la lista de control B**		
		B-1	Comprobación de las baterías	3 - 11
		B-2	Inspección del cableado eléctrico	3 - 12
		B-3	Prueba de la llave de contacto	3 - 13
		B-4	Comprobación de neumáticos, llantas y apriete de las tuercas almenadas	3 - 14
		B-5	Comprobación de la correcta configuración de los frenos	3 - 14
		B-6	Comprobación del nivel de aceite en los cubos de tracción y del apriete de los espárragos	3 - 15
		B-7	Prueba de la función de función de neutralización utilizado los mandos del suelo	3 - 16
		B-8	Prueba de autonivelación de la plataforma	3 - 16
		B-9	Prueba de los frenos	3 - 17
		B-10	Prueba de la velocidad de desplazamiento - Posición replegada	3 - 17
		B-11	Prueba de la velocidad de desplazamiento - Posición elevada o extendida	3 - 18
		B-12	Prueba del kit de alarmas (si existe)	3 - 18
		B-13	Prueba del tope de rotación de la torreta	3 - 19
		B-14	Revisión de los contactores eléctricos	3 - 20
		B-15	Análisis del aceite hidráulico	3 - 20
	D	**Procedimientos de la lista de control C**		
		C-1	Engrase del mecanismo de sobrecarga de la plataforma (si existe)	3 - 21
		C-2	Prueba del sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe)	3 - 22
	D	**Procedimientos de la lista de control D**		
		D-1	Revisión de las pastillas de fricción del brazo primario	3 - 25
		D-2	Revisión de los espárragos del cojinete de rotación de la torreta	3 - 25
		D-3	Comprobación del giro libre de las ruedas	3 - 27
		D-4	Cambio del aceite de los cubos de tracción	3 - 28
		D-5	Sustitución del filtro de aceite hidráulico de retorno	3 - 29
		D-6	Comprobación del desgaste del cojinete de la torreta	3 - 29
	C	**Procedimientos de la lista de control E**		
		E-1	Comprobación o cambio del aceite hidráulico	3 - 31
		E-2	Engrase de los cojinetes de los palieres	3 - 32

CONTENIDO

Sección 4	Rev	Procedimientos de reparación	
		Introducción	4 - 1
	C	**Mandos de la plataforma**	
		1-1 Controladores	4 - 2
	D	**Componentes de la plataforma**	
		2-1 Cilindro esclavo de nivelación de la plataforma	4 - 4
		2-2 Rotador de la plataforma	4 - 6
		2-3 Sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe)	4 - 8
	C	**Componentes del plumín, Z-45/25J**	
		3-1 Plumín	4 - 10
		3-2 Cilindro de elevación del plumín	4 - 12
	C	**Componentes del brazo primario**	
		4-1 Portacables	4 - 13
		4-2 Brazo primario	4 - 17
		4-3 Cilindro de elevación del brazo primario	4 - 20
		4-4 Cilindro de extensión del brazo primario	4 - 21
		4-5 Cilindro maestro de nivelación de la plataforma	4 - 22
	C	**Componentes del brazo secundario**	
		5-1 Brazo secundario	4 - 23
		5-2 Cilindros de elevación del brazo secundario	4 - 28
	C	**Bombas hidráulicas**	
		6-1 Bombas principal y auxiliar	4 - 29

CONTENIDO

Sección 4	**Rev**	**Procedimientos de reparación,** continuación	
	C	**Distribuidores**	
		7-1 Componentes del distribuidor de funciones	4 - 30
		7-2 Ajustes de las válvulas - Distribuidor de funciones	4 - 32
		7-3 Componentes del distribuidor de rotación del plumín/plataforma	4 - 33
		7-4 Componentes del distribuidor de rotación de la torreta	4 - 34
		7-5 Bobinas de la válvula	4 - 35
	C	**Componentes de rotación de la torreta**	
		8-1 Conjunto de rotación de la torreta	4 - 37
	B	**Controlador del motor**	
		9-1 Controlador del motor	4 - 38
Sección 5	**Rev**	**Códigos de error**	
		Introducción	5 - 1
	B	Cuadro de códigos de error	5 - 3
Sección 6	**Rev**	**Esquemas**	
		Introducción	6 - 1
	A	Leyenda de símbolos eléctricos	6 - 2
	A	Leyenda de símbolos del sistema hidráulico	6 - 3
	C	Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)	6 - 6
	B	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)	6 - 10
	B	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)	6 - 11
	C	Esquema eléctrico del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J,ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)	6 - 13

CONTENIDO

Sección 6	Rev	**Esquemas,** continuación	
	C	Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)	6 - 16
	B	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)	6 - 20
	B	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)	6 - 21
	B	Esquema eléctrico del cuadro de los mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)	6 - 23
	C	Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con números de serie 31015 a 39313)	6 - 26
	B	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con números de serie 31015 a 39313)	6 - 30
	B	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con números de serie 31015 a 39313)	6 - 31
	C	Esquema eléctrico del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con número de serie 31015 a 39313)	6 - 33
	B	Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)	6 - 36
	B	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)	6 - 40
	B	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)	6 - 41
	B	Esquema eléctrico del cuadro de los mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)	6 - 43
	A	Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)	6 - 46
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)	6 - 50
	A	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)	6 - 51
	A	Esquema eléctrico del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)	6 - 53

CONTENIDO

Sección 6	Rev	**Esquemas,** continuación	
	A	Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)	6 - 56
	A	Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)	6 - 60
	A	Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)	6 - 61
	A	Esquema eléctrico del cuadro de los mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)	6 - 64
	A	Esquema de los cables de alimentación	6 - 65
	A	Opción CTE, CE	6 - 68
	A	Opción de bloqueo de cargador	6 - 69
	A	Esquema eléctrico de la opción LVI / BCI del cuadro de mandos de la plataforma (máquinas anteriores al número de serie 31015)	6 - 72
	A	Esquema eléctrico de la opción LVI / BCI del cuadro de mandos de la plataforma (máquinas posteriores al número de serie 31014)	6 - 73
	C	Esquema hidráulico	6 - 75

Especificaciones

REV E

Especificaciones de la máquina

Neumáticos y llantas	
Diámetro de las ruedas	36,83 cm
Anchura de las ruedas	17,78 cm
Tuercas almenadas de las ruedas	9 @ 5/8 -18
Par de apriete de las tuercas almenadas (lubricadas) (en seco)	 127,5 Nm 169,5 Nm
Tamaño de los neumáticos	9-14.5 LT
Tipo de cubierta	Perfil 8 Lateral 6
Peso de los neumáticos, mínimo (relleno de espuma)	79 kg
Superficie de contacto de los neumáticos	280 cm cuadrados
Diámetro total del neumático	71 cm

Consulte las especificaciones de funcionamiento en el manual del operario.

Capacidades de fluidos	
Tanque hidráulico	30,3 litros
Sistema hidráulico (incluido el tanque)	41,6 litros
Cubos de tracción (el tipo está indicado en la etiqueta del cubo) Tipo EW1 Tipo W1	 0,51 litros 0,68 litros
Tipo de aceite de los cubos de tracción:	Aceite para engranajes EP 80-90W según clasificación API GL5

Baterías	
Tipo	6 V CC
Cantidad	8
Capacidad	350 AH
Capacidad de reserva a 25 A por minuto	750 minutos
Peso unitario	48 kg

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

ESPECIFICACIONES REV E

Especificaciones de funcionamiento

Velocidades máximas de desplazamiento	
Velocidad de desplazamiento, replegada Todos los modelos	4,8 km/h 12,2 m/9 s
Velocidad de desplazamiento, plataforma elevada o extendida, todos los modelos	1 km/h 12,2 m/45 s
Distancia máxima de frenado	
Velocidad alta, superficie pavimentada	1,5 a 2 m
Pendiente superable	Ver manual del operario

Velocidades máximas de funcionamiento de la máquina desde los mandos de la plataforma	
Elevar el plumín, Z-45/25J	26 a 40 segundos
Bajar el plumín, Z-45/25J	22 a 28 segundos
Subir el brazo primario	32 a 40 segundos
Bajar brazo primario	26 a 30 segundos
Subir el brazo secundario	38 a 46 segundos
Bajar el brazo secundario	38 a 46 segundos
Extender el brazo primario	14 a 18 segundos
Replegar el brazo primario	17 a 21 segundos
Girar la torreta, 355°, brazo primario replegado	95 a 125 segundos
Girar la plataforma, 180°, Z-45/25	6 a 10 segundos
Girar la plataforma, 160°, Z-45/25J	6 a 10 segundos

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

Especificaciones del sistema hidráulico

Especificaciones del aceite hidráulico	
Tipo de aceite hidráulico	Equivalente a Chevron Rykon MV
Grado SAE aproximado	5W-20
Índice de viscosidad	200
Nivel de limpieza mínimo	15/13
Contenido de agua máximo	200 ppm

El aceite Chevron Rando HD MV es totalmente compatible y mezclable con aceites Shell Donax TG (Dexron III).

Las especificaciones de Genie exigen aceites hidráulicos diseñados para proporcionar la máxima protección a los sistemas hidráulicos, mantener sus propiedades en una amplia gama de temperaturas y tener un índice de viscosidad superior a 140. Deben tener excelentes propiedades de acondicionamiento de juntas, antidesgaste, antioxidantes, antiespumantes e inhibidoras de corrosión y de aireación.

Fluidos opcionales	
Biodegradables	Petro Canada Environ MV46 Statoil Hydra Way Bio Pa 32 BP Biohyd SE-S
Resistentes al fuego	UCON Hydrolube HP-5046 Quintolubric 822
Minerales	Shell Tellus T32 Shell Tellus T46 Chevron Aviation A

AVISO El uso continuado del aceite hidráulico Chevron Aviation A a temperaturas ambiente habitualmente superiores a 0 °C dañará los componentes.

Nota: Utilice aceite hidráulico Chevron Aviation A cuando las temperaturas ambiente sean habitualmente inferiores a -18 °C

Nota: Utilice aceite hidráulico Shell Tellus T46 cuando las temperaturas del aceite superen habitualmente los 96 °C.

Nota: Las especificaciones de Genie exigen equipamiento adicional e instrucciones de instalación especiales para los fluidos opcionales autorizados. Consulte al Departamento de asistencia técnica de Genie Industries antes de su uso.

Bomba de funciones	
Tipo:	Bomba de engranajes de desplazamiento fijo
Cilindrada	3 cc
Caudal	7,9 l/min
Filtro de retorno al tanque hidráulico	10 micras con bypass de 1,7 bares

Distribuidor de funciones	
Presión de la válvula de seguridad de las funciones	220,6 bares
Presión de la válvula de seguridad de descenso del brazo secundario	145 bares
Regulador de caudal de nivelación de la plataforma	2,27 l/min
Regulador del caudal de giro de la plataforma y del plumín	1,5 l/min

Bomba auxiliar	
Tipo:	Bomba de engranajes de desplazamiento fijo
Cilindrada	1,9 l/min

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

ESPECIFICACIONES REV E

Especificaciones de los componentes del distribuidor

Par de apriete de los tapones	
SAE n° 2	4 Nm
SAE n° 4	13 Nm
SAE n° 6	19 Nm
SAE n° 8	51 Nm
SAE n° 10	55 Nm
SAE n° 12	76 Nm

Resistencias de las bobinas de válvulas	
Válvula de solenoide de 3 posiciones y 4 vías, 20 V CC (elementos de esquema B, C, D, E, F y H)	25 a 29 Ω
Válvula de solenoide de 2 posiciones y 3 vías, 20 V CC (elementos de esquema A, K, S y AA)	25 a 29 Ω
Válvula de solenoide proporcional, 24 V CC (elemento de esquema I)	17 a 21 Ω

Pares de apriete en la máquina

Rotador de la plataforma	
3/4 -10 (perno central), GR 8	515 Nm
3/8 -16 (pernos), GR 8	60 Nm

Conjunto de rotación de la torreta	
Espárragos del cojinete de rotación, lubricados	244 Nm
Espárragos del motor y de los frenos de desplazamiento, en seco	149 Nm
Espárragos del motor y de los frenos de tracción, lubricados	108 Nm

Motor y cubos de tracción de desplazamiento	
Pernos de montaje del cubo de tracción, lubricados	244 Nm
Pernos de montaje del motor de tracción, lubricados	75 Nm

Uno de los principios de Genie es la continua mejora de sus productos. Las especificaciones de productos están sujetas a cambios sin previo aviso.

Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas

Esta máquina está equipada con extremos de tubos y conexiones Parker Seal-Lok®. El par de apriete especificado por Genie deberá aplicarse siempre que se extraigan o instalen terminales de tubos o conexiones o que se instalen tubos o conexiones.

Toma Boss con junta tórica SAE
(conexión del tubo, instalado en aluminio)

Diámetro SAE	Par de apriete
-4	14,9 Nm
-6	31,2 Nm
-8	54,2 Nm
-10	93,6 Nm
-12	126,1 Nm
-16	188,5 Nm
-20	233,2 Nm
-24	282 Nm

Toma Boss con junta tórica SAE
(conexión del tubo, instalado en acero)

Diámetro SAE	Par de apriete
-4	21,7 Nm
-6	47,5 Nm
-8	81,3 Nm
-10	142,4 Nm
-12	190 Nm
-16	284,7 Nm
-20	352,5 Nm
-24	427,1 Nm

Conexiones Seal-Lok®

1 Sustituya la junta tórica. Ésta deberá sustituirse siempre que se rompa el sello. La junta tórica no se puede volver a utilizar si el tubo o la conexión se han apretado con una fuerza superior a la manual.

Nota: Las juntas tóricas utilizadas en los extremos de los tubos y acoplamientos Parker Seal-Lok® tienen un tamaño personalizado. No tienen un tamaño estándar SAE. Están disponibles en el kit portátil de reparación de junta tórica (número de pieza 49612 de Genie).

2 Lubrique la junta tórica antes de realizar la instalación.

3 Asegúrese de que la junta tórica de sello frontal está colocada y apretada correctamente.

4 Coloque el tubo y la tuerca directamente sobre el extremo del sello frontal de la conexión y apriete la tuerca firmemente.

5 Apriete la tuerca o la conexión con el par apropiado correspondiente a su tamaño, según se indica en la tabla.

6 Pruebe todas las funciones de la máquina e inspeccione los tubos, las conexiones y los componentes relacionados para asegurarse de que no haya fugas.

Conexiones Seal-Lok®
(terminal de tubo)

Diámetro SAE	Par de apriete
-4	25 Nm
-6	40 Nm
-8	55 Nm
-10	80 Nm
-12	115 Nm
-16	150 Nm
-20	190 Nm
-24	245 Nm

ESPECIFICACIONES REV E

TABLA DE PARES DE APRIETE DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN (SAE)

Esta tabla deberá utilizarse solo como guía salvo indicación en contra en este manual

TAMAÑO	ROSCA	Grado 5		Grado 8		A574 Pernos de óxido negro de alta resistencia
		LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO
		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
1/4	20	9	11,3	12,4	15,8	14,7
	28	10,1	13,5	13,5	18	15,8
		LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO
		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
5/16	18	17,6	23	24	33,9	28,4
	24	19	25,7	27,1	36,6	32,5
3/8	16	31,2	42	44,7	59,6	51,5
	24	35,2	47,4	50,1	66,4	58,3
7/16	14	50,1	66,4	67,8	94,7	82,7
	20	55,5	74,5	81,3	108,4	92,1
1/2	13	77,3	101,6	108,4	149	126
	20	86,7	115	122	162	142
9/16	12	108,4	149	162	203	176
	18	122	162	176	230	189
5/8	11	149	203	217	284	244
	18	176	230	244	325	271
3/4	10	271	366	379	515	433
	16	298	406	420	569	474
7/8	9	433	583	610	827	691
	14	474	637	678	908	759
1	8	650	867	922	1.233	1.044
	12	718	962	1.016	1.342	1.139
1 1/8	7	800	1.071	1.315	1.749	1.477
	12	908	1.206	1.464	1.952	1.654
1 1/4	7	1.138	1.518	1.844	2.467	2.074
	12	1.260	1.681	2.047	2.725	2.304
1 1/2	6	1.979	2.643	3.213	4.284	3.620
	12	2.223	2.969	3.620	4.826	4.067

TABLA DE PARES DE APRIETE DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN (MÉTRICOS)

Esta tabla deberá utilizarse solo como guía salvo indicación en contra en este manual

Tamaño	Clase 4,6		Clase 8,8		Clase 10,9		Clase 12,9	
(mm)	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
5	1,8	2,4	4,63	6,18	6,63	8,84	7,75	10,3
6	3,05	4,07	7,87	10,5	11,3	15	13,2	17,6
7	5,12	6,83	13,2	17,6	18,9	25,2	22,1	29,4
	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO	LUBRICADO	EN SECO
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
8	7,41	9,88	19,1	25,5	27,3	36,5	32	42,6
10	14,7	19,6	37,8	50,5	54,1	72,2	63,3	84,4
12	25,6	34,1	66	88	94,5	125	110	147
14	40,8	54,3	105	140	150	200	175	234
16	63,6	84,8	170	226	235	313	274	365
18	87,5	117	233	311	323	430	377	503
20	124	165	330	441	458	610	535	713
22	169	225	450	600	622	830	727	970
24	214	285	570	762	791	1.055	925	1.233

Procedimientos de mantenimiento programados

Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ Las inspecciones de mantenimiento deben encomendarse a una persona debidamente formada y cualificada para el mantenimiento de esta máquina.
- ☑ Las inspecciones de mantenimiento programadas deben realizarse diariamente, cada tres meses, cada seis meses, cada año y cada dos años, tal como se indica en el *Informe de inspecciones de mantenimiento.*

⚠ ADVERTENCIA La no realización de estas inspecciones a su debido tiempo puede ocasionar la muerte, graves lesiones o graves daños en la máquina.

- ☑ Identifique y retire inmediatamente del servicio cualquier máquina dañada o averiada.
- ☑ Repare cualquier daño o funcionamiento incorrecto de la máquina antes de ponerla en funcionamiento.
- ☑ A menos que se indique lo contrario, realice cada procedimiento bajo las siguientes condiciones:
  - Máquina aparcada sobre una superficie firme y nivelada
  - Pluma en posición replegada
  - Torreta girada con la plataforma colocada entre las ruedas no direccionales
  - Torreta asegurada con el bloqueo de giro
  - Llave de contacto en posición apagado con la llave quitada
  - Ruedas calzadas
  - Todas las fuentes de alimentación externa CA desconectadas de la máquina

Acerca de esta sección

Esta sección contiene procedimientos detallados para cada inspección de mantenimiento programada.

Cada procedimiento consta de una descripción, advertencias de seguridad e instrucciones paso a paso.

Leyenda de símbolos

Símbolo de alerta de seguridad: utilizado para alertar al personal de posibles riesgos de lesiones. Para evitar posibles lesiones o incluso la muerte, respete todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este símbolo.

⚠ PELIGRO Indica un riesgo inminente que, de no evitarse, ocasionará graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA Indica un riesgo potencial que, de no evitarse, podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN Indica un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO Indica un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar daños materiales.

⊙ Indica que se espera un resultado específico después de realizar una serie de pasos.

⊠ Indica que se ha producido un resultado incorrecto después de realizar una serie de pasos.

PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO PROGRAMADOS

Leyenda de los símbolos de mantenimiento

En este manual se utiliza una serie de símbolos para ayudarle a identificar el propósito de cada instrucción. Cuando aparezcan uno o más símbolos al comienzo de un procedimiento de mantenimiento, su significado será el explicado a continuación.



Indica que será necesario el uso de herramientas para llevar a cabo este procedimiento.



Indica que se necesitarán piezas de repuesto para llevar a cabo este procedimiento.



Indica que el motor o la bomba deberá estar en frío para llevar a cabo este procedimiento.



Indica que el motor o la bomba deberá estar caliente para llevar a cabo este procedimiento.



Indica que para realizar este procedimiento se requiere la intervención del servicio técnico de un distribuidor autorizado.

Calendario de mantenimiento

Existen cinco tipos de inspecciones de mantenimiento que deben realizarse con cierta periodicidad (diaria, trimestral, semestral, anual o bianual). La sección *Procedimientos de mantenimiento programados* y el *Informe de inspecciones de mantenimiento* se han dividido en cinco secciones (A, B, C, D y E). Utilice el siguiente cuadro para determinar qué conjunto de procedimientos es necesario para llevar a cabo una inspección programada.

Inspección	Lista de control
Diaria o cada 8 horas	A
Trimestral o cada 250 horas	A + B
Semestral o cada 500 horas	A + B + C
Anual o cada 1.000 horas	A + B + C + D
Bienal o cada 2.000 horas	A + B + C + D + E

Informe de inspecciones de mantenimiento

El informe de inspecciones de mantenimiento contiene una lista de control de cada tipo de inspección programada.

Haga copias del *Informe de inspecciones de mantenimiento* para utilizarlas en cada inspección. Conserve los formularios cumplimentados durante al menos 4 años o por el tiempo que estipulen la entidad explotadora, el lugar de trabajo y las disposiciones legales pertinentes.

Preparación previa la entrega

Principios básicos

La preparación previa a la entrega es responsabilidad del proveedor.

La preparación previa a la entrega se efectúa antes de cada entrega. El objetivo es detectar cualquier posible daño en la máquina antes de su puesta en servicio.

Nunca se debe utilizar una máquina dañada o modificada. Si detecta algún daño o alteración con respecto a las condiciones en que recibió la máquina de fábrica, identifíquela con una etiqueta distintiva y retírela del servicio.

Las reparaciones de la máquina sólo deben encomendarse a un técnico de mantenimiento cualificado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Las inspecciones de mantenimiento programadas deberán encomendarse a técnicos de mantenimiento cualificados, siguiendo las especificaciones del fabricante y los requisitos que aparecen en el manual de responsabilidades.

Instrucciones

Utilice el manual del operario de la máquina.

La preparación previa a la entrega consiste en completar la Inspección previa al manejo de la máquina, los procedimientos de mantenimiento y la comprobación de las funciones.

Use este formulario para registrar los resultados. Una vez completada cada parte, ponga una marca de verificación en la casilla apropiada. Siga las instrucciones del manual del operario.

En caso de que alguna inspección reciba una N, marque y retire la máquina del servicio, repárela y vuelva a inspeccionarla. Una vez reparada, coloque una R en la casilla correspondiente.

Leyenda

S = sí, completado
N = no, no se pudo completar
R = reparada

Comentarios

Preparación previa a la entrega	S	N	R
Se ha completado la inspección previa al manejo de la máquina.			
Se han completado los procedimientos de mantenimiento.			
Se han completado las pruebas de funcionamiento.			

Modelo

Número de serie

Fecha

Propietario de la máquina

Inspeccionada por (letras de imprenta)

Firma del inspector

Cargo del inspector

Empresa del inspector

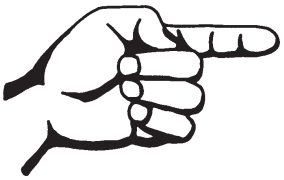
Genie®
A TEREX COMPANY

Genie Industries USA
18340 NE 76th Street
PO Box 97030
Redmond, WA 98073-9730 (EE. UU.)
(425) 881-1800

Genie UK
The Maltings, Wharf Road
Grantham, Lincolnshire
NG31- 6BH England
(44) 1476-584333

Copyright © 2002 de Genie Industries. Genie ® es una marca registrada de Genie Industries.

Rev B



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Informe de inspecciones de mantenimiento

Modelo

Número de serie

Fecha

Cuentahoras

Propietario de la máquina

Inspeccionada por (letras de imprenta)

Firma del inspector

Cargo del inspector

Empresa del inspector

Instrucciones

- Haga copias de esta página para utilizarlas en cada inspección.
- Seleccione la(s) lista(s) de control apropiada(s) para el tipo de inspección que se va a realizar.

	Inspección diaria o cada 8 horas: A
	Inspección trimestral o cada 250 horas: A+B
	Inspección semestral o cada 500 horas: A+B+C
	Inspección anual o cada 1.000 horas: A+B+C+D
	Inspección cada 2 años o 2.000 horas: A+B+C+D+E

- Una vez completado cada procedimiento de inspección, ponga una marca de verificación en la casilla apropiada.
- Utilice los procedimientos paso a paso que figuran en esta sección para averiguar el modo de realizar este tipo de inspecciones.
- Si alguna inspección recibe una “N”, identifique la máquina con una etiqueta y retírela del servicio, repárela y vuelva a inspeccionarla. Una vez reparada, coloque una “R” en la casilla correspondiente.

Leyenda

S = sí, aceptable

N = no, retirar del servicio

R = reparada

Lista de control A - Rev D		**S**	**N**	**R**
A-1	Manuales y pegatinas			
A-2	Inspección previa al manejo de la máquina			
A-3	Pruebas de funcionamiento			
Cada 40 horas:				
A-4	Revisión a los primeros 30 días			
Cada 100 horas:				
A-5	Engrasar cojinete de rotación			
Cada 150 horas:				
A-6	Cambiar aceite de los cubos de tracción			

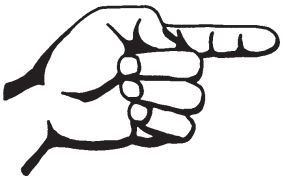
Lista de control B - Rev C		**S**	**N**	**R**
B-1	Baterías			
B-2	Cableado eléctrico			
B-3	Llave de contacto			
B-4	Neumáticos y llantas			
B-5	Configuración de los frenos			
B-6	Nivel de aceite en los cubos de tracción			
B-7	Control prioritario desde el suelo			
B-8	Nivelación de la plataforma			
B-9	Frenos			
B-10	Velocidad de desplazamiento, replegada			
B-11	Velocidad de desplazamiento, elevada			
B-12	Kit de alarmas (si existe)			
B-13	Tope de giro de la torreta			
B-14	Contactores eléctricos			
B-15	Análisis del aceite hidráulico			

Lista de control C - Rev D		**S**	**N**	**R**
C-1	Engrasar control sobrecarga plataforma (si existe)			
C-2	Comprobar control sobrecarga plataforma (si existe)			

Lista de control D - Rev D		**S**	**N**	**R**
D-1	Almohadillas de desgaste de la pluma			
D-2	Espárragos del cojinete de la torreta			
D-3	Giro libre de las ruedas			
D-4	Aceite de los cubos de tracción			
D-5	Filtro del aceite hidráulico de retorno			
D-6	Desgaste del cojinete de la torreta			

Lista de control E - Rev C		**S**	**N**	**R**
E-1	Aceite hidráulico			
E-2	Cojinetes de las ruedas			

Comentarios



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

REV D

Procedimientos de la lista de control A

A-1
Inspección de manuales y pegatinas

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo diariamente o cada 8 horas, lo que antes suceda.

Para utilizar la máquina con seguridad, es esencial conservar los manuales de seguridad y del operario en buenas condiciones. Los manuales se distribuyen con cada máquina y deben guardarse en el cajetín situado en la plataforma. Para disponer de la información de seguridad y funcionamiento necesaria para utilizar con seguridad la máquina es esencial que estos manuales se encuentren en el lugar indicado y sean legibles.

También es obligatorio conservar en buen estado todas las pegatinas y los letreros de instrucciones y de seguridad para garantizar el funcionamiento seguro de la máquina. Las pegatinas alertan a los operarios y al personal de los numerosos riesgos asociados con la utilización de esta máquina. También ofrecen información a los usuarios sobre mantenimiento y funcionamiento. Una pegatina ilegible no alertará al personal de un procedimiento o riesgo concretos y podría conducir a un uso inseguro de la máquina.

1 Asegúrese de que los manuales del operario y de seguridad están completos y se encuentran en el compartimento correspondiente de la plataforma.

2 Examine las páginas de cada manual para asegurarse de que son legibles y están en buen estado.

⊙ Resultado: El manual del operario corresponde a la máquina y todos los manuales son legibles y se encuentran en buen estado.

⊠ Resultado: El manual del operario no corresponde a la máquina, o los manuales están deteriorados o son ilegibles. Retire la máquina del servicio hasta que el manual haya sido respuesto.

3 Abra el manual del operario por la sección de inspección de las pegatinas. Inspeccione completa y meticulosamente todas las pegatinas de la máquina en busca de posibles daños y asegurándose de que todas sean legibles.

⊙ Resultado: La máquina está equipada con todas las pegatinas necesarias, todas son legibles y se encuentran en buen estado.

⊠ Resultado: La máquina no dispone de todas las pegatinas necesarias, o al menos una está ilegible o en mal estado. Retire la máquina del servicio hasta que las pegatinas hayan sido repuestas.

4 Devuelva siempre los manuales al cajetín.

Nota: Si en algún momento necesita reemplazar manuales o pegatinas, póngase en contacto con su distribuidor Genie autorizado o con Genie Industries.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL A REV D

A-2
Inspección previa al manejo de la máquina

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo diariamente o cada 8 horas, lo que antes suceda.

Realizar una inspección previa a cada uso es esencial para el funcionamiento seguro de la máquina. La inspección previa al manejo de la máquina es una inspección visual que el operario debe realizar antes de cada turno de trabajo. El objetivo es detectar cualquier posible daño en la máquina antes de que el operario compruebe las funciones. La inspección previa al manejo de la máquina también sirve para determinar si será necesario realizar algún procedimiento de mantenimiento rutinario.

La información completa sobre cómo llevar a cabo este procedimiento consta en el manual del operario correspondiente. Consulte el manual del operario de su máquina.

A-3
Comprobación de las funciones

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo diariamente o cada 8 horas, lo que antes suceda.

Efectuar todas las pruebas de funcionamiento es fundamental para un funcionamiento seguro de la máquina. Las pruebas de funcionamiento permiten detectar cualquier defecto que pueda tener la máquina antes de ponerla en servicio. Nunca utilice una máquina que no funcione correctamente. Si se descubren anomalías en el funcionamiento, la máquina deberá identificarse con una etiqueta distintiva y retirarse del servicio.

La información completa sobre cómo llevar a cabo este procedimiento consta en el manual del operario correspondiente. Consulte el manual del operario de su máquina.

REV D PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL A

A-4
Revisión a los 30 días



El servicio de mantenimiento mensual es una secuencia única de procedimientos que deben llevarse a cabo una vez transcurridos 30 días o 40 horas de uso. Transcurrido este intervalo, consulte las listas de control de mantenimiento para realizar revisiones programadas y continuadas.

1 Realice los siguientes procedimientos de mantenimiento:

- A-5 Engrasar el cojinete y el sinfín de rotación de la torreta
- B-4 Comprobar neumáticos, llantas y apriete de las tuercas almenadas
- D-2 Revisar los pernos del cojinete de rotación de la torreta
- D-5 Sustitución del filtro de aceite hidráulico de retorno

A-5
Engrase del engranaje y del cojinete de rotación de la torreta



Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo cada 100 horas.

Para obtener un buen rendimiento y prolongar la vida útil de la máquina, deberán engrasarse frecuentemente el engranaje y el cojinete de rotación de la torreta. El uso continuado de un cojinete insuficientemente engrasado dañará los componentes.

1 **Números de serie anteriores al 27001:**
Localice el engrasador en la cubierta frontal de la torreta.

Números de serie posteriores al 27000:
Localice la conexión de engrase situada cerca de los mandos del suelo.

2 Bombee grasa dentro del cojinete de rotación de la torreta. Gire la torreta de 10 a 13 cm, bombee grasa y vuelva a girar la torreta; así hasta que todo el cojinete haya sido engrasado.

3 Aplique grasa a cada diente del engranaje de tracción situado debajo de la torreta.

Especificaciones de engrase
Grasa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (a base de litio) o equivalente

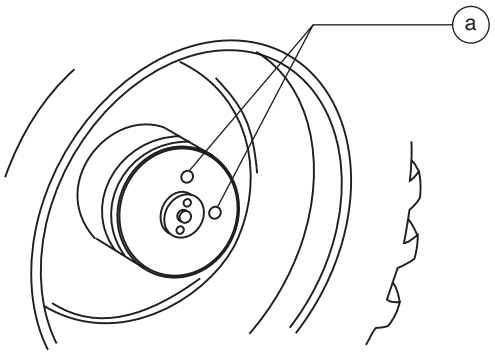
PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL A REV D

A-6
Cambio del aceite de los cubos de tracción

Nota: Las especificaciones del fabricante de los cubos de tracción exigen que este procedimiento se ejecute una única vez, al cumplirse las primeras 150 horas.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y alargar su vida útil, es fundamental cambiar el aceite de los cubos de tracción. Si no se cambia el aceite de los cubos de tracción después de las primeras 150 horas de uso, el rendimiento de la máquina puede verse reducido. Seguir utilizando el mismo aceite puede dañar los componentes.

1 Seleccione el cubo de tracción cuyo aceite desea cambiar. A continuación, mueva la máquina para que uno de los dos tapones quede en la parte más baja.
2 Extraiga ambos tapones y vacíe el aceite en un contenedor apropiado.
3 Desplace la máquina lo suficiente para que un tapón quede situado en la posición más alta y el otro a 90 grados del primero.



a tapones del cubo de tracción

4 Rellene el cubo vertiendo aceite por el orificio superior hasta que el nivel coincida con el borde inferior del orificio del tapón lateral. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.
5 Coloque los tapones en el cubo de tracción.
6 Repita este procedimiento con el otro cubo de tracción.

REV C

Procedimientos de la lista de control B

B-1 Comprobación de las baterías

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y manejarla de manera segura, es fundamental mantener en buen estado las baterías. La existencia de niveles incorrectos de fluido o de cables y conexiones dañados puede afectar a los componentes y provocar situaciones de riesgo.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución o quemaduras. El contacto con cualquier circuito bajo tensión o con corriente podría ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las baterías contienen ácido. Evite derramar o tocar el ácido de las baterías. Neutralice cualquier vertido accidental de ácido con bicarbonato sódico y agua.

1 Desconecte todos los paquetes de baterías de la máquina.

2 Libere las lengüetas de los paquetes de baterías y gire cada paquete para extraerlo del chasis.

3 Retire la tapa de cada cajetín de baterías.

4 Asegúrese de que las conexiones de los cables de las baterías no presentan indicios de corrosión.

Nota: Para eliminar la corrosión en los cables y terminales de la batería, instale capuchones de terminales y aplique un sellante anticorrosión.

5 Asegúrese de que los elementos de fijación de la batería y las conexiones de los cables estén bien apretados.

6 Cargue completamente las baterías. Deje que las baterías reposen durante 24 horas antes de continuar con este procedimiento, con el fin de permitir que las celdas de la batería se igualen.

7 Póngase ropa aislante y gafas protectoras.

8 Extraiga los tapones de ventilación de la batería y compruebe la gravedad específica de cada célula de batería con un hidrómetro. Anote los resultados.

9 Compruebe la temperatura ambiente y ajuste la lectura de gravedad específica para cada celda de la manera siguiente:

- Añada 0,004 a la lectura de cada celda por cada 5,5 °C por encima de los 26,7 °C.
- Reste 0,004 a la lectura de cada celda por cada 5,5 °C por debajo de los 26,7 °C.

⊙ Resultado: Todas las celdas de la batería muestran una gravedad específica ajustada de al menos 1,277. La batería está completamente cargada. Continúe con el paso 13.

⊠ Resultado: Al menos una de las celdas de batería presenta una gravedad específica inferior a 1,270. Continúe con el paso 10.

10 Ejecute un ciclo de compensación de cargas O BIEN recargue las baterías y déjelas reposar durante al menos 6 horas.

11 Extraiga los tapones de ventilación de la batería y compruebe la gravedad específica de cada célula de batería con un hidrómetro. Anote los resultados.

12 Compruebe la temperatura ambiente y ajuste la lectura de gravedad específica para cada celda de la manera siguiente:

- Añada 0,004 a la lectura de cada celda por cada 5,5 °C por encima de los 26,7 °C.
- Reste 0,004 a la lectura de cada celda por cada 5,5 °C por debajo de los 26,7 °C.

⊙ Resultado: Todas las celdas de la batería presentan una gravedad específica de al menos 1,277. La batería está completamente cargada. Continúe con el paso 13.

⊠ Resultado: La diferencia en los valores de gravedad específica entre celdas es mayor que 0,1 O BIEN la gravedad específica de al menos una celda es inferior a 1,270. Sustituya la batería.

13 Compruebe el nivel de ácido de la batería. Si fuese necesario, añada agua destilada hasta 3 mm por debajo de la parte inferior del tubo de llenado de la batería. No sobrepase el límite.

14 Coloque los tapones de ventilación y neutralice cualquier electrolito que pueda haberse derramado.

B-2
Inspección del cableado eléctrico

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Es fundamental mantener el cableado eléctrico en buenas condiciones para un uso seguro y un rendimiento óptimo de la máquina. Si no se localizan y sustituyen los cables quemados, deteriorados, corroídos o pinzados, puede producirse una situación de riesgo y daños en los componentes de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución o quemaduras. El contacto con cualquier circuito bajo tensión o con corriente podría ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

1 Inspeccione las siguientes zonas para comprobar que no existen cables sueltos, corroídos, deteriorados o quemados:

- Unidades motrices
- Interior de la caja de mandos del suelo
- Cableado del distribuidor de la torreta

2 Asegúrese de que haya una capa generosa de grasa dieléctrica en el siguiente punto:

- Todos los conectores de cableado del cuadro de los mandos del suelo

3 Eleve el brazo secundario hasta que el pivote intermedio se encuentre a unos 3 m del suelo.

4 Retire la cubierta central de la torreta.

5 Asegúrese de que el área central de la torreta no presenta cables quemados, deteriorados o pinzados.

6 Coloque la cubierta central de la torreta.

7 Baje la plataforma hasta replegarla completamente y apague la máquina.

8 Inspeccione las siguientes zonas para comprobar que no existen cables sueltos, pinzados, corroídos, deteriorados o quemados:

- Portacables en los brazos primario y secundario, y en el plumín
- Mazo de cables del plumín a la plataforma
- Interior de la caja de mandos de la plataforma

9 Asegúrese de que haya una capa generosa de grasa dieléctrica en el siguiente punto:

- Todos los conectores de cableado del cuadro de los mandos de la plataforma

B-3
Prueba de la llave de contacto

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Es fundamental un correcto funcionamiento de la llave de contacto para usar la máquina de un modo seguro. La máquina puede manejarse desde los mandos del suelo o desde la plataforma; la activación de unos u otros se realiza mediante la llave de contacto. Si la llave de contacto no activa el panel de mandos correspondiente, se podría provocar una situación de peligro.

1 Tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

2 Gire la llave de contacto a la posición de los **mandos de la plataforma**.

3 Compruebe las funciones de la máquina desde los **mandos del suelo**.

⊙ Resultado: Las funciones de la máquina **no** deberán estar operativas.

4 Gire la llave de contacto a la posición de los **mandos del suelo**.

5 Compruebe las funciones de la máquina desde los **mandos de la plataforma**.

⊙ Resultado: Las funciones de la máquina **no** deberán estar operativas.

6 Coloque la llave de contacto en la posición de apagado.

⊙ Resultado: Ninguna función deberá estar operativa.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL B REV C

B-4
Comprobación de neumáticos, llantas y apriete de las tuercas almenadas

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

El correcto mantenimiento de neumáticos y ruedas, así como el apriete correcto de las ruedas, son esenciales para un funcionamiento seguro y un rendimiento adecuado. El fallo de un neumático o una llanta puede provocar que la máquina vuelque. También podrían dañarse los componentes en caso de que no se descubran y reparen los problemas a tiempo.

1 Revise todos los perfiles de los neumáticos para comprobar que no existen cortes, grietas, pinchazos o un desgaste anormal.

2 Compruebe que las ruedas no presentan daños, dobleces o soldaduras agrietadas.

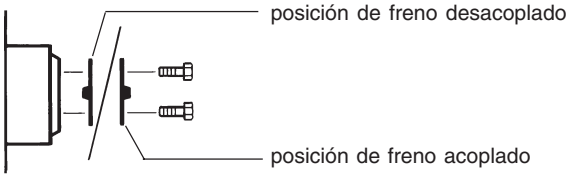
3 Asegúrese de que todas las tuercas almenadas están ajustadas con el par de apriete correcto. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

B-5
Comprobación de la correcta configuración de los frenos

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina es fundamental un correcto ajuste de los frenos. Los frenos de liberación hidráulica accionados por resorte e independientes para cada rueda pueden aparentar funcionar normalmente, cuando en realidad no es así.

1 Revise una a una las tapas de desconexión de los cubos de tracción para asegurarse de que se encuentran en la posición de acoplamiento.



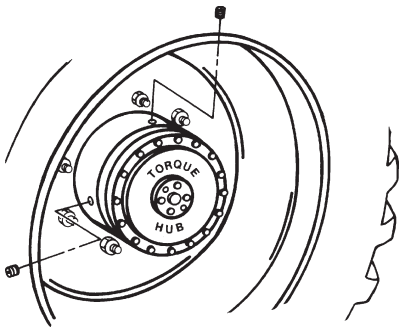
B-6

Comprobación del nivel de aceite en los cubos de tracción y del apriete de los espárragos

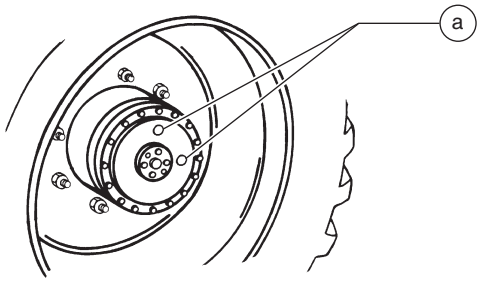
Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Mantener un nivel incorrecto de aceite en los cubos de tracción o de apriete de los espárragos de fijación puede reducir el rendimiento de la máquina y, en caso de uso prolongado, dañar los componentes.

1 Desplace la máquina hasta que uno de los tapones del cubo se encuentre arriba del todo y el otro a 90 grados del primero.



modelos con tapones roscados



a modelos con tapones de junta tórica

2 Extraiga el tapón situado a 90 grados y compruebe el nivel de aceite.

⊙ Resultado: El nivel del aceite deberá coincidir con el fondo del orificio del tapón.

3 Si es necesario, extraiga el tapón superior y añada aceite hasta que el nivel coincida con la parte inferior del orificio del tapón. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

4 **Modelos con tapones roscados:** Aplique un sellante para roscas de tubos a los tapones y vuelva a colocar éstos en el cubo de tracción.

5 **Modelos con tapones de junta tórica:** Coloque los tapones en el cubo de tracción.

6 Compruebe el apriete de los espárragos de los cubos de tracción. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

7 Repita este procedimiento en cada uno de los cubos de tracción.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL B REV C

B-7
Prueba de la función de función de neutralización utilizado los mandos del suelo

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

El correcto funcionamiento de la neutralización utilizando los mandos del suelo es fundamental para poder manejar la máquina con seguridad. La función de control prioritario desde el suelo está pensada para permitir al personal de tierra manejar la máquina desde los mandos del suelo independientemente de si el botón de emergencia de los mandos de la plataforma está en la posición de encendido o apagado. Se trata de una función especialmente útil cuando el operario que se encuentra en la plataforma no puede hacer que la máquina regrese a la posición replegada.

1 Pulse el botón rojo de parada de emergencia de la plataforma para ponerlo en la posición de apagado.

2 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos del suelo y tire del botón rojo de parada de emergencia para situarlo en la posición de encendido.

3 Opere una a una todas las funciones de la máquina durante un ciclo parcial desde los mandos del suelo.

⊙ Resultado: Todas las funciones de la pluma deberán estar operativas.

B-8
Prueba de autonivelación de la plataforma

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

La autonivelación de la plataforma a lo largo de todo el ciclo de elevación y descenso de la misma es esencial para poder manejar la máquina de manera segura. La plataforma se mantiene nivelada por el cilindro esclavo de nivelación de la plataforma, que a su vez es controlado por el cilindro maestro de nivelación de la plataforma situado en la base del brazo primario. Un fallo en el sistema de autonivelación de la plataforma puede provocar una situación de peligro para la plataforma y para el personal.

1 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos del suelo y tire del botón rojo de parada de emergencia para situarlo en la posición de encendido.

2 Baje la pluma hasta la posición replegada.

3 Mantenga pulsado el conmutador de palanca de activación de funciones y ajuste la plataforma hasta nivelarla.

4 Suba y baje el brazo primario en un ciclo completo.

⊙ Resultado: La plataforma deberá permanecer nivelada en todo momento con un margen de ±5 grados.

B-9
Prueba de los frenos

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para un uso seguro de la máquina es fundamental que los frenos estén en perfectas condiciones. Los frenos deben funcionar suavemente, sin vacilaciones, vibraciones ni ruidos extraños. Los frenos de liberación hidráulica independientes para cada rueda pueden aparentar funcionar normalmente, cuando en realidad no es así.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de colisión. Asegúrese de que la máquina no marcha entera o parcialmente en rueda libre. Consulte B-5, *Comprobación de la correcta configuración de los frenos*.

1 Elija una zona firme, nivelada y libre de obstáculos para realizar la prueba.

2 Marque una línea de prueba en el suelo como referencia.

3 Baje la pluma hasta la posición replegada.

4 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos de la plataforma.

5 Elija un punto en la máquina (como la banda de rodadura del neumático) para utilizarlo como referencia visual al cruzar la línea de prueba.

6 Ponga la máquina a la máxima velocidad antes de alcanzar la línea de prueba. Suelte la palanca de desplazamiento cuando el punto de referencia cruce la línea de prueba.

7 Mida la distancia entre la línea de prueba y el punto de referencia de la máquina. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

Nota: Los frenos deben ser capaces de detener la máquina en cualquier pendiente por la que pueda subir.

B-10
Prueba de la velocidad de desplazamiento – Posición replegada

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para un uso seguro de la máquina es fundamental que la función de desplazamiento esté en perfectas condiciones. La función de desplazamiento debe responder al control del operario rápidamente y sin cambios bruscos. Al desplazarse, la máquina no debe sufrir vacilaciones, vibraciones o ruidos anormales en todo el rango de velocidades controladas proporcionalmente.

1 Elija una zona firme, nivelada y libre de obstáculos para realizar la prueba.

2 Dibuje en el suelo una línea de principio y otra de fin separadas por una distancia de 12,2 m.

3 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos de la plataforma y tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

4 Elija un punto en la máquina (por ejemplo, la banda de rodadura de un neumático) como referencia visual cuando cruce las líneas de inicio y de final.

5 Ponga la máquina a la máxima velocidad antes de alcanzar la línea de inicio. Comience a cronometrar cuando el punto de referencia de la máquina cruce la línea de inicio.

6 Continúe a la máxima velocidad y anote el tiempo cuando el punto de referencia de la máquina pase sobre la línea de fin. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

B-11
Prueba de la velocidad de desplazamiento – Posición elevada o extendida

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para un uso seguro de la máquina es fundamental que la función de desplazamiento esté en perfectas condiciones. La función de desplazamiento debe responder al control del operario rápidamente y sin cambios bruscos. Al desplazarse, la máquina no debe sufrir vacilaciones, vibraciones o ruidos anormales en todo el rango de velocidades controladas proporcionalmente.

1 Elija una zona firme, nivelada y libre de obstáculos para realizar la prueba.

2 Dibuje en el suelo una línea de principio y otra de fin separadas por una distancia de 12,2 m.

3 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos de la plataforma y tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

4 Eleve el brazo primario más de 1,5 m.

5 Elija un punto en la máquina (por ejemplo, la banda de rodadura de un neumático) como referencia visual cuando cruce las líneas de inicio y de final.

6 Ponga la máquina a la máxima velocidad antes de alcanzar la línea de inicio. Comience a cronometrar cuando el punto de referencia de la máquina cruce la línea de inicio.

7 Continúe a la máxima velocidad y anote el tiempo cuando el punto de referencia de la máquina pase sobre la línea de fin. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

B-12
Prueba del kit de alarmas (si existe)

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

El kit de alarmas incluye:

- Alarma de desplazamiento
- Alarma de descenso
- Baliza intermitente

Las alarmas y la baliza se instalan para alertar a los operarios y al personal en tierra de la proximidad y el movimiento de la máquina. El kit de alarmas está instalado sobre la cubierta de la torreta, en el lado de los mandos.

1 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos del suelo y tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

⊙ Resultado: La baliza intermitente deberá encenderse.

2 Mueva el conmutador de activación de funciones en cualquier dirección y ponga el conmutador de palanca del brazo primario en la posición de bajada; manténgalo presionado un momento y luego suéltelo.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma de descenso cuando presione hacia abajo el conmutador.

3 Mueva el conmutador de activación de funciones en cualquier dirección y ponga el conmutador de palanca del brazo secundario en la posición de bajada; manténgalo presionado un momento y luego suéltelo.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma de descenso cuando presione hacia abajo el conmutador.

4 **Z-45/25J:** Mueva el conmutador de activación de funciones en cualquier dirección y ponga el conmutador del plumín en la posición de bajada; manténgalo presionado un momento y luego suéltelo.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma de descenso cuando presione hacia abajo el conmutador.

5 Gire la llave de conatacto a la posición de los mandos de la plataforma.

⊙ Resultado: La baliza intermitente deberá encenderse.

6 Pise el conmutador de pedal. Sitúe el conmutador del brazo primario en la posición de bajada; manténgalo presionado unos instantes y suéltelo.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma de descenso cuando presione hacia abajo la palanca de control.

7 Pise el conmutador de pedal. Sitúe el conmutador del brazo secundario en la posición de bajada; manténgalo presionado unos instantes y suéltelo.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma de descenso cuando presione hacia abajo la palanca de control.

8 **Z-45/25J:** Pise el conmutador de pedal. Sitúe el conmutador del plumín en la posición de bajada; manténgalo presionado unos instantes y suéltelo.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma de descenso cuando presione hacia abajo el conmutador.

9 Pise el conmutador de pedal. Mueva la palanca de control del desplazamiento, manténgala presionada un momento y suéltela. Mueva la palanca de control del desplazamiento en sentido contrario, manténgala presionada un momento y suéltela.

⊙ Resultado: La alarma de desplazamiento deberá sonar cada vez que mueva la palanca de control.

B-13
Prueba del tope de rotación de la torreta

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

La torreta podrá girar 359 grados antes de ser detenida por el retén de giro al situarse justo entre las dos ruedas direccionales. La detección de un posible funcionamiento defectuoso del tope de giro es fundamental para poder usar de un modo seguro la máquina y obtener de ella el máximo rendimiento. Si la torreta gira más allá del tope, podrían resultar dañados algunos de sus componentes.

1 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos de la plataforma y tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

2 Gire la torreta hacia la izquierda todo lo que se pueda.

⊙ Resultado: El movimiento deberá detenerse cuando el brazo primario se sitúe entre las dos ruedas direccionales.

3 Gire la torreta hacia la derecha todo lo que se pueda.

⊙ Resultado: El movimiento deberá detenerse cuando el brazo primario se sitúe entre las dos ruedas direccionales.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL B REV C

B-14
Revisión de los contactores eléctricos

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para que la máquina funcione de un modo seguro, es esencial el mantenimiento de todos los contactores eléctricos en buenas condiciones. Un contactor dañado o desgastado puede crear un entorno inseguro de trabajo, así como daños en los componentes de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución o quemadura. El contacto con cualquier circuito bajo tensión o con corriente podría ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

1 Retire la cubierta de la parte no direccional del chasis y localice los contactores eléctricos montados en el panel de montaje de componentes eléctricos.

2 Inspeccione visualmente los puntos de conexión de cada contactor para comprobar que no se produce ninguna de las siguientes situaciones:

- Calor excesivo
- Corrosión excesiva

Nota: En caso de detectar cualquier daño, sustituya los contactores.

B-15
Análisis del aceite hidráulico

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada trimestre o cada 250 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y alargar su vida útil, es fundamental la sustitución o comprobación del aceite hidráulico. Un aceite y un filtro de succión sucios pueden reducir el rendimiento de la máquina y, en caso de uso prolongado, causar daños en los componentes. Un entorno de trabajo extremadamente sucio puede hacer necesaria una sustitución más frecuente del aceite.

Nota: Antes de cambiar el aceite hidráulico, un distribuidor de aceites deberá determinar sus niveles específicos de contaminación para verificar la necesidad de cambiarlo. **En caso de que el aceite hidráulico no se cambie en la inspección que se realiza cada dos años, compruebe el aceite trimestralmente. Cambie el aceite cuando no pase la prueba.** Consulte el procedimiento E-1, *Comprobación o cambio del aceite hidráulico.*

Procedimientos de la lista de control C

REV D

C-1
Engrase del mecanismo de sobrecarga de la plataforma (si existe)



Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo cada 6 meses o cada 500 horas, lo que suceda antes. Realice este procedimiento más a menudo si la máquina ha trabajado en entornos con mucho polvo.

El correcto engrase del mecanismo de control de sobrecargas de la plataforma es esencial para un funcionamiento seguro de la máquina. El uso continuado de un mecanismo de control de sobrecargas de la plataforma mal engrasado podría impedir que dicho sistema detecte sobrecargas, lo que conllevará el deterioro de componentes.

1 Busque los engrasadores en cada pivote del conjunto de sobrecarga de la plataforma.

2 Bombee generosamente grasa por cada engrasador utilizando grasa multiuso.

Especificaciones de engrase
Grasa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (a base de litio) o equivalente

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL C REV D

C-2
Prueba del sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe)

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se lleve a cabo cada 6 meses o cada 500 horas, lo que suceda antes.

La comprobación periódica del sistema de control de sobrecarga de la plataforma es esencial para un funcionamiento seguro de la máquina. El uso continuado de un sistema de control de sobrecargas de la plataforma que no funcione correctamente podría impedir que dicho sistema detecte sobrecargas. La estabilidad de la máquina podría verse comprometida, pudiendo ésta llegar a volcar.

El sistema de control de sobrecargas de la plataforma está diseñado para impedir el funcionamiento de la máquina cada vez se ponga en marcha estando sobrecargada. Si se activa, el sistema detiene toda operación normal de la pluma y alerta al operario de forma sonora y visual.

Los modelos equipados con la opción de detección de sobrecargas de la plataforma incorporan componentes adicionales: un subconjunto de soporte de la plataforma con resorte, un conmutador limitador, un módulo electrónico que recibe la señal de sobrecarga e interrumpe el suministro de energía y una alarma acústica y visual para alertar al operario de dicha sobrecarga.

El subconjunto de soporte de la plataforma utiliza dos brazos de soporte de carga opuestos en un bastidor con forma de paralelogramo. Esto aísla las cargas de la plataforma en estado sesgado o vertical, transformándolas en cargas de compresión. Un resorte incorporado en el paralelogramo soporta esta carga puramente compresiva, sea cual sea el lugar de la plataforma en el que se encuentre la carga.

El resorte se va comprimiendo según se añade peso a la plataforma. Cuando la plataforma alcanza el punto de sobrecarga, el brazo inferior hace contacto con el conmutador de fin de carrera, que genera la señal de sobrecarga. Ajustado correctamente, el sistema de control de sobrecargas de la plataforma desactivará el funcionamiento normal de la pluma al superarse la capacidad de la plataforma.

Nota: Efectúe este procedimiento con la máquina situada en un terreno firme y nivelado.

1 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos de la plataforma. Ponga en marcha el motor y nivele la plataforma.

2 Averigüe la capacidad máxima de la plataforma. Consulte la etiqueta de serie de la máquina.

3 Quite todos los pesos, herramientas y accesorios de la plataforma.

Nota: Si no lo hace, los resultados serán incorrectos.

4 Con un dispositivo de elevación adecuado, coloque un peso de prueba equivalente al de la capacidad disponible en uno de los lugares indicados. Ver ilustración 1.

⊙ Resultado: Los pilotos de sobrecarga deben permanecer apagados tanto en los mandos de la plataforma como del suelo, y la alarma no debe sonar.

⊠ Resultado: Los pilotos de sobrecarga de la plataforma se iluminan y la alarma suena. Calibre el sistema de control de sobrecargas de la plataforma. Consulte el procedimiento de reparación 2-3, *Cómo calibrar el sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe).*

REV D PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL C

5 Desplace cuidadosamente el peso de prueba a los demás lugares. Ver ilustración 1.

⊙ Resultado: Los pilotos de sobrecarga deben permanecer apagados tanto en los mandos de la plataforma como del suelo, y la alarma no debe sonar.

⊠ Resultado: Los pilotos de sobrecarga de la plataforma se iluminan y la alarma suena. Calibre el sistema de control de sobrecargas de la plataforma. Consulte el procedimiento de reparación 2-3, *Cómo calibrar el sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe).*

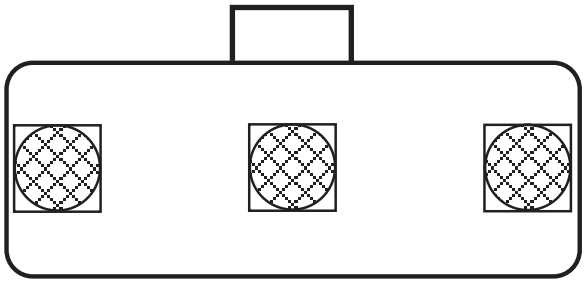


Ilustración 1

6 Con un dispositivo de elevación adecuado, coloque un peso adicional de 4,5 kg en la plataforma.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma. Los pilotos de sobrecarga de la plataforma deben parpadear tanto en los mandos del suelo como de la plataforma.

⊠ Resultado: La alarma no suena y los pilotos de sobrecarga de la plataforma no parpadean. Calibre el sistema de control de sobrecargas de la plataforma. Consulte el procedimiento de reparación 2-3, *Cómo calibrar el sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe).*

Nota: Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que los pilotos de sobrecarga parpadeen y la alarma suene.

7 Desplace cuidadosamente los pesos de prueba a los demás lugares de la plataforma. Ver ilustración 1.

⊙ Resultado: Deberá sonar la alarma. Los pilotos de sobrecarga de la plataforma deben parpadear tanto en los mandos del suelo como de la plataforma.

⊠ Resultado: La alarma no suena y los pilotos de sobrecarga de la plataforma no parpadean. Calibre el sistema de control de sobrecargas de la plataforma. Consulte el procedimiento de reparación 2-3, *Cómo calibrar el sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe).*

Nota: Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que los pilotos de sobrecarga parpadeen y la alarma suene.

8 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos de la plataforma.

⊙ Resultado: Ninguna función de control desde la plataforma debe estar operativa.

9 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos del suelo.

10 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos del suelo.

⊙ Resultado: Ninguna función de control desde el suelo debe funcionar.

11 Utilizando una unidad de alimentación auxiliar, compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos del suelo.

⊙ Resultado: Todas las funciones de control desde el suelo deben funcionar.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL C REV D

12 Utilizando un dispositivo de elevación adecuado, eleve el peso de prueba adicional de la plataforma.

⊙ Resultado: Los pilotos de sobrecarga deben apagarse tanto en los mandos de la plataforma como del suelo, y la alarma no debe sonar.

Nota: Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que los pilotos y la alarma de sobrecarga se apaguen.

13 Ponga en marcha el motor y compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos del suelo.

⊙ Resultado: Todas las funciones de control desde el suelo deben funcionar normalmente.

14 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos de la plataforma.

15 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos de la plataforma.

⊙ Resultado: Todas las funciones de control desde la plataforma deben funcionar.

Nota: Si el sistema de control de sobrecargas de la plataforma no funciona correctamente, consulte el procedimiento de reparación 2-3, *Cómo calibrar el sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe).*

16 Utilizando un dispositivo de elevación adecuado, retire los pesos de prueba restantes de la plataforma.

REV D

Procedimientos de la lista de control D

D-1
Revisión de las pastillas de fricción del brazo primario



Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice anualmente o cada 1.000 horas, lo que antes se cumpla.

Para que el brazo primario funcione de un modo seguro, es esencial el mantenimiento de las pastillas de fricción en buen estado. Las pastillas de fricción están colocadas sobre las superficies de los tubos de la máquina para reducir la fricción entre sus partes móviles. Un ajuste incorrecto de las pastillas de fricción o el uso de pastillas gastadas puede dañar los componentes o afectar a las condiciones de seguridad del trabajo.

1 Mida cada pastilla de fricción. Sustituya la pastilla de fricción cuando alcance el grosor mínimo admisible. Si la pastilla de fricción está dentro de lo especificado, colóquela de modo que obtenga una distancia mínima (sin ningún agarrotamiento).

2 Extienda y repliegue al máximo el brazo primario para comprobar que no existen puntos donde se pueda curvar o dañar.

Nota: Mantenga siempre la alineación entre los tubos internos y externos de la plataforma.

Especificaciones de las pastillas de fricción del brazo primario	Mínimo
Pastillas de fricción superiores, inferiores y laterales (extremo de la plataforma)	15,9 mm
Pastillas de fricción laterales e inferiores (extremo pivotante del brazo)	12,7 mm
Pastillas de fricción superiores (extremo pivotante del brazo)	15,9 mm

D-2
Revisión de los espárragos del cojinete de rotación de la torreta



Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice anualmente o cada 1.000 horas, lo que antes se cumpla.

El mantenimiento de un par de apriete correcto de los pernos del cojinete de rotación de la torreta es fundamental para un uso seguro de la máquina. Un par de apriete incorrecto podría afectar a las condiciones de seguridad, así como dañar los componentes de la máquina.

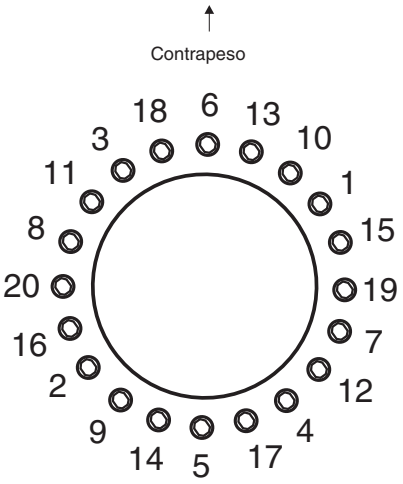
1 Suba el brazo primario y coloque un calzo de seguridad en el vástago del cilindro de elevación. Con cuidado, baje el brazo hasta el calzo de seguridad del cilindro de elevación.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Mantenga las manos alejadas del cilindro y de cualquier pieza móvil en el momento de bajar la plataforma.

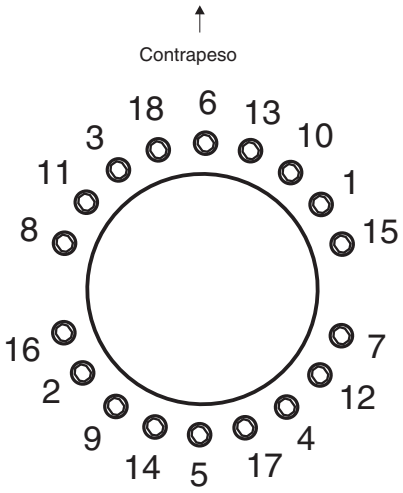
Nota: A través del Servicio de Recambios de Genie podrá adquirir el calzo de seguridad para el cilindro de elevación (N° de pieza Genie 36555).

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL D REV D

2 Asegúrese de apretar cada espárrago de fijación de la torreta en el orden especificado. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.



Secuencia de apriete de los pernos (máquinas con números de serie 23332 a 26999)

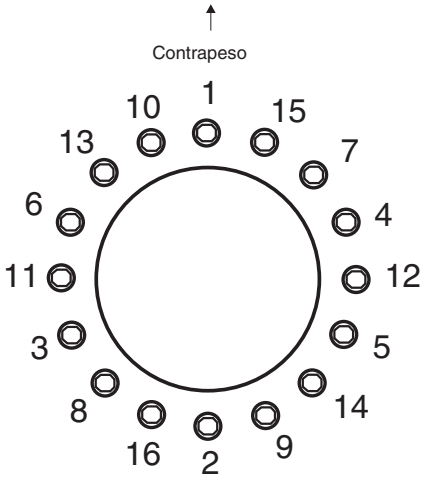


Secuencia de apriete de los pernos (modelos posteriores al número de serie 26999)

3 Baje la pluma hasta la posición replegada.

4 Retire las cubiertas del chasis de los extremos direccional y no direccional de la máquina.

5 Asegúrese de que todos los pernos de montaje de la torreta situados debajo del chasis sean apretados en el orden y con el apriete especificados. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.



Secuencia de apriete de los pernos (modelos posteriores al número de serie 23332)

D-3
Comprobación del giro libre de las ruedas

Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice anualmente o cada 1.000 horas, lo que antes se cumpla.

Una correcta configuración de la rueda libre es fundamental para garantizar la seguridad en el manejo de la máquina. La configuración de la rueda libre se utiliza principalmente para remolcar. Una máquina configurada para rueda libre sin un adecuado conocimiento por parte del operario puede causar daños materiales, graves lesiones e incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de colisión. Elija un lugar de trabajo firme y nivelado.

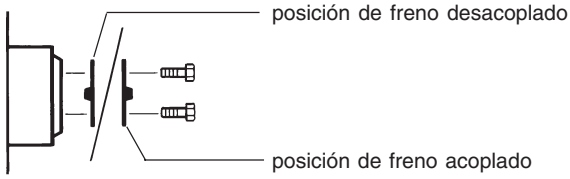
AVISO Riesgo de dañar los componentes. Si tuviera que remolcar la máquina, no supere los 3,2 km/h.

1 Calce las ruedas direccionales para impedir que la máquina se mueva.

2 Coloque un gato de elevación de gran capacidad (10.000 kg) debajo del chasis motriz, entre las ruedas no direccionales de la máquina.

3 Levante las ruedas del suelo y, a continuación, coloque plataformas debajo del chasis motriz para sujetarlo.

4 Desenganche los cubos de tracción dando la vuelta a las tapas de desconexión de cada cubo de las ruedas no direccionales.



5 Gire manualmente cada una de las ruedas no direccionales.

⊙ Resultado: Ambas ruedas no direccionales deben girar sin ningún problema.

6 Acople los cubos de tracción dando la vuelta a las tapas de desconexión.

7 Extraiga con cuidado los bloques, baje la máquina y retire el gato.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de colisión. Si no se vuelven a acoplar correctamente los cubos de tracción podrían ocasionarse daños personales, graves lesiones e incluso la muerte.

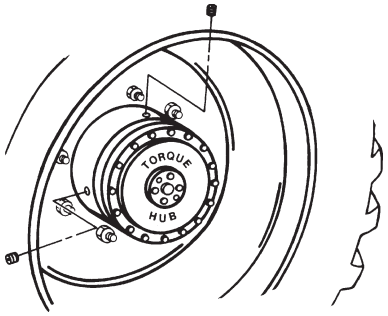
PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL D REV D

D-4
Cambio del aceite de los cubos de tracción

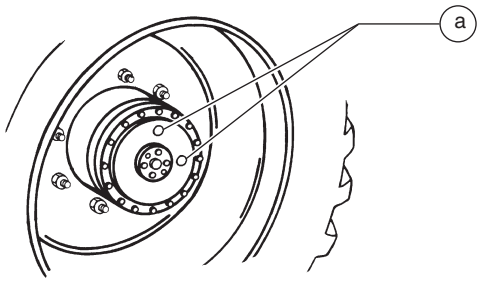
Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice anualmente o cada 1.000 horas, lo que antes se cumpla.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y alargar su vida útil, es fundamental cambiar regularmente el aceite de los cubos de tracción. En caso de no cambiar anualmente el aceite de los cubos de tracción puede verse reducido el rendimiento de la máquina y, en caso de uso prolongado, dañar los componentes.

1 Seleccione el cubo de tracción cuyo aceite desea cambiar. A continuación, mueva la máquina para que uno de los dos tapones quede en la posición más baja.
2 Extraiga ambos tapones y vacíe el aceite en un contenedor apropiado.
3 Desplace la máquina lo suficiente para que un tapón quede situado en la posición más alta y el otro a 90 grados del primero.



modelos con tapones roscados



modelos con tapones de junta tórica

4 Rellene el cubo vertiendo aceite por el orificio superior hasta que el nivel del aceite coincida con el fondo del orificio del tapón. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.
5 **Modelos con tapones roscados:** Aplique un sellante para roscas de tubos a los tapones y vuelva a instalarlos en el cubo.

   Modelos con tapones de junta tórica: Coloque los tapones en el cubo de tracción.
6 Repita este procedimiento en cada uno de los cubos de tracción.

D-5
Sustitución del filtro de aceite hidráulico de retorno



Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice anualmente o cada 1.000 horas, lo que antes se cumpla. Realice este procedimiento más a menudo si la máquina ha trabajado en entornos con mucho polvo.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y alargar su vida útil, es fundamental la sustitución del elemento filtrante de retorno hidráulico. Un elemento filtrante obstruido o sucio puede reducir el rendimiento de la máquina y, en caso de uso prolongado, dañar sus componentes. Un entorno de trabajo extremadamente sucio puede hacer necesaria una sustitución más frecuente del elemento filtrante.

⚠PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones físicas. Tenga cuidado con el aceite caliente. Cualquier contacto con aceite caliente puede provocar graves quemaduras.

1 Busque el filtro de aceite hidráulico de retorno junto al tanque hidráulico.
2 Coloque un contenedor adecuado debajo del filtro hidráulico.
3 Extraiga el filtro con una llave apropiada.
4 Aplique una fina capa de aceite a la junta del nuevo filtro.
5 A continuación, instale el filtro y apriételo bien con la mano. Limpie cualquier resto de aceite que se haya derramado durante el procedimiento de instalación.
6 Gire la llave de contacto a la posición de los mandos del suelo y tire de los botones de parada de emergencia para colocarlos en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.
7 Active cualquiera de las funciones de la plataforma e inspeccione el filtro y los componentes relacionados con el mismo para asegurarse de que no haya fugas.
8 Utilice un rotulador indeleble para escribir en el filtro la fecha y el número de horas que marca el cuentahoras de la máquina.

D-6
Comprobación del desgaste del cojinete de la torreta



Nota: Genie exige que este procedimiento se realice anualmente o cada 1.000 horas, lo que antes se cumpla.

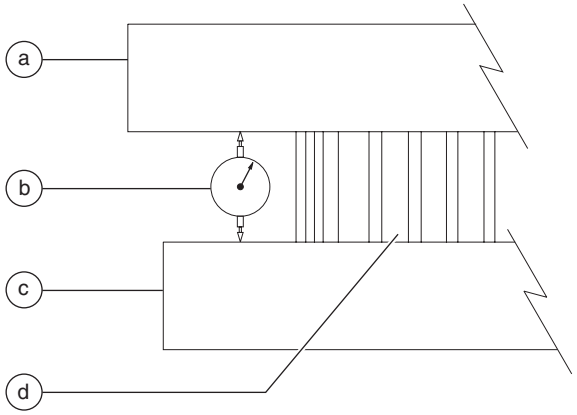
La inspección periódica del desgaste del cojinete de la torreta es esencial para garantizar un funcionamiento seguro, un rendimiento correcto y una vida útil prolongada de la máquina. El uso continuado de un cojinete de la torreta desgastado pone en peligro la seguridad de funcionamiento, pudiendo provocar lesiones graves o incluso la muerte, así como daños materiales.

1 Engrase el cojinete de la torreta. Consulte A-5, *Engrase del engranaje y del cojinete de rotación de la torreta.*
2 Apriete los espárragos del cojinete de la torreta cumpliendo las especificaciones. Consulte D-2, *Revisión de los espárragos del cojinete de rotación de la torreta.*
3 Levante los brazos primario y secundario a la altura máxima usando los mandos del suelo. No extienda el brazo primario.

PROCEDIMIENTOS DE LA LISTA DE CONTROL D REV D

4 Coloque un reloj comparador entre el chasis motriz y la torreta en un punto que se encuentre directamente debajo de la pluma o en línea con ella y a una distancia no superior a 2,5 cm del cojinete.

Nota: Para obtener una medición precisa, coloque el reloj comparador a una distancia no superior a 2,5 cm del cojinete de rotación de la torreta.



a plataforma rotatoria o torreta
b reloj comparador
c chasis motriz
d cojinete de rotación de la torreta

5 Ponga el reloj comparador a “0”.

6 Haga descender el brazo secundario a la posición replegada y sitúe el brazo primario en una posición horizontal. Extienda totalmente el brazo primario.

7 Anote el valor indicado por el reloj comparador.

⊙ Resultado: Si el valor medido es inferior a 1,4 mm, el cojinete se encuentra en buen estado.

⊠ Resultado: Si el valor medido es superior a 1,4 mm, significa que el cojinete está desgastado y debe ser reemplazado.

8 Repliegue completamente el brazo primario. Eleve los brazos primario y secundario hasta la altura máxima. Observe el reloj comparador para asegurarse de que la aguja regresa a la posición “0”.

9 Retire el reloj comparador y gire la torreta 90°.

10 Repita los pasos 4 a 9 hasta haber comprobado el cojinete de rotación en al menos cuatro zonas equidistantes 90° entre sí.

11 Baje los brazos primario y secundario a la posición replegada y apague la máquina.

12 Retire el reloj comparador de la máquina.

REV C

Procedimientos de la lista de control E

E-1
Comprobación o cambio del aceite hidráulico



Nota: Las especificaciones de Genie exigen que este procedimiento se realice cada 2.000 horas o cada dos años, lo que antes se cumpla. Realice este procedimiento más a menudo si la máquina ha trabajado en entornos con mucho polvo.

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y alargar su vida útil, es fundamental la sustitución o comprobación del aceite hidráulico. Un aceite y un filtro de succión sucios pueden reducir el rendimiento de la máquina y, en caso de uso prolongado, causar daños en los componentes. El trabajo en entornos extremadamente sucios puede requerir cambios de aceite más frecuentes.

Nota: Antes de cambiar el aceite hidráulico, un distribuidor de aceites deberá determinar sus niveles específicos de contaminación para verificar la necesidad de cambiarlo. **En caso de que el aceite hidráulico no se cambie en la inspección que se realiza cada dos años, compruebe el aceite trimestralmente. Cambie el aceite cuando no pase la prueba.**

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 Coloque un contenedor adecuado debajo del tanque hidráulico. Consulte las especificaciones de capacidad.

2 Extraiga el tapón de vaciado del tanque hidráulico.

3 Vacíe completamente el tanque en un recipiente con la capacidad adecuada. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

⚠PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones físicas. Tenga cuidado con el aceite caliente. Cualquier contacto con aceite caliente puede provocar graves quemaduras.

4 Etiquete, desconecte y tape la manguera hidráulica que une el filtro del tanque hidráulico al propio tanque.

⚠ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

⚠PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones físicas. Tenga cuidado con el aceite caliente. Cualquier contacto con aceite caliente puede provocar graves quemaduras.

5 Extraiga los elementos de fijación del montaje del tanque hidráulico.

6 Retire ligeramente el tanque para tener acceso a las dos mangueras de succión.

7 Etiquete, desconecte y tape las dos mangueras de succión en la parte posterior del tanque hidráulico.

⚠ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

8 Extraiga el tanque hidráulico de la máquina.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. El tanque hidráulico es de plástico y podría resultar dañado si se deja caer al suelo.

9 Extraiga el filtro de succión del tanque y límpielo utilizando un disolvente suave.

10 Limpie el interior del tanque hidráulico utilizando un disolvente suave.

11 Coloque el filtro de succión y el tapón de vaciado utilizando un sellador de rosca.

12 Coloque el tanque hidráulico en la máquina.

13 Instale las mangueras del tanque hidráulico.

14 Coloque la correa de sujeción del tanque hidráulico.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. El tanque hidráulico podría resultar dañado si las correas de fijación del tanque se aprietan demasiado.

15 Llene el tanque con aceite hidráulico hasta que el fluido quede entre las marcas FULL (LLENO) y ADD (AÑADIR) del tanque hidráulico. No sobrepase el límite.

16 Limpie cualquier resto de aceite que se haya derramado. Deseche el aceite de manera adecuada.

17 Accione todas las funciones de la plataforma durante un ciclo completo y compruebe que no haya fugas.

E-2
Engrase de los cojinetes de los palieres



Nota: Genie exige que este procedimiento se realice cada 2.000 horas o cada dos años, lo que antes se cumpla.

Mantener en buen estado los cojinetes de las ruedas del eje direccional es esencial para poder manejar de manera segura la máquina, así como para alargar su vida útil. Hacer funcionar la máquina con cojinetes sueltos o gastados puede dar lugar a situaciones peligrosas, así como dañar los componentes. Un entorno de trabajo extremadamente sucio o húmedo, o una limpieza periódica de vapor o lavado a presión , pueden hacer necesario que este procedimiento se lleve a cabo más a menudo.

1 Afloje las tuercas almenadas de la rueda. No las extraiga.

2 Bloquee las ruedas no direccionales y coloque un gato de elevación bajo el eje direccional.

3 Eleve la máquina 15 cm y coloque unos bloques debajo del chasis a modo de sujeción.

4 Extraiga las tuercas almenadas. Extraiga el conjunto de rueda y neumático.

5 Revise el desgaste de los cojinetes de la rueda; para ello, trate de mover el cubo de la rueda de lado a lado, y luego de arriba a abajo.

⊙ Resultado: No deberá apreciarse movimiento lateral ni de arriba a abajo.

Si no se aprecia movimiento alguno, vaya directamente al paso 10.

6 Desmonte el guardapolvos del cubo. Extraiga el pasador de chaveta de la tuerca de corona.

7 Apriete la tuerca almenada a 214 Nm para asentar los cojinetes.

Nota: Gire el cubo manualmente mientras aprieta la tuerca almenada para asegurarse de que los cojinetes queden correctamente asentados.

8 Afloje la tuerca almenada una vuelta completa y luego apriétela aplicando un par de 47 Nm.

9 Revise el desgaste de los cojinetes de la rueda; para ello, trate de mover el cubo de la rueda de lado a lado, y luego de arriba a abajo.

⊙ Resultado: Si no se aprecia ningún movimiento horizontal ni vertical, prosiga en el paso 10 y engrase los cojinetes de las ruedas.

⊠ Resultado: Si apreciase un movimiento lateral o de arriba a abajo, vaya al paso 10 y cambie los cojinetes de la rueda por unos nuevos.

Nota: Al cambiar los cojinetes de la rueda, tanto el interno como el externo, no olvide cambiar también los anillos de rodadura montados sobre el eje.

10 Extraiga la tuerca de corona.

11 Extraiga el cubo del eje. Tanto la arandela como el cojinete exterior deberán salirse del cubo.

12 Coloque el cubo sobre una superficie llana y, con cuidado y haciendo palanca, separe la junta del cojinete del cubo. Extraiga el cojinete posterior.

13 Envuelva los dos cojinetes con grasa limpia y sin usar.

Especificaciones de engrase

Grasa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (a base de litio) o equivalente

14 Coloque el cojinete interno mayor en la parte posterior del cubo.

15 Coloque una nueva junta de grasa de cojinete en el cubo presionándola uniformemente dentro del cubo hasta que se iguale.

Nota: Siempre que desmonte el cubo, sustituya la junta de engrase por otra nueva.

16 Deslice el cubo dentro del eje de la horquilla.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. No aplique una fuerza excesiva o podría resultar dañado el labio de la junta.

17 Rellene la cavidad del cubo con grasa limpia y reciente.

18 Coloque el cojinete externo en el cubo.

19 Instale la arandela y la tuerca de corona.

20 Apriete la tuerca almenada a 214 Nm para asentar los cojinetes.

Nota: Gire el cubo manualmente mientras aprieta la tuerca almenada para asegurarse de que los cojinetes queden correctamente asentados.

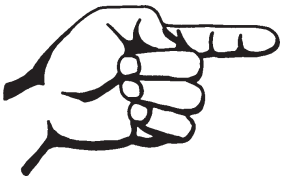
21 Afloje la tuerca almenada una vuelta completa y luego apriétela aplicando un par de 47 Nm.

22 Instale un nuevo pasador de chaveta. Tuerza el pasador para fijarlo en su sitio.

Nota: Utilice siempre un pasador de chaveta nuevo cuando instale una tuerca de corona.

23 Coloque la tapa guardapolvo y, a continuación, el conjunto de rueda y neumático. Apriete las tuercas almenadas de las ruedas con el par especificado. Consulte la sección 2, *Especificaciones.*

REV C



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Procedimientos de reparación



Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ Los procedimientos de reparación deben ser llevados a cabo por una persona formada y cualificada para reparar esta máquina.
- ☑ Identifique y retire inmediatamente del servicio cualquier máquina dañada o averiada.
- ☑ Repare cualquier daño o funcionamiento incorrecto de la máquina antes de ponerla en funcionamiento.

Antes de comenzar con la reparación:

- ☑ Lea atentamente y cumpla todas las normas de seguridad e instrucciones de funcionamiento que aparecen en el manual del operario de su máquina.
- ☑ Asegúrese de tener a mano y preparadas todas las herramientas y piezas que vaya a necesitar.
- ☑ Lea de principio a fin cada uno de los procedimientos y siga al pie de la letra las instrucciones. Si se intenta abreviar el procedimiento se pueden producir situaciones peligrosas.
- ☑ A menos que se indique lo contrario, cualquier reparación deberá realizarse con la máquina en las siguientes condiciones:
  - Máquina aparcada sobre una superficie firme y nivelada
  - Pluma replegada
  - Torreta girada con la plataforma colocada entre las ruedas no direccionales
  - Torreta asegurada con el bloqueo de giro
  - Llave de contacto en posición de apagado con la llave quitada
  - Ruedas calzadas
  - Toda fuente de alimentación eléctrica externa de CA desconectada de la máquina

Acerca de esta sección

La mayoría de los procedimientos de esta sección deberán ser llevados a cabo por profesionales cualificados en un taller equipado adecuadamente. Seleccione el procedimiento de reparación apropiado una vez identificado el problema.

Efectúe los procedimientos de desmontaje hasta el punto en que puedan completarse las reparaciones. Para volver a montar la máquina, repita el procedimiento anterior en el orden inverso.

Leyenda de símbolos



Símbolo de alerta de seguridad: utilizado para avisar al personal de posibles riesgos de lesiones. Para evitar posibles lesiones o incluso la muerte, respete todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este símbolo.

⚠PELIGRO Indica un riesgo inminente que, de no evitarse, ocasionará graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ADVERTENCIA Indica un riesgo potencial que, de no evitarse, podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

⚠PRECAUCIÓN Indica un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO Indica un riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar daños materiales.

⊙ Indica que se espera un resultado específico después de realizar una serie de pasos.

⊠ Indica que se ha producido un resultado incorrecto después de realizar una serie de pasos.

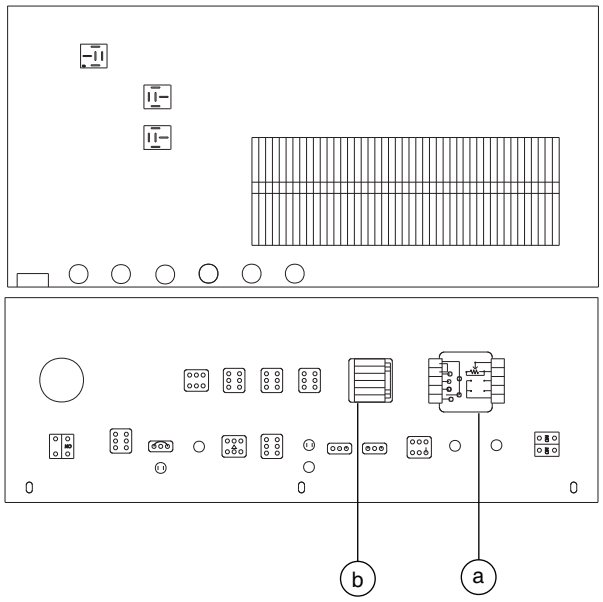
Mandos de la plataforma

REV C

1-1 Controladores

Mandos de la plataforma

La palanca de mando de desplazamiento está conectada al controlador del motor de tracción situado bajo la cubierta del chasis motriz del extremo no direccional. El controlador del motor de tracción también puede reconocer los fallos de tracción de la máquina y mostrar códigos de fallo del controlador mediante un parpadeo del LED situado en los mandos del suelo. En la sección 5, *Códigos de error* de este manual figura la lista de códigos de error y la información correspondiente. No es necesario realizar ajustes en el controlador de la palanca de mando de desplazamiento. Para obtener más información o ayuda, consulte al Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.



a controlador de la velocidad de funcionamiento de la plataforma
b palanca de mando de desplazamiento

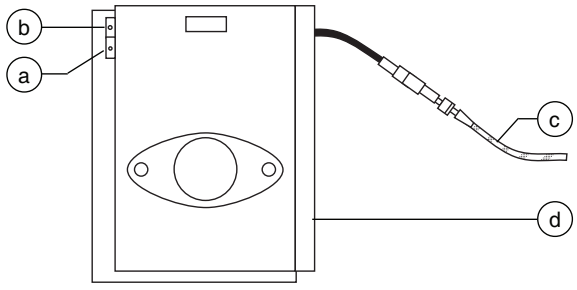
Ajustes del controlador de la velocidad de funcionamiento de la plataforma

⚠PELIGRO Riesgo de electrocución o quemaduras. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

Nota: No ajuste el controlador de velocidad de la función de la pluma salvo que el voltaje de alimentación de la batería estática sea superior a 24 V CC.

1 Gire la llave de contacto a la posición de control desde la plataforma y tire del botón rojo de parada de emergencia para colocarlo en la posición de encendido tanto en los mandos del suelo como en los de la plataforma.

2 Abra la tapa de la caja de los mandos de la plataforma y localice el controlador de la velocidad de funcionamiento de la máquina.



a potenciómetro de ajuste de límite
b potenciómetro de ajuste de máx-ext
c cable blanco/rojo a PT6
d controlador de la velocidad de funcionamiento de la plataforma

3 Desconecte el cable negro/rojo del controlador de velocidad de la función de la pluma del cable blanco/rojo.

4 Conecte el cable rojo (+) de un amperímetro al cable negro/rojo. Conecte el cable negro (-) al cable blanco/rojo.

5 Gire el controlador de la velocidad de funcionamiento de la plataforma a la posición CREEP (REDUCTORA).

6 Ajuste el límite: Con la plataforma en posición replegada, pise el conmutador de pedal y mueva el conmutador de palanca del brazo primario a la posición bajar hasta que aparezca la lectura del amperaje. Ajuste el amperaje entre 0,17 y 0,18 A. Gire el tornillo de ajuste del potenciómetro de límite en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el amperaje o en sentido contrario para reducirlo.

7 Gire el controlador de la velocidad de funcionamiento de la plataforma a la posición 9.

8 Fije el máx-ext: Pise el conmutador de pedal y mueva el conmutador de palanca del brazo primario a la posición de bajada. Ajuste el amperaje entre 0,54 y 0,55 A. Gire el tornillo de ajuste del potenciómetro de máx-ext en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el amperaje o en sentido contrario para reducirlo.

Especificaciones del controlador de la velocidad de funcionamiento de la plataforma

Límite	0,17 a 0,18 A
Máx-ext	0,45 a 0,46 A

Componentes de la plataforma

REV D

2-1
Cilindro esclavo de nivelación de la plataforma

El cilindro esclavo y el pivote del rotador son los dos soportes principales de la plataforma. El cilindro esclavo mantiene el equilibrio de la plataforma mientras la máquina se mueve en todas las direcciones posibles. Funciona en un circuito hidráulico de bucle cerrado con el cilindro maestro. El cilindro esclavo está equipado con válvulas de compensación para evitar el movimiento en caso de que se produzca un fallo hidráulico.

Cómo extraer el cilindro esclavo

Nota: Antes de desmontar el cilindro, purgue el cilindro esclavo para asegurarse de que no haya aire en el circuito cerrado hidráulico.

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 **Z-45/25J:** Extienda el brazo primario hasta que pueda acceder al pivote del extremo del cuerpo del cilindro esclavo.

2 Eleve el brazo primario ligeramente y coloque unos bloques debajo de la plataforma como apoyo.

3 Baje el brazo primario hasta que la plataforma esté lo suficientemente apoyada sobre los bloques como para sostenerla.

Nota: No apoye todo el peso de la plataforma sobre los bloques.

4 Etiquete y desconecte las mangueras hidráulicas del cilindro esclavo de las conexiones e interconéctelos mediante un conector. Conecte los tubos del cilindro utilizando un conector.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

5 Extraiga los elementos de fijación del pivote de la cabeza del vástago del cilindro esclavo. No extraiga el pivote.

6 **Z-45/25J:** Extraiga los anillos de retención exteriores del pivote del extremo del cuerpo del cilindro. No extraiga el pivote.

Z-45/25: Extraiga los elementos de fijación del pivote del extremo del cuerpo del cilindro esclavo. No extraiga el pivote.

7 Coloque un bloque bajo el cilindro esclavo como apoyo. Proteja el vástago del cilindro de posibles daños.

8 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote del extremo de la cabeza de biela.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si no está bien sujeta, la plataforma puede caerse al extraer el pasador del pivote de la cabeza del vástago del cilindro esclavo.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. El vástago del cilindro esclavo puede resultar dañado si se cae debido a una mala sujeción del dispositivo de elevación.

9 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote del extremo del cuerpo.

10 Con cuidado, extraiga el cilindro del brazo primario.

Cómo purgar el cilindro esclavo

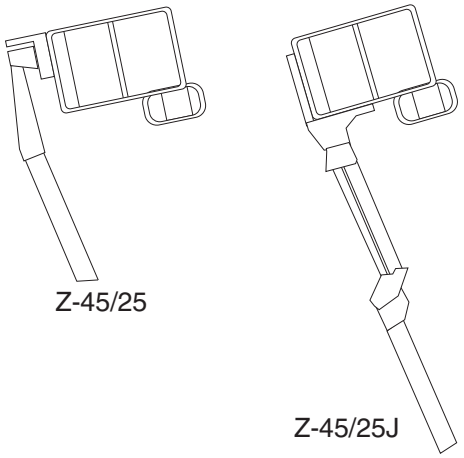
Nota: Este procedimiento deberá realizarse en exteriores.

1 **Z45/25J:** Eleve el plumín hasta una posición horizontal y luego el brazo secundario unos 90 cm.

Z45/25: Eleve el brazo secundario unos 120 cm.

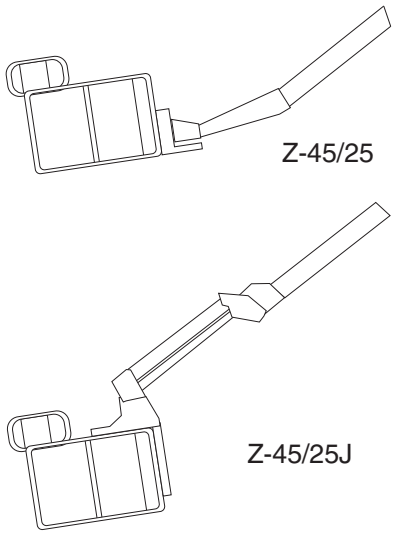
2 Desplace el conmutador de activación de funciones en cualquier dirección. Al mismo tiempo, mantenga accionados los conmutadores de elevación del brazo primario y de nivelación de la plataforma hasta que el brazo primario esté completamente elevado.

⊙ La plataforma debe mirar hacia arriba. Según se muestra.



3 Sin soltar el conmutador de activación de funciones, active simultáneamente los conmutadores de bajada del brazo primario y de nivelación de la plataforma hasta que el brazo primario haya descendido completamente.

⊙ La plataforma debe estar orientada hacia abajo. Según se muestra.



4 Nivele la plataforma y devuelva la pluma a su posición replegada.

2-2
Rotador de la plataforma

Cómo purgar el rotador de la plataforma

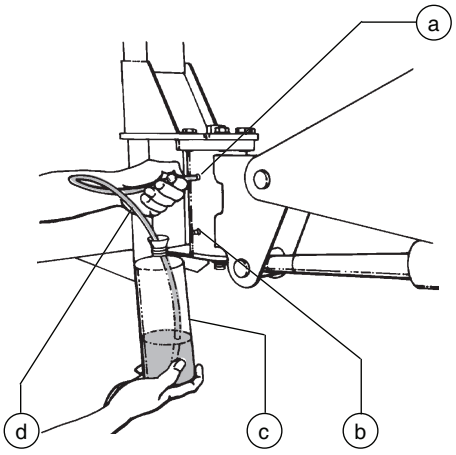
Nota: Para llevar a cabo este procedimiento será necesaria la intervención de dos personas.

1 Desplace el conmutador de activación de funciones en cualquier dirección. Desplace el conmutador de rotación de la plataforma a la derecha y luego hacia la izquierda efectuando dos ciclos de rotación de la plataforma; a continuación, manténgalo en la posición derecha hasta que la plataforma haya girado completamente hacia la derecha.

Modelos anteriores al número de serie 24304:

2 Conecte un tubo vacío a la válvula de purga superior. Coloque el otro extremo del tubo en un contenedor para recoger el líquido. Asegure el contenedor a la pluma.

3 Abra la válvula de purga superior del rotador, pero sin extraerla.



a válvula de purga superior
b válvula de purga inferior
c contenedor
d tubo vacío

4 Desplace el conmutador de activación de funciones hacia cualquier lado y mantenga el conmutador de rotación de la plataforma en la posición izquierda hasta que la plataforma haya girado completamente hacia la izquierda. Mantenga el conmutador hasta que deje de salir aire por la válvula de purga. Cierre la válvula de purga.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Manténgase alejado de la plataforma durante la rotación.

5 Conecte el tubo vacío a la válvula de purga inferior y abra la válvula. No extraiga la válvula de purga.

6 Desplace el conmutador de activación de funciones hacia cualquier lado y mantenga el conmutador de rotación de la plataforma en la posición derecha hasta que la plataforma haya girado completamente hacia la derecha. Mantenga el conmutador hasta que deje de salir aire por la válvula de purga. Cierre la válvula de purga.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Manténgase alejado de la plataforma durante la rotación.

7 Extraiga el tubo de la válvula de purga y elimine cualquier resto de aceite hidráulico que pueda haberse derramado.

8 Gire la plataforma totalmente en ambas direcciones y compruebe que no existe ninguna fuga en las válvulas de purga.

Modelos posteriores al número de serie 24303:

2 Coloque un recipiente adecuado bajo el rotador de la plataforma.

3 Abra el tornillo de la válvula de purga superior del rotador, pero sin extraerlo.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

4 Desplace el conmutador de activación de funciones hacia cualquier lado y mantenga el conmutador de rotación de la plataforma en la posición izquierda hasta que la plataforma haya girado completamente hacia la izquierda. Mantenga el conmutador hasta que deje de salir aire por el tornillo de purga. Cierre el tornillo de purga.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Manténgase alejado de la plataforma durante la rotación.

5 Abra el tornillo de purga inferior del rotador, pero sin extraerlo.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

6 Desplace el conmutador de activación de funciones hacia cualquier lado y mantenga el conmutador de rotación de la plataforma en la posición derecha hasta que la plataforma haya girado completamente hacia la derecha. Mantenga el conmutador hasta que deje de salir aire por el tornillo de purga. Cierre el tornillo de purga.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Manténgase alejado de la plataforma durante la rotación.

7 Limpie todo resto de aceite hidráulico que se haya derramado.

8 Gire la plataforma totalmente en ambas direcciones y compruebe que no existe ninguna fuga en los tornillos de purga.

2-3
Sistema de control de sobrecarga de la plataforma (si existe)

Cómo calibrar el sistema de control de sobrecarga de la plataforma

La calibración del sistema de control de sobrecarga de la plataforma es esencial para un funcionamiento seguro de la máquina. El uso continuado de un sistema de control de sobrecarga de la plataforma mal calibrado podría impedir que este sistema detecte sobrecargas. La estabilidad de la máquina se vería comprometida y ésta podría volcar.

Nota: Efectúe este procedimiento con la máquina situada en un terreno firme y nivelado.

1 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma.

2 Averigüe la capacidad máxima de la plataforma. Consulte la etiqueta de serie de la máquina.

3 Quite todos los pesos, herramientas y accesorios de la plataforma.

Nota: Si no lo hace, la plataforma no se calibrará correctamente.

4 Utilizando un dispositivo elevador adecuado, coloque un peso de prueba equivalente a la capacidad máxima de la plataforma en el centro del suelo de ésta.

5 Mueva la plataforma arriba y abajo con las manos para hacerla rebotar unos 2,5 a 5 cm. Deje que la plataforma se estabilice.

⊙ Resultado: Los pilotos de sobrecarga permanecen apagados y la alarma no suena. Continúe con el paso 6.

⊠ Resultado: Los pilotos de sobrecarga parpadean en los mandos de la plataforma y del suelo, y la alarma suena. Apriete lentamente la tuerca de ajuste de resorte hacia la derecha en incrementos de 10° hasta que el piloto de sobrecarga se apague y la alarma deje de sonar. Continúe con el paso 8.

Nota: Entre ajuste y ajuste, mueva la plataforma arriba y abajo y deje que se estabilice.

Nota: Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que el piloto y la alarma de sobrecarga de la plataforma respondan.

6 Mueva la plataforma arriba y abajo con las manos para hacerla rebotar unos 2,5 a 5 cm. Deje que la plataforma se estabilice.

⊙ Resultado: Los pilotos de sobrecarga permanecen apagados en los mandos de la plataforma y del suelo, y la alarma no suena. Afloje lentamente la tuerca de ajuste con resorte hacia la izquierda en incrementos de 10° hasta que el piloto de sobrecarga parpadee en los mandos de la plataforma y en los del suelo y la alarma suene. Continúe con el paso 7.

⊠ Resultado: Los pilotos de sobrecarga parpadean en los mandos de la plataforma y del suelo, y la alarma suena. Repita este procedimiento desde el paso 5.

Nota: Entre ajuste y ajuste, mueva la plataforma arriba y abajo y deje que se estabilice.

Nota: Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que los pilotos y la alarma de sobrecarga de la plataforma respondan.

7 Mueva la plataforma arriba y abajo con las manos para hacerla rebotar unos 2,5 a 5 cm. Deje que la plataforma se estabilice.

⊙ Resultado: Los pilotos de sobrecarga permanecen apagados y la alarma no suena. Continúe con el paso 8.

⊠ Resultado: Los pilotos de sobrecarga parpadean en los mandos de la plataforma y del suelo, y la alarma suena. Repita este procedimiento desde el paso 5.

Nota: Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que el piloto y la alarma de sobrecarga de la plataforma respondan.

8 Coloque otros 4,5 kg en la plataforma.

⊙ Resultado: El piloto de sobrecarga parpadea en los mandos de la plataforma y del suelo, y la alarma suena. Continúe con el paso 9.

⊠ Resultado: El piloto de sobrecarga permanece apagado en los mandos de la plataforma y del suelo, y la alarma no suena. Retire el peso de prueba adicional de 4,5 kg. Repita este procedimiento desde el paso 6.

Nota: Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que el piloto y la alarma de sobrecarga de la plataforma respondan.

9 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos de la plataforma.

⊙ Resultado: Ninguna función de control desde la plataforma debe estar operativa.

10 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde el suelo.

11 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos del suelo.

⊙ Resultado: Ninguna función de control desde el suelo debe funcionar.

12 Utilizando un dispositivo de elevación adecuado, retire el peso de prueba del suelo de la plataforma.

⊙ Resultado: El piloto de sobrecarga debe permanecer apagado tanto en los mandos de la plataforma como del suelo, y la alarma no debe sonar.

Nota: Puede haber un retardo de 2 segundos hasta que los pilotos y la alarma de sobrecarga se apaguen.

13 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos del suelo.

⊙ Resultado: Todas las funciones de control desde el suelo deben funcionar normalmente.

14 Gire la llave de contacto hasta la posición de control desde la plataforma.

15 Compruebe todas las funciones de la máquina desde los mandos de la plataforma.

⊙ Resultado: Todas las funciones de control desde la plataforma deben funcionar normalmente.

Componentes del plumín, Z-45/25J

REV C

3-1
Plumín

Cómo desmontar el plumín

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Para llevar a cabo los procedimientos que se describen en esta sección, es necesario tener habilidades especiales en reparación, equipos de elevación y un taller especializado. Cualquier intento de realizarlos sin poseer dicha experiencia y herramientas puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte, además de daños importantes en los componentes de la máquina. Se recomienda encarecidamente su revisión por parte del proveedor.

Nota: Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 Desmonte la plataforma.

2 Etiquete y desconecte las conexiones eléctricas del distribuidor selector de giro del plumín/de la plataforma montado en el soporte de la plataforma.

3 Etiquete, desconecte y tapone todas las mangueras hidráulicas del distribuidor de válvulas selectoras de rotación del plumín/de la plataforma. Tapone las conexiones del distribuidor y extraiga los tubos a través del rotador de la plataforma.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

4 Retire la soldadura de montaje de la plataforma.

5 Enganche una correa de elevación desde una grúa-puente hasta el rotador de la plataforma para sujetarlo.

6 Extraiga el elemento de fijación del pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del plumín. No extraiga el pivote.

7 Extraiga los elementos de fijación de ambos pivotes de horquilla del rotador de la plataforma. No extraiga los pivotes.

8 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pasador de pivote del brazo de nivelación. Deje los brazos de nivelación suspendidos.

9 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote del rotador de la plataforma y retire el cilindro maestro del rotador.

10 Deslice los dos brazos de nivelación del plumín fuera del pivote de la cabeza del vástago del cilindro del plumín.

11 Extraiga la cubierta del cable y el tubo del lateral del plumín. Retire los separadores de los tubos y cables.

12 Enganche la correa de elevación de una grúa-puente al plumín.

13 Sujete el extremo del cuerpo del cilindro de elevación del plumín con un dispositivo de elevación adecuado.

14 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas del cilindro de elevación del plumín. Tape las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

15 Extraiga el elemento de fijación del pivote del extremo del cuerpo del cilindro de elevación del plumín.

16 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote. Deje el cilindro suspendido.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si la grúa no lo sujeta correctamente, el plumín podría caer en el momento de extraer el pivote del extremo del cuerpo.

17 Extraiga del pivote del plumín el elemento de fijación del pivote. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote y extraiga el plumín de la leva acodada.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El plumín puede desequilibrarse y caer al intentar separarlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

18 Una la correa de elevación de una grúa-puente al enganche de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del plumín.

19 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del plumín y, a continuación, extraiga el cilindro de elevación del plumín de la leva acodada.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del plumín puede desequilibrarse y caer al intentar separarlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

3-2
Cilindro de elevación del plumín

Cómo extraer el cilindro de elevación del plumín

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 Eleve el plumín ligeramente y coloque unos bloques debajo del conjunto soldado de montaje de la plataforma. A continuación, baje el plumín hasta que la pluma esté lo suficientemente apoyada sobre los bloques como para sostenerla.

Nota: No apoye todo el peso de la pluma sobre los bloques.

2 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas del cilindro de elevación del plumín. Tape las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

3 Extraiga los elementos de fijación del pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del plumín. No extraiga el pivote.

4 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer hasta la mitad el pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del plumín. Baje uno de los brazos de nivelación hasta el suelo. Mueva el pivote en la otra dirección y baje el brazo de nivelación contrario. No extraiga el pivote.

5 Sujete el cilindro de elevación del plumín con un dispositivo elevador adecuado.

6 Extraiga el elemento de fijación del pivote del extremo del cuerpo del cilindro de elevación del plumín. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote del extremo del cuerpo. Deje el cilindro suspendido.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si la grúa no lo sujeta correctamente, el plumín podría caer en el momento de extraer el pivote del extremo del cuerpo.

7 Una la correa de elevación de una grúa-puente al enganche de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del plumín.

8 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del plumín. Extraiga el cilindro de elevación del plumín de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del plumín puede desequilibrarse y caer al intentar separarlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

Componentes del brazo primario

REV C

4-1 Portacables

El portacables del brazo primario guía los cables y las mangueras que recorren la pluma. Puede repararse articulación por articulación sin extraer los cables ni las mangueras existentes en su interior. Sólo es necesario extraer la totalidad del portacables del brazo primario cuando se realicen reparaciones importantes que impliquen el desmontaje de este último.

Cómo desmontar el portacables, Z-45/25

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 Localice los cables que van desde del portacables del brazo primario a la caja de los mandos de la plataforma. Etiquete cada cable y su ubicación de entrada en el cuadro de los mandos de la plataforma.

2 Desconecte los cables del cuadro de mandos de la plataforma.

3 Extraiga todos los cables eléctricos del portacables de plástico. No extraiga las mangueras hidráulicas.

4 Eleve el brazo primario hasta la posición horizontal.

5 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas del rotador de la plataforma de la conexión situada por encima del cilindro de elevación del brazo primario. Tape las conexiones de las uniones.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

6 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas de los puertos V1 y V2 del distribuidor de válvulas de compensación situado en el rotador de la plataforma. Tape las conexiones del distribuidor.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

7 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas acopladas al cilindro maestro de nivelación. Tape las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

8 Etiquete y desconecte las mangueras hidráulicas del cilindro esclavo de nivelación de la plataforma y conéctelos utilizando un conector. Tape las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

9 Tire de los cuatro tubos hidráulicos hacia la plataforma para despejar la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario.

10 Coloque unos bloques entre los portacables superior e inferior y asegúrelos juntos.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si los portacables superior e inferior no se aseguran correctamente en conjunto, pueden desequilibrarse y caer al extraerlos de la máquina.

11 Extraiga todas las abrazaderas para cables y tubos de la parte inferior del brazo primario.

12 Enganche una correa desde una grúa-puente hasta el portacables.

13 Extraiga los elementos de montaje del portacables superior situado en el extremo de la plataforma del brazo primario.

14 Extraiga los elementos de montaje del portacables que unen el portacables inferior con el brazo primario.

15 Extraiga el portacables de la máquina y colóquelo sobre una estructura capaz de soportar su peso.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El portacables puede desequilibrarse y caer si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. Los cables y tubos pueden resultar dañados si se doblan o se pinzan.

Cómo desmontar el portacables, Z-45/25J

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 Localice los cables que van desde del portacables del brazo primario a la caja de los mandos de la plataforma. Etiquete cada cable y su ubicación de entrada en el cuadro de los mandos de la plataforma.

2 Desconecte los cables del cuadro de mandos de la plataforma.

3 Extraiga la cubierta del cable y el tubo del lateral del plumín. Retire los separadores de los tubos y cables.

4 Extraiga la abrazadera para tubos situada en la leva acodada del brazo primario.

5 Extraiga todos los cables eléctricos del portacables de plástico. No extraiga las mangueras hidráulicas.

6 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas de los puertos V1 y V2 del distribuidor de válvulas de compensación situado en el rotador de la plataforma. Tape las conexiones del distribuidor.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

7 Etiquete y desconecte las mangueras hidráulicas del cilindro esclavo de nivelación de la plataforma de la conexión y conéctelos utilizando un conector. Conecte los tubos del cilindro utilizando un conector.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

8 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas del distribuidor de rotación del plumín/plataforma. Tape las conexiones del distribuidor.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

9 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas del rotador de la plataforma de la conexión situada por encima del cilindro de elevación del brazo primario. Tape las conexiones de las uniones.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

10 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas acoplados al cilindro maestro de nivelación. Tape las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

COMPONENTES DEL BRAZO PRIMARIO REV C

11 Eleve la plataforma hasta la posición horizontal.

12 Coloque unos bloques entre los portacables superior e inferior y asegúrelos juntos.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si los portacables superior e inferior no se aseguran correctamente en conjunto, pueden desequilibrarse y caer al extraerlos de la máquina.

13 Desde una grúa-puente con capacidad para 5.000 kg, amarre una correa de elevación al extremo de la plataforma del brazo primario como apoyo. No lo levante.

14 Extraiga todas las abrazaderas para cables y tubos de la parte inferior del brazo primario.

15 Sujete la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario con un dispositivo de elevación adecuado.

16 Extraiga los elementos de fijación del pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario. No extraiga el pivote.

17 Eleve el brazo primario ligeramente con la grúa-puente para liberar presión del pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario.

18 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del brazo primario podría desequilibrarse y caer si no está correctamente sujeto mediante el dispositivo de elevación.

19 Baje la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario unos 30 cm.

20 Extraiga y aparte todos los tubos y cables de las espigas de montaje situadas en la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario.

21 Eleve la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario hasta devolverlo a su posición correcta e instale el pivote de la cabeza del vástago. Instale los elementos de fijación de pivote.

22 Enganche una correa desde una grúa-puente hasta el portacables.

23 Extraiga los elementos de montaje del portacables superior situado en el extremo de la plataforma del brazo de extensión.

24 Extraiga los elementos de montaje del portacables que unen el portacables inferior con el brazo primario.

25 Extraiga el portacables de la máquina y colóquelo sobre una estructura capaz de soportar su peso.

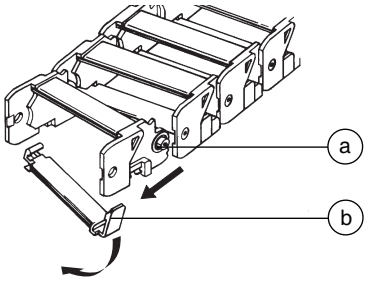
⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El portacables puede desequilibrarse y caer si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. Los cables y tubos pueden resultar dañados si se doblan o se pinzan.

Cómo reparar el portacables del brazo primario

AVISO Riesgo de dañar los componentes. El portacables del brazo primario puede resultar dañado si se retuerce.

Nota: El Departamento de Repuestos de Genie Industries dispone de un segmento de reparación de 7 articulaciones del portacables.



a punto de separación de la articulación
b enganche inferior

1 Utilice un destornillador para tornillos de cabeza ranurada para hacer palanca sobre el enganche inferior.

2 Para extraer una sola articulación, abra el enganche inferior y utilice un destornillador para apartarla hacia un extremo.

3 Repita los pasos 1 y 2 para cada articulación que deba desmontarse.

4-2 Brazo primario

Cómo desmontar el brazo primario

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Para llevar a cabo los procedimientos que se describen en esta sección, es necesario tener habilidades especiales en reparación, equipos de elevación y un taller especializado. Cualquier intento de realizarlos sin poseer dicha experiencia y herramientas puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte, además de daños importantes en los componentes de la máquina. Se recomienda encarecidamente su revisión por parte del proveedor.

Nota: Realice este procedimiento con la pluma en posición replegada.

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 Desmonte la plataforma.

2 **Z-45/25:** Desmonte el rotador y el conjunto soldado de montaje de la plataforma.

Z-45/25J: Desmonte el plumín. Vea 3-1, *Cómo desmontar el plumín.*

3 Extraiga el portacables. Vea 4-1, *Cómo desmontar el portacables.*

4 Eleve el brazo primario hasta la posición horizontal.

COMPONENTES DEL BRAZO PRIMARIO REV C

5 Extraiga la cubierta del cable y el tubo del pivote superior.

6 Extraiga los elementos de fijación del pivote del extremo del cuerpo del cilindro maestro. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote. Baje el cilindro y déjelo suspendido.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. Cuando baje el cilindro, asegúrese de no dañar las mangueras ni conexiones del cilindro maestro.

7 Localice el limitador de la velocidad de desplazamiento del brazo primario situado en la parte interior del pivote superior.

8 Extraiga los elementos de fijación del limitador de la velocidad de desplazamiento del brazo primario. No desconecte el cableado.

9 Localice el limitador de la velocidad de extensión del brazo primario situado en la parte interior del brazo de extensión.

10 Extraiga los elementos de fijación del limitador de la velocidad de extensión del brazo primario. No desconecte el cableado.

11 Extraiga el limitador y el cableado fuera del tubo de extensión y apártelo.

12 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas del cilindro de extensión del brazo primario. Tape las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

13 Extraiga la abrazadera de mangueras situada en el extremo pivotante de la pluma.

14 Conecte una grúa-puente de 5.000 kg al punto central del brazo primario.

15 Conecte un dispositivo de elevación similar al cilindro de elevación del brazo primario.

16 Coloque bloques de soporte bajo el cilindro de elevación del brazo primario.

17 Extraiga los elementos de fijación del pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación de la plataforma y el brazo primario se caerán si no están bien sujetos.

18 Baje la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario sobre los bloques de soporte. Proteja el vástago del cilindro de posibles daños.

19 Extraiga los elementos de fijación del pivote fuera del pivote del brazo primario.

20 Extraiga el pivote del brazo principal con un mandril de metal dúctil. Extraiga cuidadosamente el brazo primario de la máquina y colóquelo sobre una estructura capaz de soportar su peso.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El brazo primario puede desequilibrarse y caer al intentar separarlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

Cómo desmontar el brazo primario

Nota: Sólo es necesario desmontar completamente la plataforma en caso de que deba sustituirse el tubo interno o externo de la misma. El cilindro de extensión puede extraerse sin desmontar la pluma completamente. Vea 4-4, *Cómo extraer el cilindro de extensión del brazo primario*.

1 Desmonte el brazo primario. Consulte *Cómo desmontar el brazo primario*.

2 Coloque unos bloques debajo del extremo del cuerpo del cilindro de extensión del brazo primario para apoyarlo.

3 Extraiga el elemento de fijación del pivote fuera del pivote del extremo del cuerpo del cilindro de extensión y del brazo primario. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote.

4 Extraiga y etiquete la ubicación de las pastillas de fricción del extremo de la plataforma del brazo primario.

Nota: Preste especial atención a la ubicación y cantidad de separadores utilizados con cada pastilla de fricción.

5 Sujete y extraiga el conjunto del tubo y del cilindro de extensión fuera del tubo del brazo.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El tubo de extensión del brazo primario podría desequilibrarse y caer mientras se desmonta del tubo del brazo primario en caso de que no esté correctamente sujeto.

Nota: Durante la extracción, la correa de la grúa-puente necesitará ajustarse cuidadosamente para obtener un equilibrio adecuado.

6 Extraiga los anillos de retención exterior del pivote de la cabeza del vástago del cilindro de extensión situados en el extremo de la plataforma del tubo de extensión. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote.

7 Sujete y extraiga el cilindro de extensión fuera del extremo de la base del tubo de extensión. Coloque el cilindro de extensión sobre unos bloques para sujetarlo.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de extensión podría desequilibrarse y caer mientras se desmonta del tubo de extensión del brazo primario en caso de que no esté correctamente sujeto.

Nota: Durante la extracción, la correa de la grúa-puente necesitará ajustarse cuidadosamente para obtener un equilibrio adecuado.

4-3
Cilindro de elevación del brazo primario

El cilindro de elevación del brazo primario eleva y baja el brazo primario. Está equipado con una válvula de compensación para evitar el movimiento en caso de que se produzca un fallo hidráulico.

Cómo extraer el cilindro de elevación del brazo primario

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Para llevar a cabo los procedimientos que se describen en esta sección, es necesario tener habilidades especiales en reparación, equipos de elevación y un taller especializado. Cualquier intento de realizarlos sin poseer dicha experiencia y herramientas puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte, además de daños importantes en los componentes de la máquina. Se recomienda encarecidamente su revisión por parte del proveedor.

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 Eleve el brazo primario hasta la posición horizontal.

2 Eleve el brazo secundario hasta que el pivote del extremo del cuerpo del cilindro de elevación del brazo primario esté por encima de las cubiertas de la torreta.

3 Conecte una grúa-puente de 5.000 kg al brazo primario para sujetarlo.

4 Eleve el brazo primario con la grúa-puente para reducir la presión ejercida sobre los pivotes del cilindro de elevación del brazo primario.

5 Sujete la cabeza del vástago y el extremo del cuerpo del cilindro de elevación del brazo primario con una segunda grúa-puente o dispositivo de elevación similar.

6 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas del cilindro de elevación del brazo primario. Tape las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

7 Extraiga los elementos de fijación del pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si no está bien sujeto, el brazo primario se caerá al extraer el pivote de la cabeza del vástago del brazo primario.

8 Coloque un bloque a modo de apoyo a lo largo de ambas cubiertas de la torreta debajo del cilindro de elevación del brazo primario.

9 Baje la cabeza del vástago del cilindro de elevación hasta situarlo sobre el bloque. Proteja el vástago del cilindro de posibles daños.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del brazo primario podría caer si no está correctamente sujeto.

10 Sujete la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario con una grúa-puente o un dispositivo de elevación similar.

11 Extraiga los elemento de fijación del pivote del extremo del cuerpo del cilindro de elevación del brazo primario. Utilice un martillo deslizante para extraer el pivote del extremo del cuerpo. Retire cuidadosamente el cilindro de elevación del brazo primario de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación podría desequilibrarse y caer si no está correctamente sujeto y asegurado al dispositivo de elevación.

4-4
Cilindro de extensión del brazo primario

El cilindro de extensión del brazo primario extiende y repliega el tubo de extensión del brazo primario. Este cilindro está equipado con válvulas de compensación para evitar el movimiento en caso de fallo hidráulico.

Cómo extraer el cilindro de extensión del brazo primario

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Para llevar a cabo los procedimientos que se describen en esta sección, es necesario tener habilidades especiales en reparación, equipos de elevación y un taller especializado. Cualquier intento de realizarlos sin poseer dicha experiencia y herramientas puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte, además de daños importantes en los componentes de la máquina. Se recomienda encarecidamente su revisión por parte del proveedor.

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 Eleve el brazo primario hasta la posición horizontal.

2 Extienda el brazo primario hasta que pueda acceder al pivote de la cabeza del vástago del cilindro de extensión de dicho brazo en el tubo de extensión.

3 Extraiga el tubo y el protector del cable del pivote superior.

4 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas del cilindro de extensión del brazo primario. Tape las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

5 Extraiga los anillos de retención exterior del pivote de la cabeza del vástago del cilindro de extensión situados en el extremo de la plataforma del brazo. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote.

6 Extraiga los elementos de fijación del pivote del extremo del cuerpo.

7 Coloque un vástago a través del pivote del extremo del cuerpo del cilindro y gírelo para extraer el pivote.

8 Sujete y extraiga el cilindro de extensión fuera del pivote superior.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de extensión podría caer al separarlo del brazo de extensión si no está correctamente sujeto.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. Tenga cuidado de no dañar las válvulas de compensación del cilindro de extensión del brazo primario cuando extraiga el cilindro del brazo.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. Los tubos y cables pueden resultar dañados si el cilindro de extensión del brazo primario se arrastra a través de los mismos.

Nota: No olvide anotar la longitud del cilindro en el momento de extraerlo. El cilindro deberá tener la misma longitud cuando se vuelva a instalar.

4-5
Cilindro maestro de nivelación de la plataforma

El cilindro maestro actúa como bomba del cilindro esclavo. Es parte del circuito hidráulico de bucle cerrado que mantiene el nivel de la plataforma a través de toda la gama de movimiento de la misma. El cilindro maestro se encuentra en la base del brazo primario.

Cómo extraer el cilindro maestro de nivelación de la plataforma

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 Eleve el brazo secundario hasta que pueda acceder a los pivotes de la cabeza del vástago y del extremo del cuerpo del cilindro maestro.

2 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas del cilindro maestro. Tape las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

3 Conecte una grúa-puente o un dispositivo de elevación similar al cilindro maestro.

4 Extraiga los elementos de fijación del pivote fuera del pivote del extremo del cuerpo del cilindro maestro.

5 Coloque un vástago a través del pivote del extremo del cuerpo del cilindro y gírelo para extraer el pivote.

6 Extraiga el elemento de fijación del pivote de la cabeza del vástago.

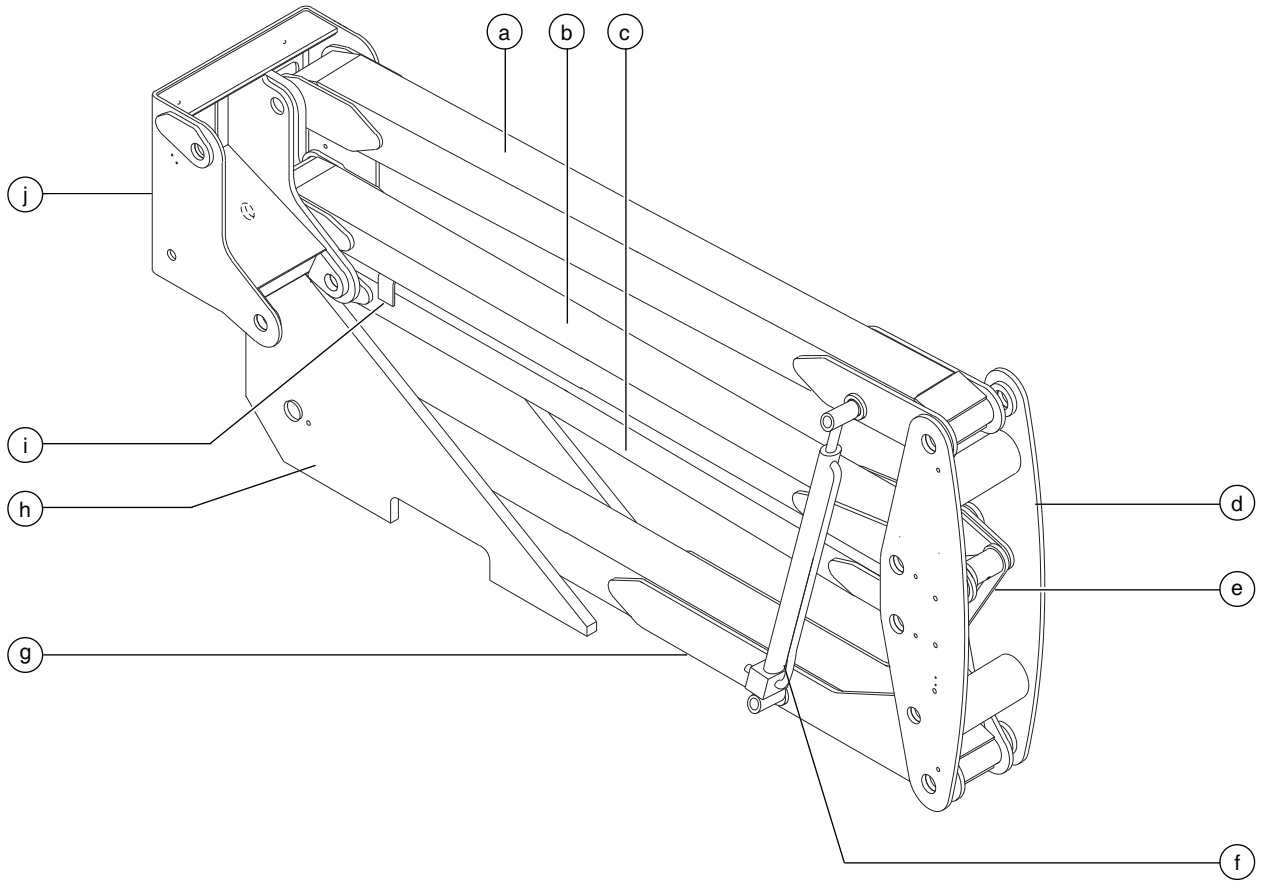
7 Coloque un vástago a través del pivote de la cabeza del vástago y gírelo para extraer el pivote.

8 Extraiga el cilindro maestro de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro maestro podría desequilibrarse y caer si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

Componentes del brazo secundario

REV C



Componentes del brazo secundario

a brazo secundario superior (brazo número 1)
b articulación de tensión superior (brazo número 2)
c articulación de tensión inferior (brazo número 3)
d pivote central
e articulación de compresión
f cilindro de elevación del brazo secundario (2)
g brazo secundario inferior (brazo número 4)
h pivote de la torreta
i soporte de la pluma
j pivote superior

5-1
Brazo secundario

Cómo desmontar el brazo secundario

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Para llevar a cabo los procedimientos que se describen en esta sección es necesario tener habilidades especiales en reparación, equipos de elevación y un taller especializado. Cualquier intento de realizarlos sin poseer dicha experiencia y herramientas puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte, además de daños importantes en los componentes de la máquina. La reparación debe realizarla el proveedor.

Realice los pasos descritos en este proceso de desmontaje hasta que pueda completar la reparación necesaria. Para volver a montar el brazo secundario, repita el procedimiento en el orden inverso.

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 Desmonte la plataforma.

2 **Z-45/25J:** Desmonte el plumín. Vea 3-1, *Cómo desmontar el plumín.*

3 Desmonte el brazo primario. Vea 4-2, *Cómo desmontar el brazo primario*.

4 Extraiga el cilindro maestro. Consulte 4-5, *Cómo extraer el cilindro maestro de nivelación de la plataforma*.

5 Una la correa de elevación de una grúa-puente al enganche de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo primario. Eleve el cilindro de elevación del brazo primario con la grúa hasta la posición vertical.

6 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas del cilindro de elevación del brazo primario. Tape las conexiones del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

7 Extraiga el elemento de fijación del pivote del extremo del cuerpo del cilindro de elevación del brazo primario.

8 Utilice un martillo deslizante para extraer el pivote. Extraiga el cilindro de elevación del brazo primario de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del brazo primario podría desequilibrarse y caer si no está correctamente sujeto mediante la grúa-puente.

9 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas de los dos cilindros de elevación del brazo secundario. Tape las conexiones de los cilindros.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

REV C COMPONENTES DEL BRAZO SECUNDARIO

10 Extraiga los elementos de fijación del pivote situados a ambos lados del pivote del extremo del cuerpo del cilindro y del pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo secundario. No extraiga los pivotes.

11 Una la correa de una grúa-puente al enganche situado en la cabeza del vástago de uno de los cilindros de elevación del brazo secundario para sujetarlo. No ejerza ningún tipo de presión de elevación.

12 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer hasta la mitad el pivote del extremo del cuerpo. Baje el extremo del cuerpo del cilindro de elevación del brazo secundario y déjelo suspendido.

13 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer hasta la mitad el pivote de la cabeza del vástago.

14 Extraiga el cilindro de elevación del brazo secundario de la máquina.

15 Repita los pasos del 11 al 14 para el otro cilindro de elevación del brazo secundario.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del brazo secundario podría desequilibrarse y caer al intentar separarlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. Cuando desmonte un cilindro de elevación del brazo secundario de la máquina, tenga cuidado para no dañar la válvula de compensación del extremo del cuerpo del cilindro.

16 Enganche una correa de elevación desde una grúa-puente hasta el pivote superior para sujetarlo. No lo levante.

17 Una la correa de elevación de otra grúa-puente al brazo número 1 en el punto intermedio entre los pivotes superior y central.

18 Extraiga los elementos de fijación de los pivotes del brazo número 1 situados en los pivotes central y superior. No extraiga los pivotes.

19 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer los dos pivotes.

20 Extraiga el brazo número 1 de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El brazo número 1 podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

⚠ PRECAUCIÓN Riesgo de aplastamiento. El pivote superior podría caer al desmontar el brazo número 1 de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

21 Con una grúa-puente conectada al pivote superior, eleve el conjunto del brazo secundario unos 76 cm.

22 Inserte un bloque de 10 x 10 x 28 cm entre el brazo número 2 y el soporte de la pluma. Baje el conjunto del brazo secundario hasta el bloque.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El conjunto del brazo secundario podría caer si no está correctamente apoyado sobre el bloque.

COMPONENTES DEL BRAZO SECUNDARIO REV C

23 Extraiga todos los cables y tubos del pivote superior.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. Los cables y tubos pueden resultar dañados si se doblan o se pinzan.

24 Extraiga las cubiertas del cable y el tubo de la parte superior del brazo número 2.

25 Extraiga todos los tubos y cables del pivote superior y del pivote central. Deposite los tubos y cables en el suelo.

⚠PRECAUCIÓN Riesgo de dañar los componentes. Los cables y tubos pueden resultar dañados si se doblan o se pinzan.

26 Extraiga los elementos de fijación de los pivotes del brazo número 2 situados en el pivote superior. Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote.

27 Extraiga el pivote superior de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El pivote superior podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

28 Una la correa de elevación de una grúa-puente al brazo número 2 situado en el extremo del pivote superior.

29 Eleve ligeramente el brazo número 2 y retire el bloque de 10 x 10 x 28 cm.

30 Baje el brazo número 2 hasta que quede apoyado en el soporte de la pluma.

31 Inserte un bloque de 10 x 10 x 22 cm entre el brazo número 3 y el número 4 del extremo del pivote central.

32 Enganche una correa de elevación desde una grúa-puente hasta el pivote central para sujetarla. No lo levante.

33 Extraiga los elementos de fijación de los pivotes de los brazos número 2, 3 y 4 situados en el pivote central. No extraiga los pivotes.

34 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer los dos pivotes. Extraiga el pivote central del conjunto del brazo secundario.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El pivote central podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo del conjunto del brazo secundario si no está bien sujeto a la grúa-puente.

35 Una la correa de elevación de una grúa-puente al punto central del brazo número 2 para sujetarla. No lo levante.

36 Extraiga los elementos de fijación de los dos pivotes de la articulación de compresión. No extraiga los pivotes.

37 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote de la articulación de compresión inferior del brazo número 3.

38 Sujete la articulación de compresión con un dispositivo de elevación apropiado.

39 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer el pivote de la articulación de compresión superior del brazo número 2. Extraiga la articulación de compresión de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El brazo número 2 podría caer al desconectar la articulación de compresión del brazo número 2 si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

⚠PRECAUCIÓN Riesgo de aplastamiento. La articulación de compresión puede caerse si no esta correctamente sujeta al extraerla del conjunto del brazo secundario.

40 Extraiga el brazo número 2 de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El brazo número 2 podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo del conjunto del brazo secundario si no está bien sujeto a la grúa-puente.

41 Extraiga las cubiertas del tubo y del cable superior e inferior del brazo número 3.

42 Extraiga todos los tubos y cables del brazo número 3 y deposítelos sobre la base de contrapeso de la torreta.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. Los cables y tubos pueden resultar dañados si se doblan o se pinzan.

43 Abra la cubierta lateral de la torreta de los mandos desde la base.

44 Extraiga los elementos de fijación de la caja de los mandos desde el suelo y de la bandeja giratoria del distribuidor de funciones.

45 Para acceder al pivote del brazo número 3, baje la caja de control desde el suelo y la bandeja giratoria del distribuidor de funciones.

46 Una la correa de elevación de una grúa-puente al punto central del brazo número 3 para sujetarlo. No lo levante.

47 Extraiga los elementos de fijación de la cubierta situada en la zona de almacenamiento de la plataforma para acceder a los elementos de fijación de los pivotes de los brazos número 3 y 4 situados en el elevador de la torreta.

48 Extraiga los elementos de fijación del pivote del brazo número 3 situado en el elevador de la torreta. No extraiga el pivote.

49 Utilice un martillo deslizante para extraer el pivote del brazo número 3 fuera del pivote de la torreta a través del orificio de acceso situado detrás de la caja de los mandos del suelo.

50 Extraiga el brazo número 3 de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El brazo número 3 podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo de la máquina si no está correctamente soportado por la grúa-puente.

51 Extraiga las cubiertas del tubo y del cable superior e inferior del brazo número 3.

52 Extraiga los elementos de fijación del limitador de la velocidad de desplazamiento del brazo secundario fuera del brazo número 4 situado en el extremo del pivote central. No desconecte el cableado.

53 Extraiga los elementos de fijación del pivote del brazo número 4 situado en el elevador de la torreta. No extraiga el pivote.

54 Una la correa de elevación de la grúa-puente al punto central del brazo número 4. No lo levante.

55 Utilice un martillo deslizante para extraer el brazo número 4 del elevador de la torreta a través del tabique del lateral de los mandos del suelo.

56 Extraiga el brazo número 4 de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El brazo número 4 podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo de la máquina si no está correctamente soportado por la grúa-puente.

5-2
Cilindros de elevación del brazo secundario

Hay dos cilindros de elevación del brazo secundario incorporados en la estructura del conjunto de dicho brazo. Estos cilindros funcionan de forma paralela y requieren presión hidráulica para extender y replegar el brazo. El cilindro de elevación del brazo secundario está equipado con una válvula de compensación para evitar el movimiento en caso de que se produzca un fallo hidráulico.

Cómo extraer un cilindro de elevación del brazo secundario

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Para llevar a cabo los procedimientos que se describen en esta sección, es necesario tener habilidades especiales en reparación, equipos de elevación y un taller especializado. Cualquier intento de realizarlos sin poseer dicha experiencia y herramientas puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte, además de daños importantes en los componentes de la máquina. Se recomienda encarecidamente su revisión por parte del proveedor.

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 Baje el brazo secundario hasta la posición replegada.

2 Eleve el brazo primario hasta que quede por encima del pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo secundario.

3 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas del cilindro de elevación del brazo secundario.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

4 Extraiga los elementos de fijación del pivote fuera del pivote del extremo del cuerpo del cilindro y del pivote de la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo secundario. No extraiga los pivotes.

5 Una la correa de una grúa-puente al enganche situado en la cabeza del vástago del cilindro de elevación del brazo secundario para sujetarlo. No ejerza ningún tipo de presión de elevación.

6 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer hasta la mitad el pivote del extremo del cuerpo. Baje el extremo del cuerpo del cilindro de elevación del brazo secundario y déjelo suspendido.

7 Utilice un mandril de metal dúctil para extraer hasta la mitad el pivote de la cabeza del vástago.

8 Extraiga el cilindro de elevación del brazo secundario de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El cilindro de elevación del brazo secundario podría desequilibrarse y caer al intentar separarlo de la máquina si no está correctamente sujeto a la grúa-puente.

AVISO Riesgo de dañar los componentes. Cuando desmonte un cilindro de elevación del brazo secundario de la máquina, tenga cuidado para no dañar la válvula de compensación del extremo del cuerpo del cilindro.

Bombas hidráulicas

REV C

6-1
Bombas principal y auxiliar

Cómo extraer la bomba auxiliar o la bomba de funcionamiento principal

Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

1 Coloque un contenedor adecuado debajo del tanque hidráulico. Consulte las especificaciones de capacidad.

2 Extraiga el tapón de vaciado del tanque hidráulico.

3 Vacíe completamente el tanque hidráulico en un recipiente con la capacidad adecuada. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

⚠PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones físicas. Tenga cuidado con el aceite caliente. Cualquier contacto con aceite caliente puede provocar graves quemaduras.

4 Etiquete y desconecte los cables de la bomba auxiliar o de funcionamiento principal.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución o quemaduras. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

5 Etiquete, desconecte y tapone las mangueras hidráulicas de la bomba auxiliar o de funcionamiento principal.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

6 Extraiga los pernos de montaje de la bomba. Extraiga con cuidado la bomba.

Distribuidores

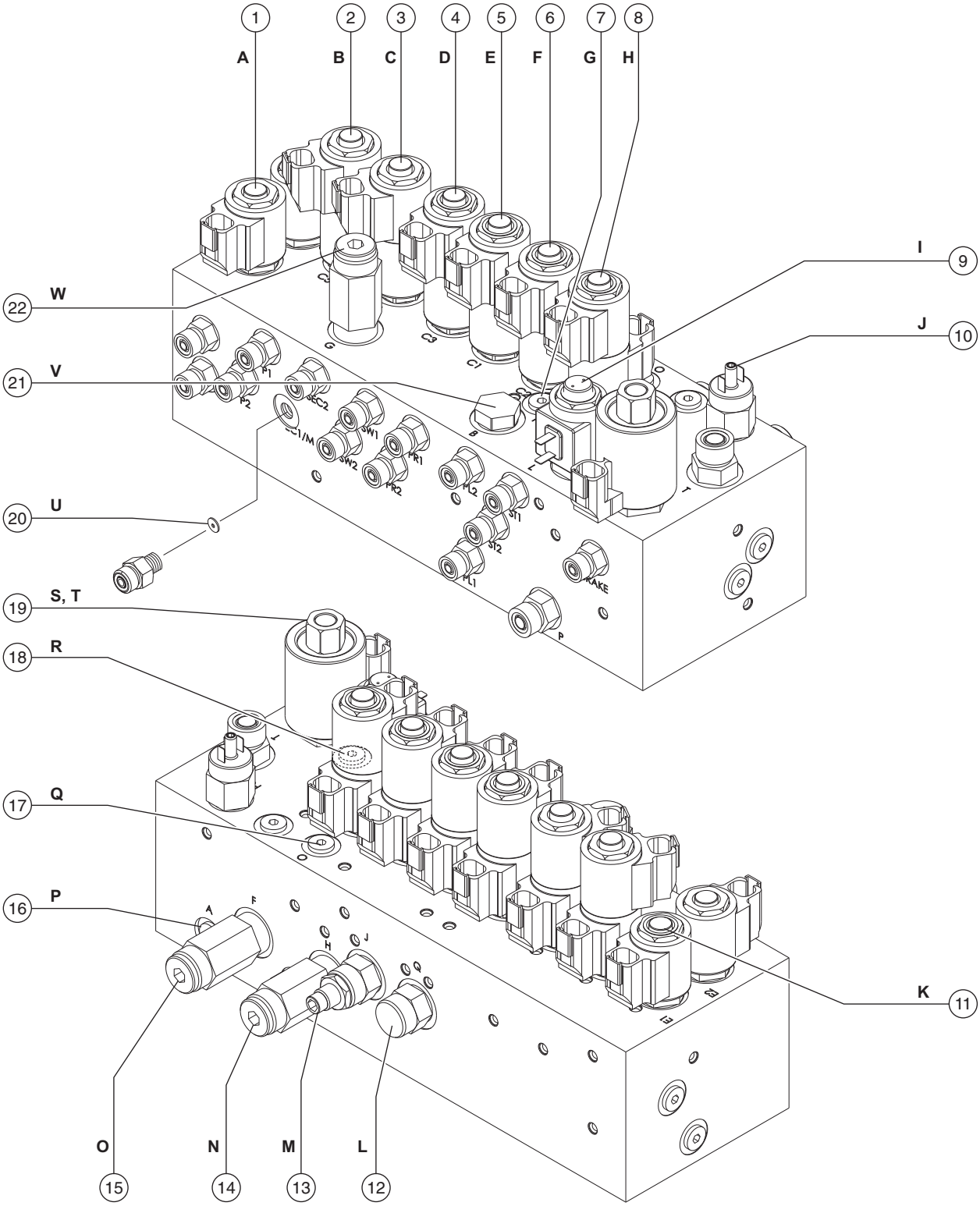
REV C

7-1
Componentes del distribuidor de funciones

El distribuidor de funciones se encuentra situado junto al tanque hidráulico, debajo de la cubierta del lateral de los mandos del suelo.

N° de índice	Descripción	Elemento en esquemas	Función	Par de apriete
1	Válvula de solenoide, de 2 posiciones y 3 vías	A	Replegar el brazo primario	27 Nm
2	Válvula de solenoide, de 3 posiciones y 4 vías	B	Elevar/bajar el brazo primario	34 Nm
3	Válvula de solenoide, de 3 posiciones y 4 vías	C	Elevar/bajar el brazo secundario	34 Nm
4	Válvula de solenoide, de 3 posiciones y 4 vías	D	Girar la torreta a la izquierda/derecha	34 Nm
5	Válvula de solenoide, de 3 posiciones y 4 vías	E	Rotación izquierda/derecha de la plataforma y elevación/bajada plumín (Z-45/25J)	34 Nm
6	Válvula de solenoide, de 3 posiciones y 4 vías	F	Elevar/bajar nivel de la plataforma	34 Nm
7	Válvula de doble efecto	G	Circuito de nivelación de la plataforma	5,5-6,7 Nm
8	Válvula de solenoide, de 3 posiciones y 4 vías	H	Dirección izquierda/derecha	34 Nm
9	Válvula de solenoide proporcional	I	Controlar el flujo a las funciones	37 Nm
10	Conmutador de presión	J	Circuito de frenos	
11	Válvula de solenoide, de 2 posiciones y 3 vías	K	Extender el brazo primario	27 Nm
12	Válvula reguladora de flujo, 1,5 l/min	L	Circuitos de rotación de la plataforma y de la torreta	27 Nm
13	Válvula de aguja	M	Circuito de nivelación de la plataforma	27 Nm
14	Válvula de seguridad, 172 bares	N	Circuito de nivelación de la plataforma	27 Nm
15	Válvula de seguridad, 220,6 bares	O	Seguridad del sistema	27 Nm
16	Válvula de regulación, 0,3 bares	P	Circuito de frenos	16-19 Nm
17	Orificio, 1,5 mm	Q	Circuito de dirección	
18	Orificio, 0,76 mm	R	Circuito de válvula proporcional	
19	Válvula de solenoide, de 2 posiciones y 3 vías	S	Circuito de frenos	27 Nm
—	Orificio, 0,76 mm (máquinas con números de serie 22566 a 22628 y posteriores al número de serie 23235) (bajo el elemento S)	T	Circuito de frenos	
20	Orificio, 0,94 mm	U	Circuito de bajada del brazo secundario	
21	Válvula de regulación, accionada por piloto	V	Circuito de nivelación de la plataforma	27 Nm
22	Válvula de seguridad, 145 bares	W	Circuito de bajada del brazo secundario	27 Nm

REV C DISTRIBUIDORES



7-2
Ajustes de las válvulas – Distribuidor de funciones

Cómo ajustar la válvula de seguridad del sistema

1 Conecte un manómetro de 0 a 350 bares a la toma de prueba del distribuidor de funciones.

2 Con el brazo completamente replegado, desplace el conmutador de palanca de activación de funciones a cualquier lado y mantenga el conmutador de extensión/repliegue del brazo primario en la dirección de repliegue. Observe la lectura de presión en el manómetro. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

3 Apague la máquina. Sujete con una llave la válvula de seguridad y extraiga la tapa (elemento O).

4 Ajuste la llave hexagonal interna. Gire la llave hacia la derecha para aumentar la presión o hacia la izquierda para reducirla. Vuelva a colocar el tapón de la válvula de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de volcado. No ajuste las válvulas de seguridad por encima de lo especificado.

5 Repita los pasos del 2 al 4 para volver a probar la presión de la válvula.

Cómo ajustar la válvula de seguridad de bajada del brazo secundario

1 Conecte un manómetro de 0 a 350 bares a la toma de prueba del distribuidor de funciones.

2 Con el brazo secundario completamente bajado, desplace el conmutador de activación de funciones a cualquier lado y mantenga el conmutador de elevación/bajada del brazo secundario en la dirección de bajada. Observe la lectura de presión en el manómetro. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

3 Apague la máquina. Sujete con una llave la válvula de seguridad de bajada del brazo secundario y quite el tapón (elemento W).

4 Ajuste la llave hexagonal interna. Gire la llave hacia la derecha para aumentar la presión o hacia la izquierda para reducirla. Vuelva a colocar el tapón de la válvula de seguridad.

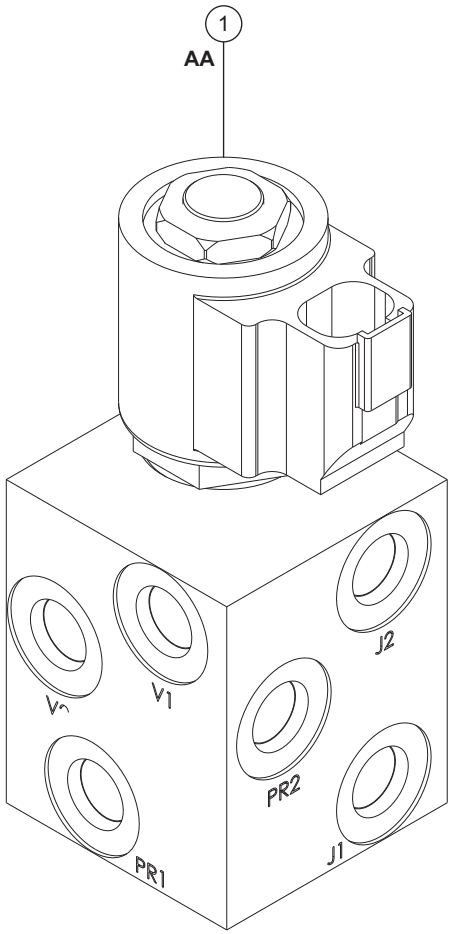
⚠ ADVERTENCIA Riesgo de volcado. No ajuste las válvulas de seguridad por encima de lo especificado.

5 Repita los pasos del 2 al 4 para volver a probar la presión de la válvula de seguridad.

7-3
Componentes del distribuidor de rotación del plumín/plataforma

El distribuidor de rotación del plumín / de la plataforma está montado en el soporte de la plataforma.

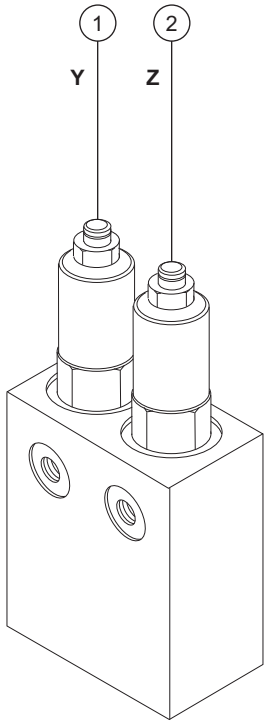
N° de índice	Descripción	Elemento en esquemas	Función	Par de apriete
1	Válvula de solenoide, de 2 posiciones y 3 vías	AA	Selección de rotación de la plataforma y del plumín	27 Nm



7-4
Componentes del distribuidor de rotación de la torreta

El distribuidor de rotación de la torreta está conectado al motor de rotación de la torreta ubicado en el compartimento de almacenamiento de la plataforma.

N° de índice	Descripción	Elemento en esquemas	Función	Par de apriete
1	Válvula de compensación	S	Girar la torreta a la derecha	41-47 Nm
3	Válvula de compensación	Z	Girar la torreta a la izquierda	41-47 Nm



7-5 Bobinas de la válvula

Cómo comprobar una bobina

Si una bobina funciona correctamente, proporcionará una fuerza electromotriz que accionará la válvula de solenoide. La continuidad en la bobina que genera este campo de fuerza resulta vital para el funcionamiento normal.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución o quemaduras. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

1 Identifique y desconecte el cableado de la bobina que vaya a probar.

2 Compruebe la resistencia de la bobina.

⊙ Resultado: La resistencia deberá estar dentro del rango especificado, con un margen del 30 %.

⊠ Resultado: Si la resistencia no está dentro del rango especificado, con un margen del 30 %, sustitúyala.

Resistencias de las bobinas de válvulas

Válvula de solenoide, de 3 posiciones y 4 vías, 20 V CC (elementos de esquema B, C, D, E, F y H)	25 a 29 Ω
Válvula de solenoide, de 2 posiciones y 3 vías, 20 V CC (elementos de esquema A, K, S y AA)	25 a 29 Ω
Válvula de solenoide proporcional, 24 V CC (elemento de esquema I)	17 a 21 Ω

Cómo comprobar el diodo de una bobina

Si estos diodos funcionan correctamente, los circuitos eléctricos quedarán protegidos, ya que se suprimen los picos de tensión. Estos picos se dan de forma natural dentro de un circuito en funcionamiento tras una interrupción de la entrada de corriente en una bobina. Los diodos defectuosos no protegen el sistema eléctrico, con lo que éste podría cortocircuitarse o podrían dañarse los componentes.

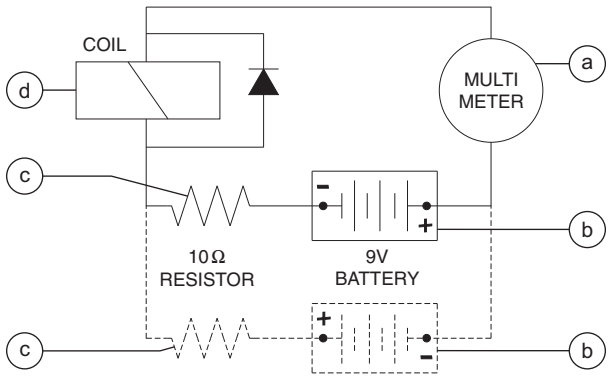
⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución o quemadura. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

1 Compruebe la resistencia de la bobina. Consulte *Cómo comprobar una bobina.*

2 Conecte una resistencia de 10 Ω al terminal negativo de una batería de 9 V CC en buen estado. Conecte el otro extremo de la resistencia al terminal de la bobina.

Resistencia, 10 Ω	
Número de pieza de Genie	27287

Nota: La batería debe ofrecer una tensión mínima de 9 V CC al medirla a través de los terminales.



a multímetro

b batería de 9 V CC

c resistencia de 10 Ω

d bobina

Nota: Las líneas punteadas en la ilustración indican una conexión inversa, según se especifica en el paso 6.

3 Ajuste el multímetro a corriente continua.

Nota: Si el multímetro está ajustado para la lectura de corriente continua, podrá leer hasta un máximo de 800 mA.

4 Conecte el extremo negativo al otro extremo de la bobina.

5 Conecte el extremo positivo del multímetro al terminal positivo de la batería de 9 V CC. Anote y registre los datos actuales.

6 Cambie las conexiones en los terminales de la batería o de la bobina. Anote y registre los datos actuales.

⊙ Resultado: Los datos de los dos procedimientos anteriores son superiores a 0 mA y presentan una diferencia mínima del 20 %. La bobina no presenta problemas.

⊠ Resultado: Si uno o ambos resultados es 0 mA, o si no se diferencian en un mínimo del 20 %, la bobina o su diodo interno están defectuosos y deberá sustituir la bobina.

REV C

Componentes de rotación de la torreta

8-1
Conjunto de rotación de la torreta

Cómo extraer el conjunto de rotación de la torreta

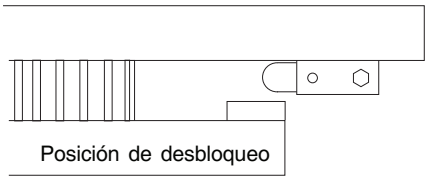
Nota: Cuando desmonte cualquier manguera o conexión hidráulica, deberá sustituir la junta tórica correspondiente y apretarla con el par especificado al volver a montarla. Consulte la sección 2, *Pares de apriete de mangueras y conexiones hidráulicas.*

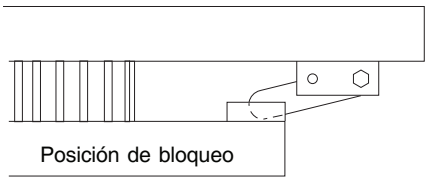
Nota: Efectúe este procedimiento con la máquina situada en un terreno firme y nivelado.

1 Eleve el brazo secundario hasta que el pivote superior esté por encima de las cubiertas de la torreta. Apague la máquina.

2 Fije la torreta para evitar que gire utilizando el pasador de bloqueo de giro de la torreta.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si el bloqueo de rotación de la torreta no está en la posición de bloqueo, la máquina podría volcar al extraer el conjunto de rotación de la torreta.





3 Retire los elementos de fijación de la cubierta central de la torreta. Extraiga la cubierta de la máquina.

4 Desconecte los grupos de baterías de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución o quemaduras. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

5 Etiquete, desconecte y tape las mangueras hidráulicas del distribuidor del motor de rotación de la torreta. Tape las conexiones del distribuidor.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

6 Enganche una correa de elevación de una grúa-puente o algún dispositivo elevador adecuado al conjunto de rotación de la torreta.

7 Desmonte los elementos de fijación del conjunto de rotación de la torreta.

8 Extraiga cuidadosamente el conjunto de rotación de la torreta de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. Si el bloqueo de rotación de la torreta no está en la posición de bloqueo, la máquina podría volcar al extraer el conjunto de rotación de la torreta.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de aplastamiento. El conjunto de rotación de la torreta podría desequilibrarse y caer al intentar extraerlo de la máquina si no está correctamente soportado por la grúa-puente.

Controlador del motor

REV B

9-1 Controlador del motor

El controlador del motor de tracción se encuentra situado bajo la cubierta del chasis motriz del extremo no direccional. El controlador del motor de tracción puede reconocer los fallos de tracción de la máquina y mostrar códigos de fallo del controlador mediante un parpadeo del LED situado en los mandos del suelo y en el controlador del motor. Consulte la sección Códigos de error de este manual para conocer la lista de los códigos de error y demás información relacionada. No es necesario realizar ajustes en el controlador de la palanca de mando de desplazamiento. Para obtener más información o ayuda, consulte al Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.

Cómo comprobar el controlador del motor

Nota: Utilice el siguiente procedimiento para comprobar el controlador del motor. En caso de que el controlador esté defectuoso, observe qué test y código de error (si hay alguno) aparecieron en el momento de producirse el fallo.

1 Gire la llave de contacto hasta la posición de apagado y desconecte los paquetes de baterías de la máquina.

2 Etiquete y desconecte todos los cables de alimentación del controlador del motor.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución o quemaduras. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

3 Presione la lengüeta de liberación situada en el conector del mazo de cables del controlador del motor y retire dicho conector del controlador del motor.

4 Ponga un ohmímetro en el modo de comprobación de diodos.

5 Conecte los extremos de un ohmímetro para comprobar cada combinación de terminales del controlador del motor enumerada a continuación y compruebe la variación de avance / retroceso (test de diodos).

⊙ Resultado: Todos los resultados deben encontrarse dentro del rango especificado. Si cualquier prueba produce un resultado fuera del rango especificado, sustituya el controlador del motor.

Variación de avance:

Comprobación		Resultado previsto
Avance positivo	Avance negativo	
M-	B+	0,4 a 0,45
B-	M-	0,4 a 0,45
F1	B+	0,45 a 0,5
F2	B+	0,45 a 0,5
B-	F1	0,45 a 0,5
B-	F2	0,45 a 0,5

Variación inversa:

Comprobación		Resultado previsto
Avance positivo	Avance negativo	
B+	M-	Aumenta a 0,0 L V
M-	B-	Aumenta a 0,0 L V
B+	F1	Aumenta a 0,0 L V
B+	F2	Aumenta a 0,0 L V
F1	B-	Aumenta a 0,0 L V
F2	B-	Aumenta a 0,0 L V

Códigos de error



Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ La detección de problemas y los procedimientos de reparación deberán encomendarse únicamente a personal formado y cualificado para reparar esta máquina.
- ☑ Identifique y retire inmediatamente del servicio cualquier máquina dañada o averiada.
- ☑ Repare cualquier daño o funcionamiento incorrecto de la máquina antes de ponerla en funcionamiento.
- ☑ A menos que se indique lo contrario, cualquier reparación deberá realizarse con la máquina en las siguientes condiciones:
  - Máquina aparcada sobre una superficie firme y nivelada
  - Pluma replegada
  - Torreta girada con la plataforma colocada entre las ruedas no direccionales
  - Llave de contacto en posición de apagado con la llave quitada
  - Ruedas calzadas
  - Todas las fuentes de alimentación externa CA desconectadas de la máquina

Antes de proceder a la resolución de problemas:

- ☑ Lea atentamente y cumpla todas las normas de seguridad e instrucciones de funcionamiento que aparecen en el manual del operario de su máquina.
- ☑ Asegúrese de tener a mano todas las herramientas y el equipo de comprobación necesarios.
- ☑ Tenga presentes los siguientes peligros y siga las prácticas de seguridad en talleres generalmente aceptadas.

⚠PELIGRO Riesgo de aplastamiento. Siempre que pruebe o sustituya un componente hidráulico, sujete la estructura y asegúrela para evitar cualquier movimiento.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución o quemaduras. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

Nota: Para poder realizar determinados procedimientos de resolución de problemas de forma segura, será necesaria la intervención de dos personas.

CÓDIGOS DE ERROR REV C

⚠PELIGRO Riesgo de volcado. Al ajustar la velocidad de desplazamiento en posición elevada, asegurarse de no superar la velocidad máxima alcanzable. Consulte la sección 2, *Especificaciones*. Si se permite que la máquina se desplace a una velocidad superior a la admisible, podría desestabilizarse y volcar.

Nota: Los códigos de error también pueden interpretarse con ayuda del programador manual del controlador del motor (número de pieza Genie 56303-S).

Nota: Para utilizar el programador manual del controlador del motor, el parámetro de velocidad máxima M1 MAX SPEED debe ajustarse a 33. Ajuste M1 MAX SPEED a un valor mayor o menor para definir la velocidad máxima de desplazamiento en posición elevada. Consulte la sección 2, *Especificaciones*.

El piloto de estado del controlador parpadeará con un código de error para facilitar la identificación de fallos. El piloto está montado en el lado izquierdo del cuadro de los mandos del suelo.

Los códigos de error constan de dos dígitos. El piloto de estado del controlador parpadeará para indicar el primero de los 2 dígitos del código, se detendrá durante 1 segundo y luego parpadeará para indicar el segundo dígito. Habrá una pausa de 2 segundos entre códigos.

Por ejemplo: El piloto parpadea 4 veces consecutivas, hace una pausa de 1 segundo y después parpadea una vez. Esto indicará el código de error 41.

Cuadro de códigos de error

REV B

Código de error	Pantalla de diagnósticos del programador	Estado	Posibles causas	Solución
El piloto de estado del controlador está APAGADO o ENCENDIDO, pero no parpadea.	COMMUNICATION ERROR	La máquina no funciona.	La llave de contacto o el/los botón(es) rojo(s) de parada de emergencia ha pasado de posición de encendido a posición de apagado en menos de 5 segundos O BIEN el controlador ha detectado un error interno durante el arranque.	Presione el botón rojo de parada de emergencia de los mandos del suelo a la posición de APAGADO (OFF) y espere 5 segundos. Tire del botón rojo de parada de emergencia de los mandos del suelo a la posición de ENCENDIDO (ON). Si el problema persiste, cambie el controlador del motor.
01		Funcionamiento normal.		
12	HW FAILSAFE 1-2-3	La máquina no funciona.	El controlador del motor no ha pasado la auto-prueba.	Cambie el controlador del motor.
13	M- SHORTED	La máquina no funciona.	El controlador del motor ha sufrido un cortocircuito interno entre las terminales M- y B-.	Examine el controlador del motor, consulte la sección de reparación.
	FIELD OPEN	La máquina no funciona.	Los cables del motor están flojos O BIEN el motor está defectuoso O BIEN el controlador del motor ha sufrido un cortocircuito.	Asegúrese de que no haya conexiones flojas o sueltas en los motores de tracción y en el controlador del motor O BIEN cambie el motor de tracción defectuoso O BIEN examine el controlador del motor. Consulte la sección Reparación.
	ARM SENSOR	La máquina no funciona.	El controlador del motor está defectuoso.	Cambie el controlador del motor.
	FLD SENSOR	La máquina no funciona.	El controlador del motor está defectuoso.	Cambie el controlador del motor.

Continúa en la página siguiente

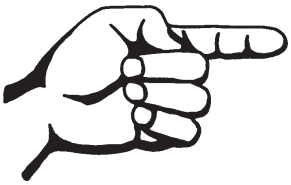
CUADRO DE CÓDIGOS DE ERROR REV C

Código de error	Pantalla de diagnósticos del programador	Estado	Posibles causas	Solución
21	THROTTLE FAULT 1	La máquina no funciona.	El cable blanco/rojo N° 32 del pivote 14 o el cable rojo/blanco N° 29 del pivote 16 del controlador del motor que va desde la palanca de mando de desplazamiento hasta los pivotes 14 y 16 del controlador del motor está suelto O BIEN el pivote 14 está cortocircuitado internamente a masa o a corriente O BIEN el potenciómetro de la palanca de mando de desplazamiento está defectuoso.	Consulte al Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.
	THROTTLE FAULT 2	La máquina no funciona.	El pivote 14 (blanco/rojo N° 32) está cortocircuitado a masa o a corriente O BIEN el potenciómetro de la palanca de mando de desplazamiento está defectuoso.	Consulte al Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.
31	CONT DRVR OC	La máquina no funciona.	La bobina del contactor principal (PR1) está defectuosa O BIEN el relé de liberación del freno CR5 está defectuoso.	Cambie el contactor principal PR1 o el relé de liberación del freno CR5 O BIEN cambie el controlador del motor.
32	MAIN CONT WELDED	La máquina no funciona.	Los contactos del contactor principal (PR1) están bloqueados O BIEN el cable verde del pivote 17 del controlador del motor está cortocircuitado a masa O BIEN el cableado de la armadura del motor está suelto O BIEN el controlador del motor ha sufrido un cortocircuito interno a masa.	Consulte al Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.
33	PRECHARGE FAULT	La máquina no funciona.	Se ha producido un cortocircuito externo entre la terminal B+ del controlador del motor y la masa O BIEN el controlador del motor está defectuoso.	Repare el cortocircuito entre la terminal B+ del controlador del motor y la masa O BIEN cambie el controlador del motor. Nota: El cortocircuito se puede producir en cualquier parte del circuito conectado a la terminal B+ del controlador del motor.

REV C

CUADRO DE CÓDIGOS DE ERROR

Código de error	Pantalla de diagnósticos del programador	Estado	Posibles causas	Solución
34	MISSING CONTACTOR	La máquina no funciona.	El controlador del motor no detecta el contactor principal PR1 o el relé de liberación del freno CR5.	Consulte al Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.
	MAIN CONT DNC	La máquina no funciona.	No se ha cerrado el contactor principal PR1 o el relé de liberación del freno CR5 O BIEN el cable naranja/rojo a PR1 y/o a CR5 está suelto O BIEN el contactor principal y/o el relé de liberación del freno está defectuoso.	Consulte al Departamento de asistencia técnica de Genie Industries.
41	LOW BATTERY VOLTAGE	La máquina no funciona.	El voltaje de alimentación de la batería al controlador del motor es inferior a 32 V CC.	Cambie las baterías por completo O BIEN compruebe la situación del cable de la batería O BIEN asegúrese de que las conexiones de las terminales de las baterías y del controlador del motor no estén corroídas o flojas.
42	OVERVOLTAGE	La máquina no funciona.	El voltaje de alimentación de la batería al controlador del motor es superior a 55 V CC, O BIEN se está utilizando la máquina con el cargador de la batería enchufado.	Asegúrese de que el cargador de la batería esté desconectado O BIEN compruebe que los cables de la batería no estén flojos y que las conexiones sean correctas.
43	THERMAL CUTBACK	La máquina no funciona.	Se está utilizando la máquina con temperaturas inferiores a -25 °C o superiores a 85 °C, O BIEN la máquina está funcionando con sobrecarga, O BIEN el controlador del motor no está lo suficientemente refrigerado.	Utilice la máquina respetando los límites de temperatura establecidos O BIEN asegúrese de que no haya residuos alrededor del controlador del motor que impidan una refrigeración adecuada O BIEN compruebe que no existan restricciones mecánicas que provoquen una carga excesiva en la máquina.



Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

Esquemas

Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ La detección de problemas y los procedimientos de reparación deberán encomendarse únicamente a personal formado y cualificado para reparar esta máquina.
- ☑ Identifique y retire inmediatamente del servicio cualquier máquina dañada o averiada.
- ☑ Repare cualquier daño o funcionamiento incorrecto de la máquina antes de ponerla en funcionamiento.

Antes de proceder a la resolución de problemas:

- ☑ Lea atentamente y cumpla todas las normas de seguridad e instrucciones de funcionamiento que aparecen en el manual del operario de su máquina.
- ☑ Asegúrese de tener a mano todas las herramientas y el equipo de comprobación necesarios.

Acerca de esta sección

Hay dos grupos de esquemas en esta sección.

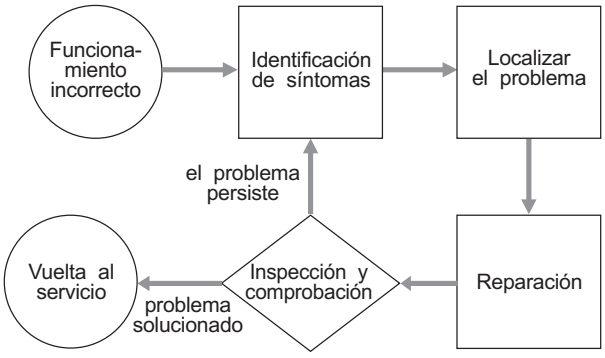
Esquemas eléctricos

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de electrocución o quemaduras. El contacto con cualquier circuito cargado eléctricamente puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. Quítese todos los anillos, relojes o joyas.

Esquemas hidráulicos

⚠ ADVERTENCIA Riesgo de lesiones físicas. Las salpicaduras de aceite hidráulico pueden penetrar en la piel y quemarla. Afloje las conexiones hidráulicas lentamente para permitir que la presión del aceite descienda de manera gradual. Evite que el aceite se derrame o salpique.

Proceso general de reparación



Leyenda de símbolos eléctricos

REV A



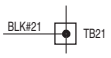
Color del cable con número de cable



Terminal



Terminal de desconexión rápida



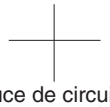
Circuitos en T conectados en el terminal



Conexión de circuitos en T



Conexión, sin terminal



Cruce de circuitos sin conexión



Diodo



Batería



Disyuntor



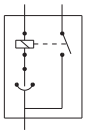
Solenoide o bobina de relé



Bocina



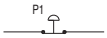
Luz



Sensor de inclinación



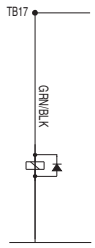
Limitador normalmente cerrado mantenido abierto (NCHO)



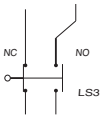
Botón rojo de parada de emergencia normalmente cerrado



Contacto de relé normalmente abierto



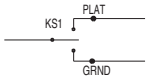
Circuito de filtro de masa



Limitador



Limitador normalmente abierto mantenido cerrado (NOHC)



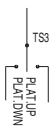
Llave de contacto



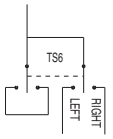
Botón de la bocina normalmente abierto



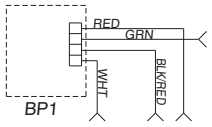
Contactor del panel de relés



Conmutador de palanca SPDT



Conmutador de palanca, DPDT



Controlador de la velocidad de funcionamiento de la pluma

Leyenda de símbolos del sistema hidráulico

REV A



Manómetro



Filtro



Bomba de desplazamiento fijo



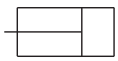
Freno de aplicación por resorte y liberación hidráulica



Motor bidireccional



Fuerza primaria de la bomba (motor)



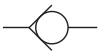
Cilindro



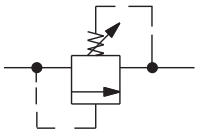
Orificio con tamaño



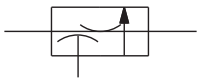
Válvula de cierre u orificio variable



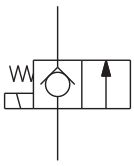
Válvula de regulación



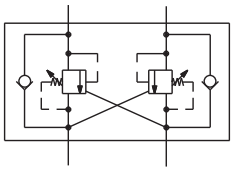
Válvula de seguridad



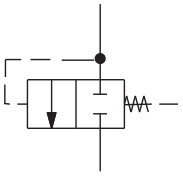
Regulador de flujo prioritario



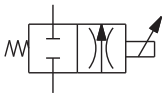
Válvula de solenoide de 2 vías y 2 posiciones



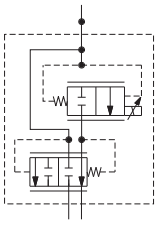
Válvula de compensación



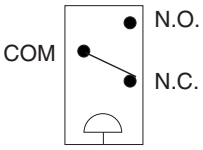
Válvula diferencial



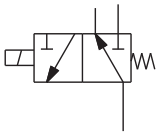
Válvula proporcional accionada por solenoide (máquinas anteriores al número de serie 22566)



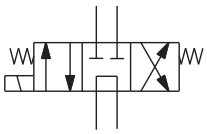
Válvula proporcional accionada por solenoide (máquinas posteriores al número de serie 22565)



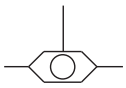
Conmutador de presión



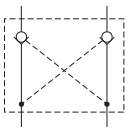
Válvula direccional de 2 posiciones y 3 vías accionada por solenoide



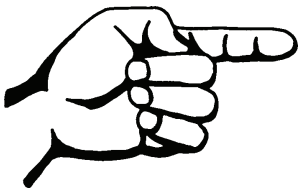
Válvula de solenoide direccional de 3 posiciones y 4 vías



Válvula de doble efecto

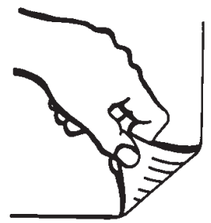


Válvula de regulación, accionada por piloto



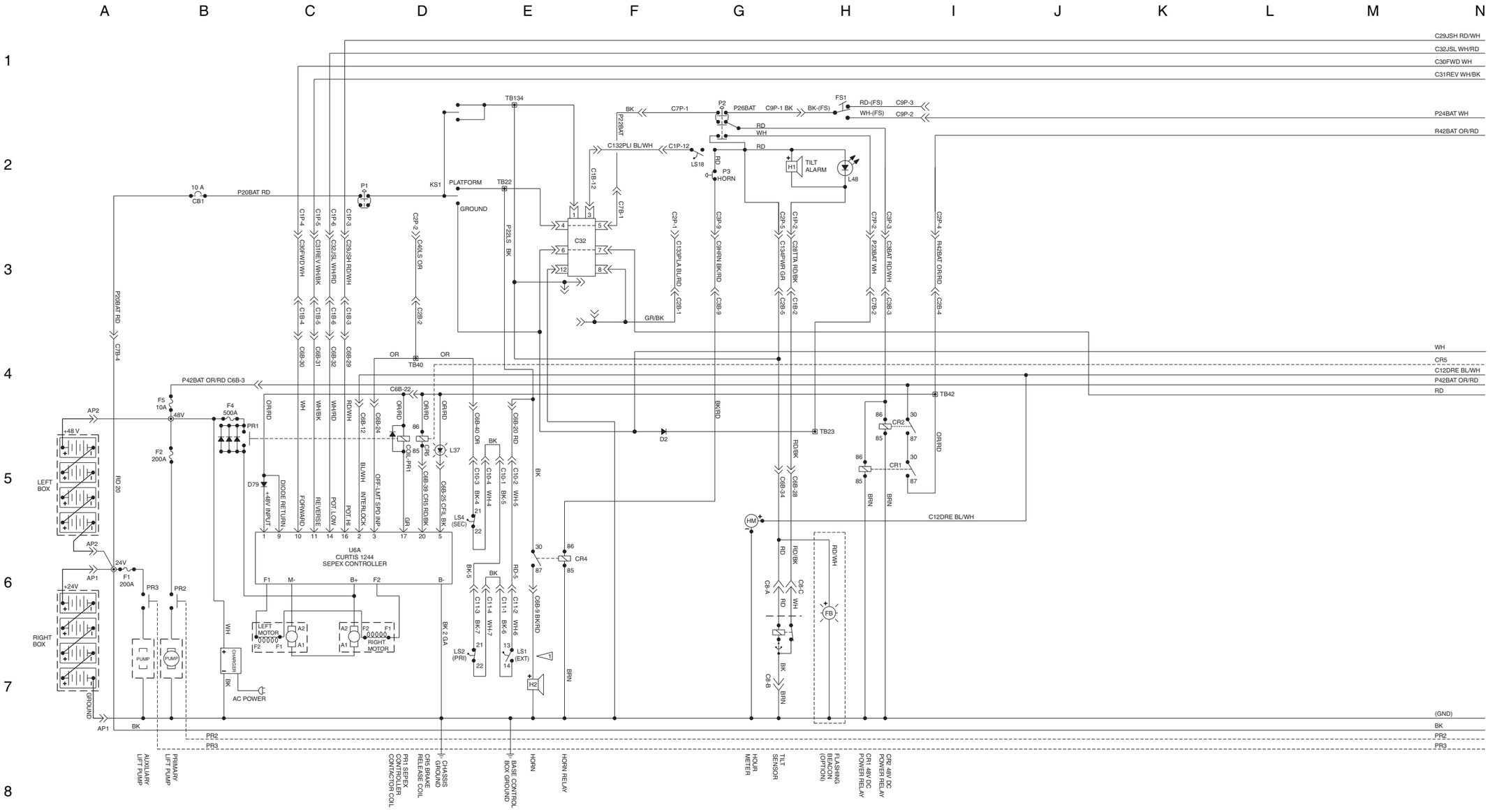
Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)





Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)

REV C



NOTAS:
1. TODOS LOS LIMITADORES SE MUESTRAN CON LA PLUMA REPLEGADA, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA.
2. TODOS LOS SOLENOIDES Y BOBINAS DE RELÉ SON DE 24 V CC, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA.

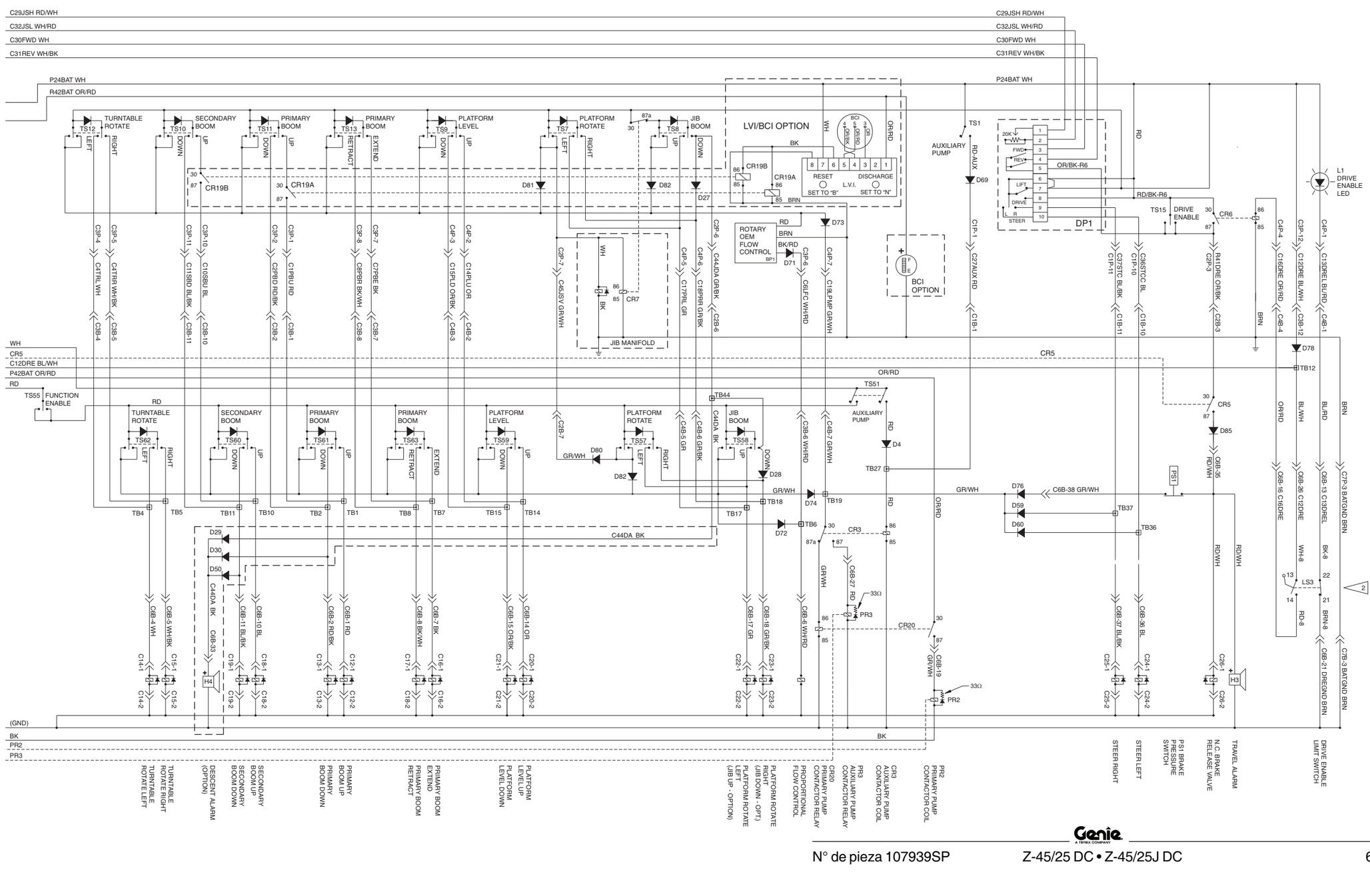
1 CONMUTADOR VISTO CON LA PLUMA EXTENDIDA.

2 CONMUTADOR VISTO CON LA PLUMA GIRADA MÁS ALLÁ DE UNA DE LAS RUEDAS NO DIRECCIONALES.

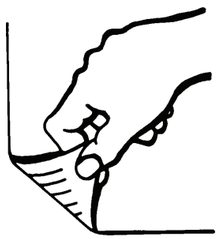
ES0273G (NON-JIB MODELS)
ES0274G (JIB MODELS)

REV C

Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)

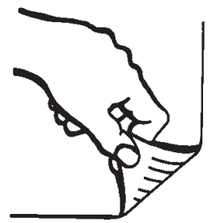


Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)



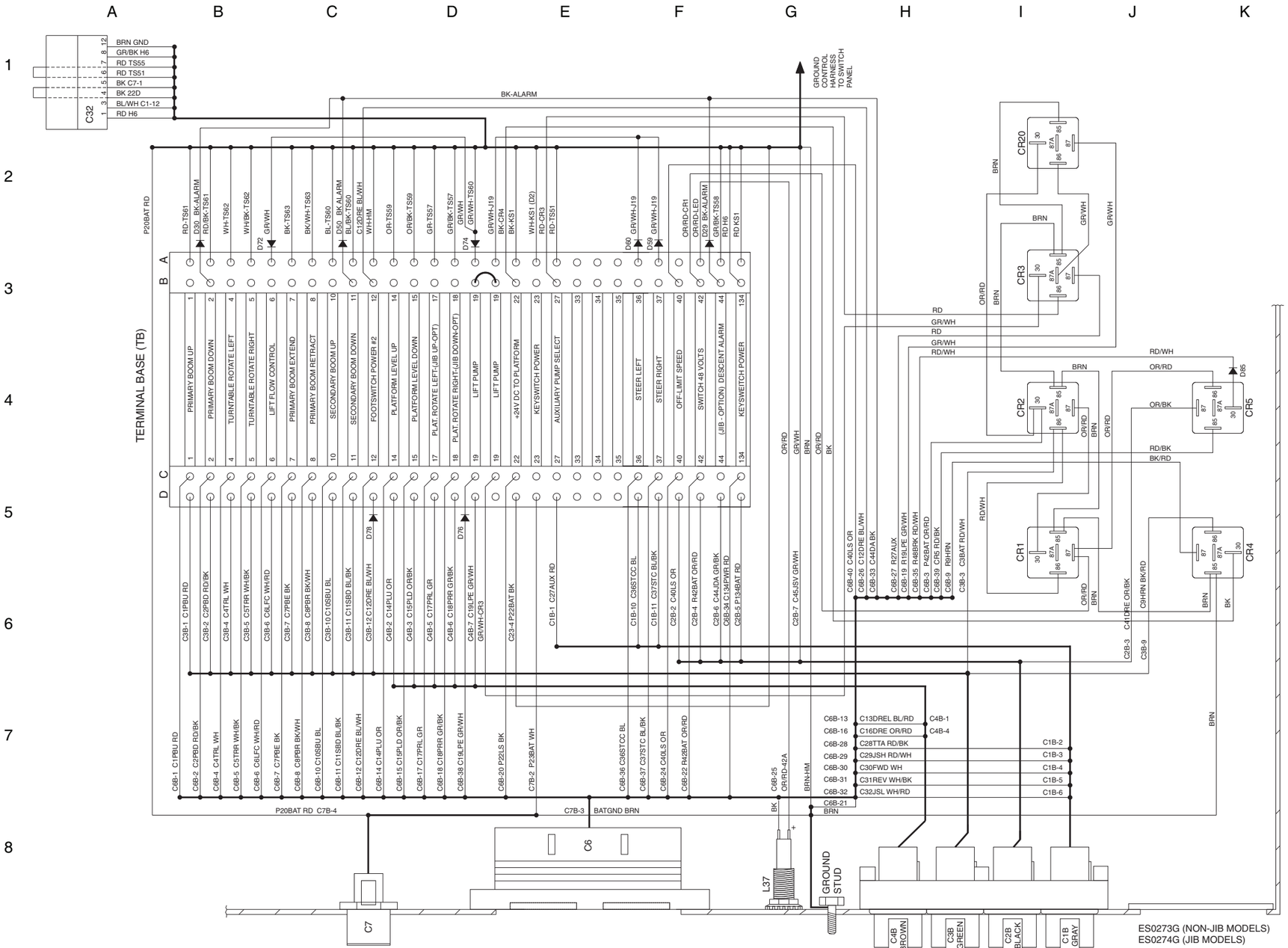
Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)





Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)

REV B



REV B

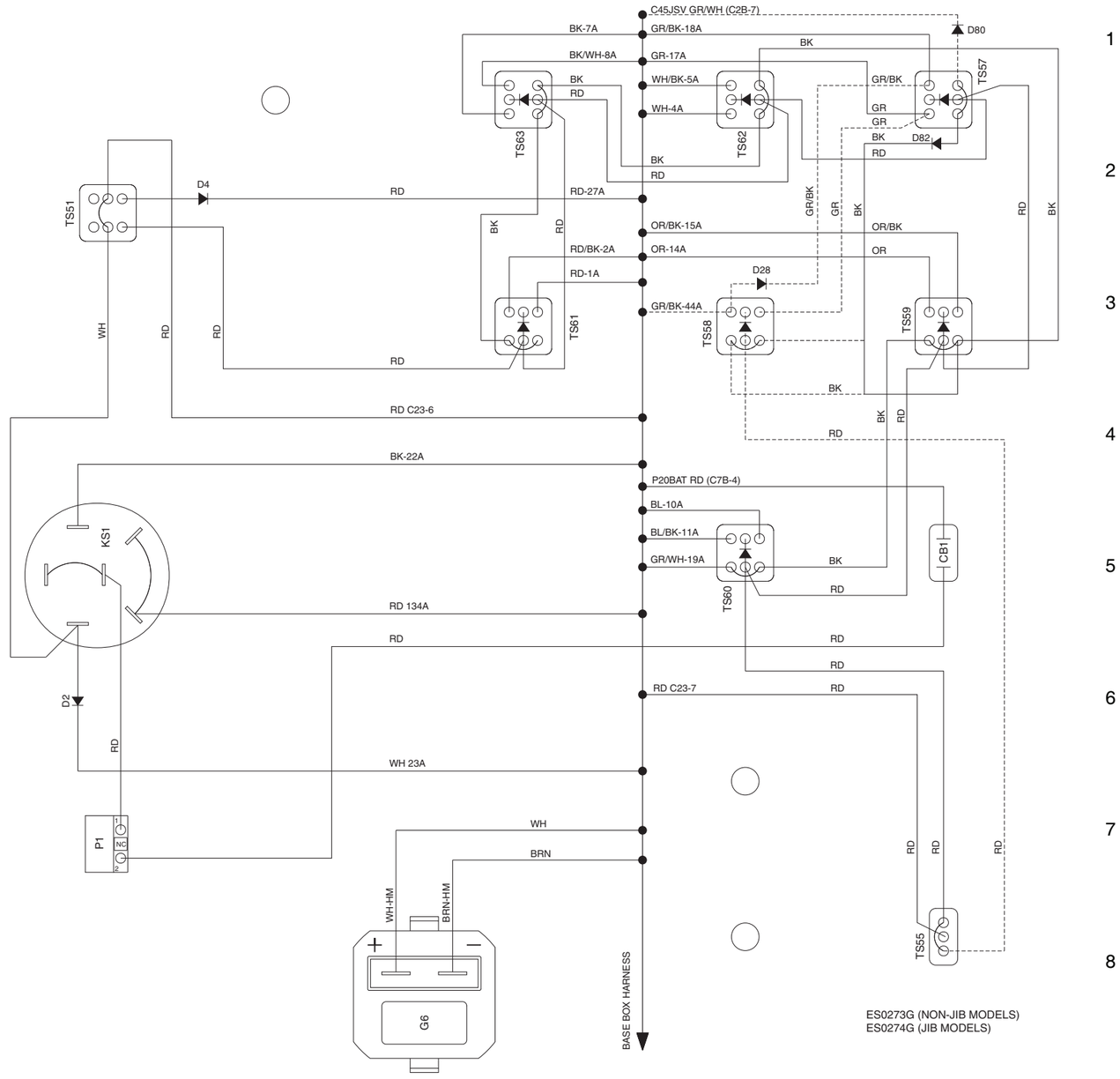
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)

N M L K J I H G F E D C B A

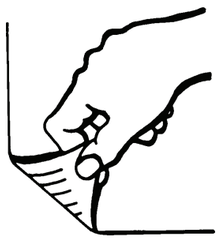
ÍNDICE DE COMPONENTES

CB1	DISYUNTOR DE 10 A
CR1	RELÉ DE POTENCIA DE 48 V
CR2	RELÉ DE POTENCIA DE 48 V
CR3	RELÉ DE LA BOMBA AUXILIAR
CR4	RELÉ DE LA BOCINA
CR5	RELÉ DE LIBERACIÓN DEL FRENO
CR20	RELÉ DE LA BOMBA DE ELEVACIÓN PRIMARIA
G6	CUENTAHORAS
KS1	LLAVE DE CONTACTO
L37	LED, ESTADO DE ERROR DEL CONTROLADOR DE DESPLAZAMIENTO
P1	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
TS51	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS55	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE FUNCIONES
TS57	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS58	CONMUTADORES DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL PLUMÍN (OPCIONAL)
TS59	CONMUTADOR DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL NIVEL DE LA PLATAFORMA
TS60	CONMUTADOR DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO SECUNDARIO
TS61	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS62	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS63	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO

NOTA: LAS LÍNEAS DISCONTINUAS INDICAN OPCIONES.

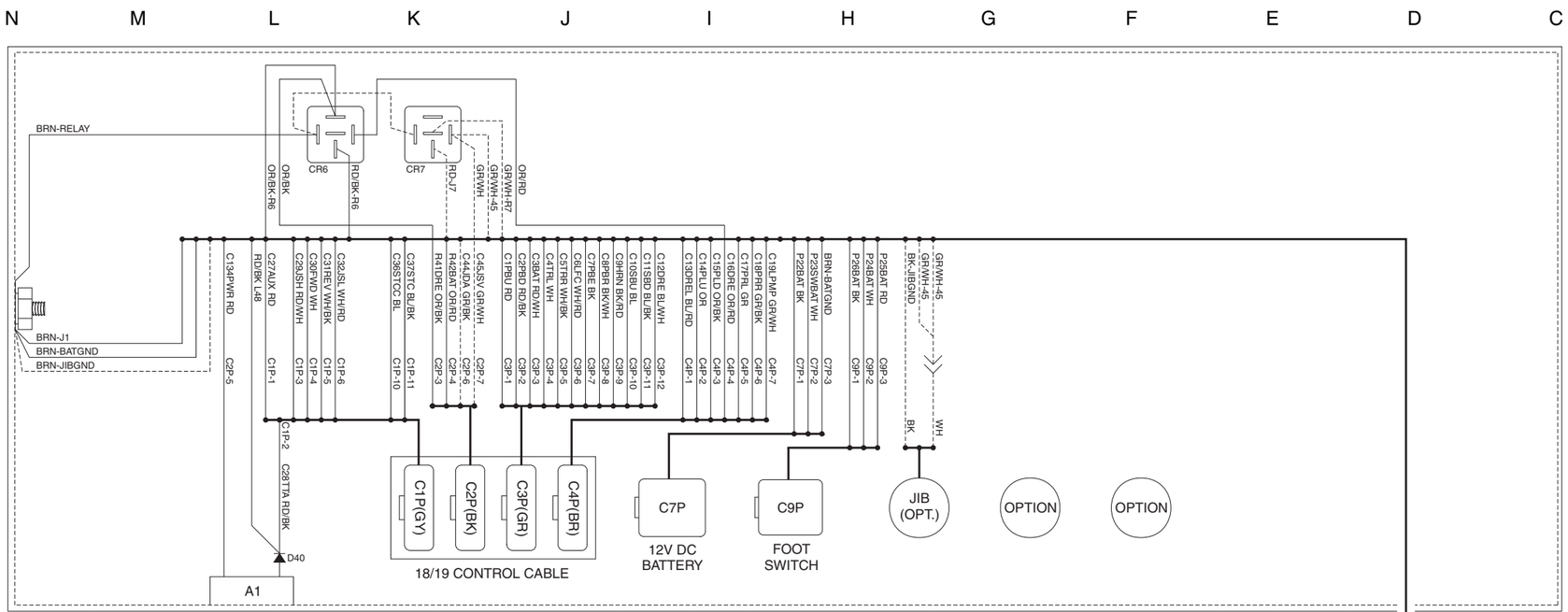


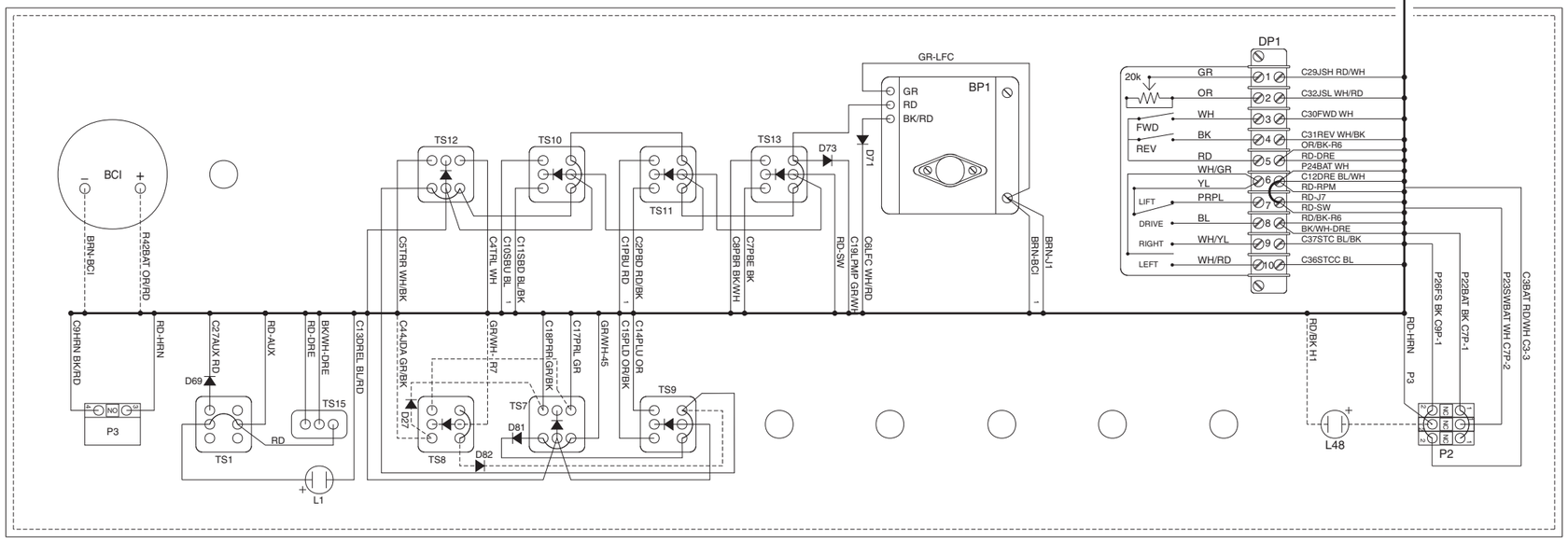
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)



REV C

Esquema eléctrico del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)





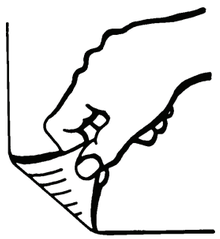
NOTA:
LAS LÍNEAS DISCONTINUAS INDICAN OPCIONES.

ÍNDICE DE COMPONENTES

A1	ALARMA DE INCLINACIÓN
BCI	INDICADOR CARGA BATERÍAS (OPCIONAL)
BP1	INDICADOR DE CONTROL DEL FLUJO DE GIRO
CR6	RELÉ - ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
CR7	RELÉ - PLUMÍN (OPCIONAL)
DP1	JOYSTICK - DESPLAZAMIENTO / DIRECCIÓN
H1	ALARMA DE INCLINACIÓN
L1	LED - ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
L48	LED - ALARMA DE INCLINACIÓN
P2	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
P3	BOTÓN DE LA BOCINA
TS1	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS7	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS8	CONMUTADORES DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL PLUMÍN (OPCIONAL)
TS9	CONMUTADOR DE NIVEL DE PLATAFORMA
TS10	CONMUTADOR DE BRAZO SECUNDARIO
TS11	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS12	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS13	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO
TS15	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO

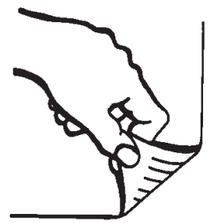
ES0273G (MODELOS SIN PLUMÍN)
ES0274G (MODELOS CON PLUMÍN)

Esquema eléctrico del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas anteriores al número de serie 31015)



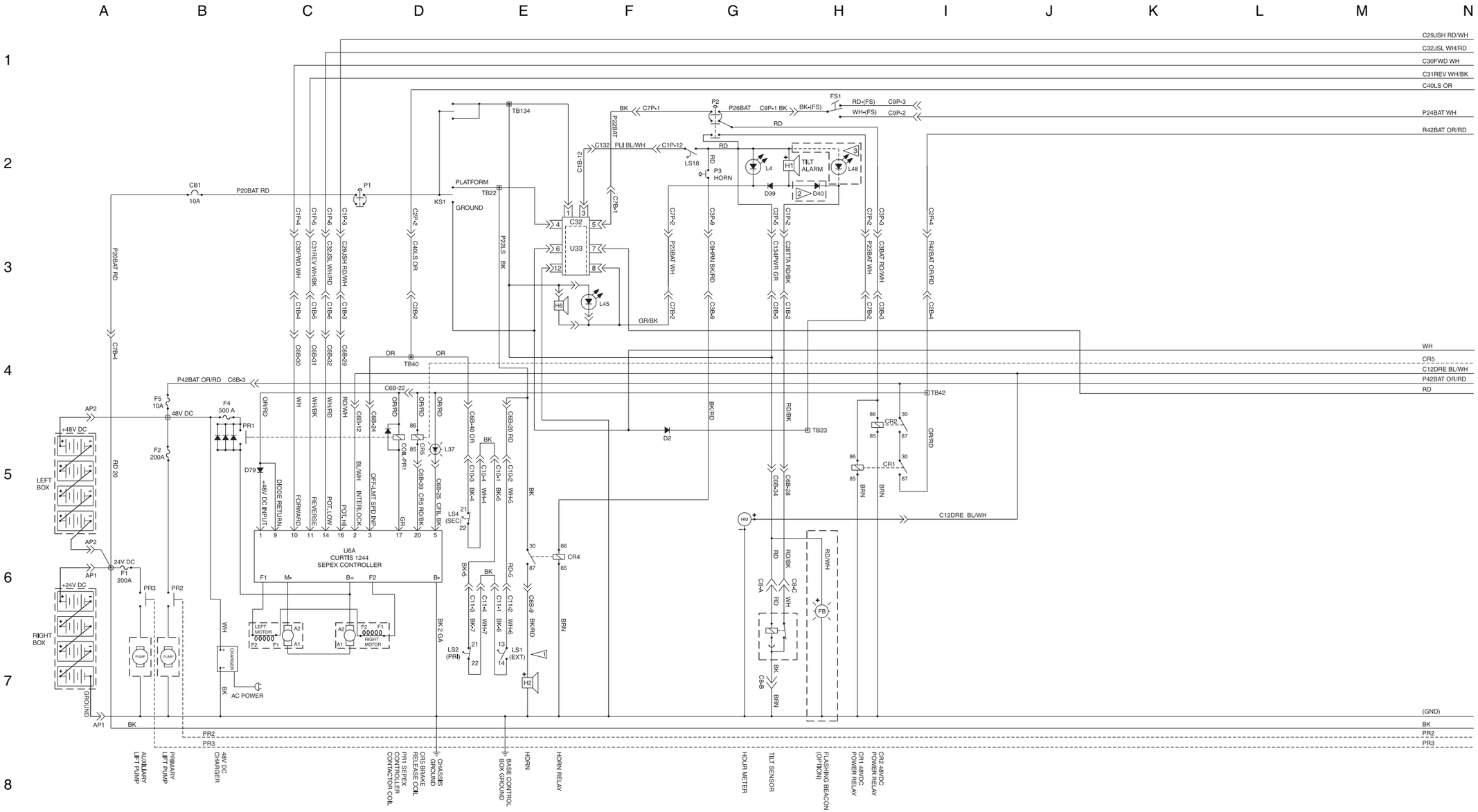
Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)





Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)

REV C



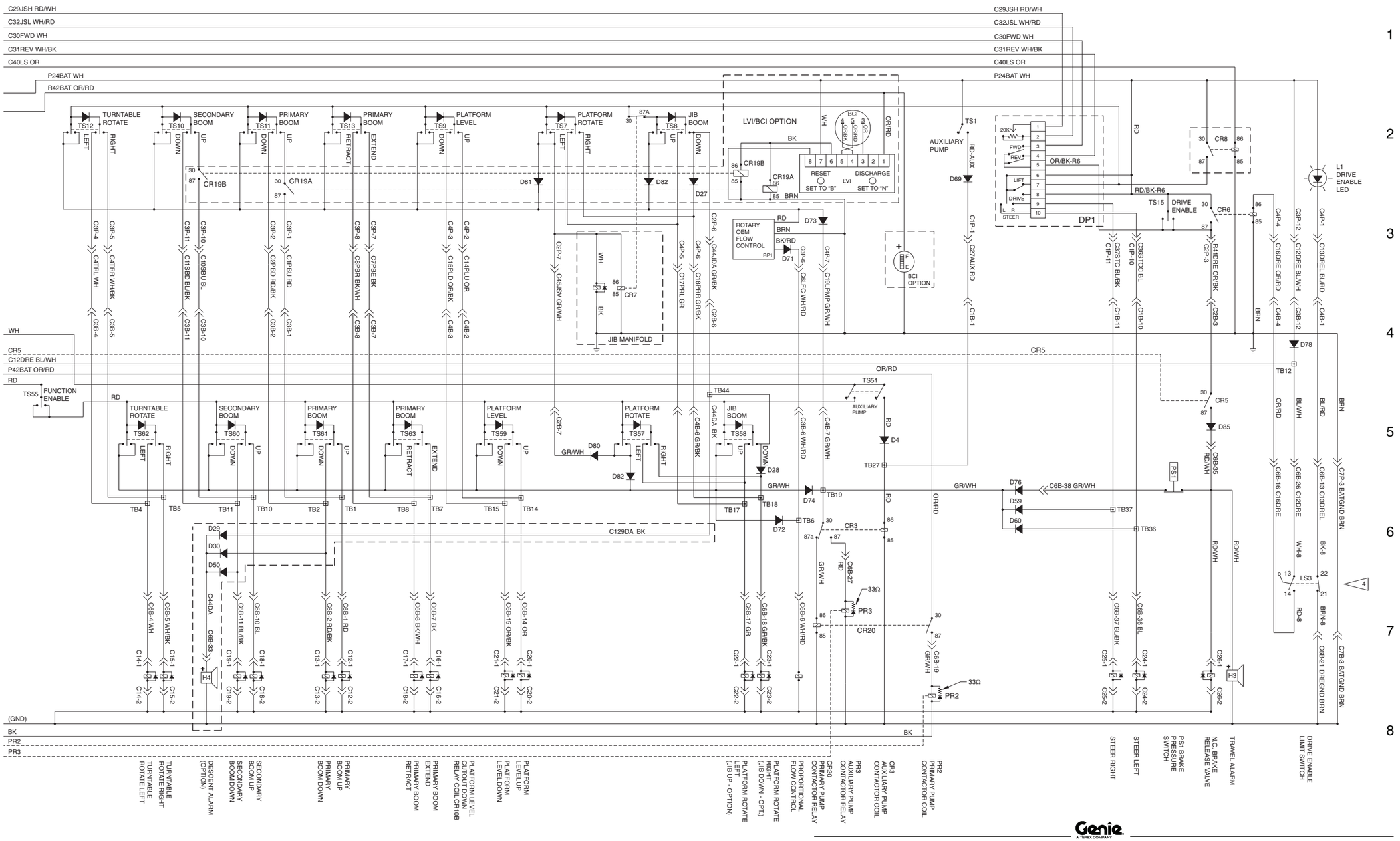
NOTES:
1. TODOS LOS LIMITADORES SE MUESTRAN CON LA PLUMA REPLEGADA, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA.
2. TODOS LOS SOLENOIDES Y BOBINAS DE RELÉ SON DE 24 V CC, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA.

1> CONMUTADOR VISTO CON LA PLUMA EXTENDIDA.
2> AÑADIR D40 SÓLO SI LA UNIDAD TIENE L4 Y L48.
3> LED DE ALARMA DE INCLINACIÓN L48. (OPCIONAL)
4> CONMUTADOR VISTO CON LA PLUMA GIRADA MÁS ALLÁ DE UNA DE LAS RUEDAS NO DIRECCIONALES.

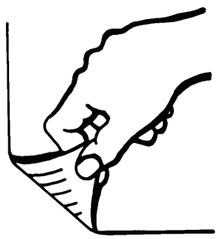
ES0273G (NON-JIB MODELS)
ES0274G (JIB MODELS)

REV C

Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)

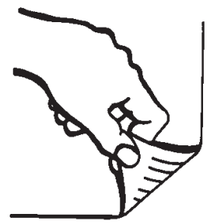


Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)



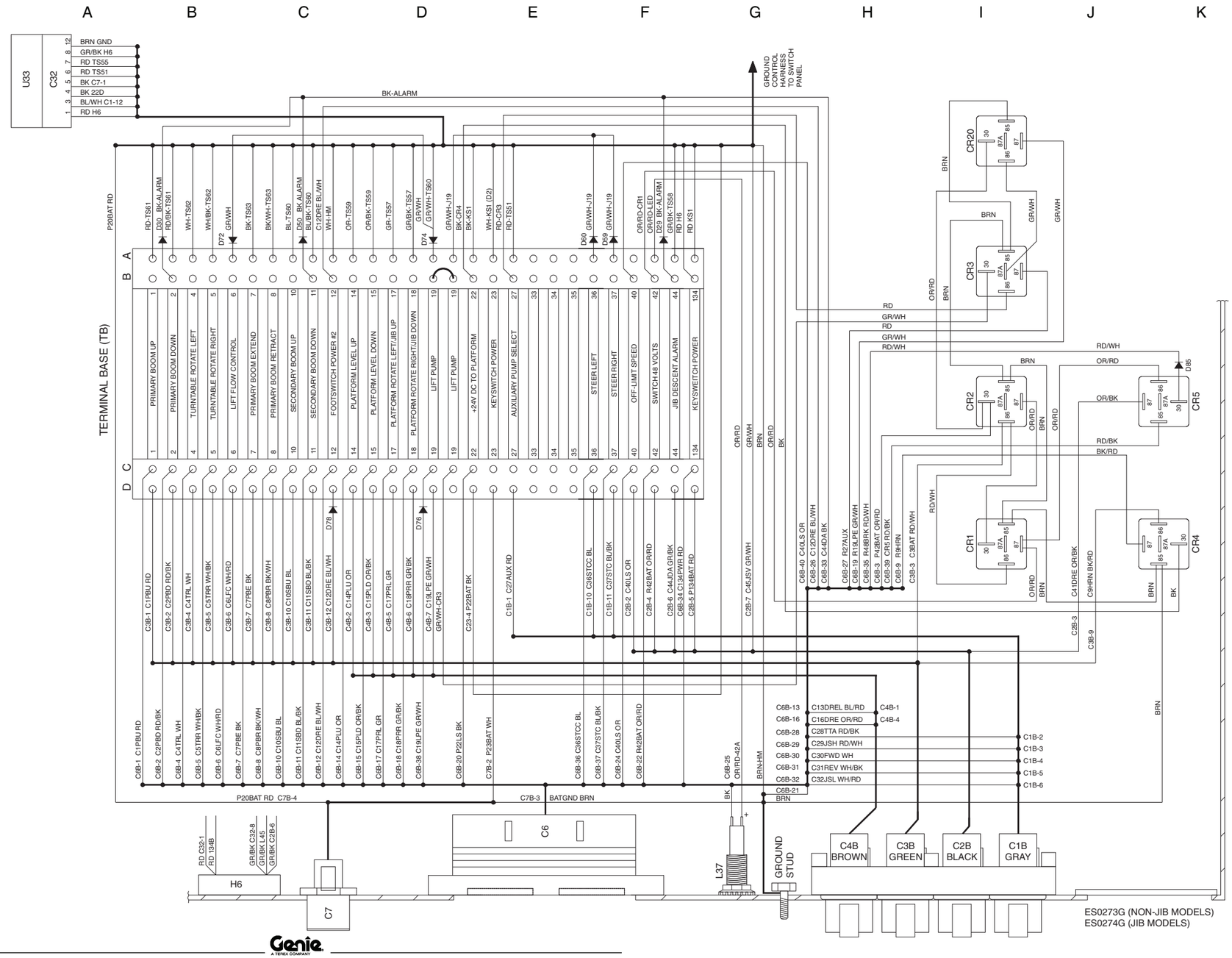
Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)





Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)

REV B



REV B

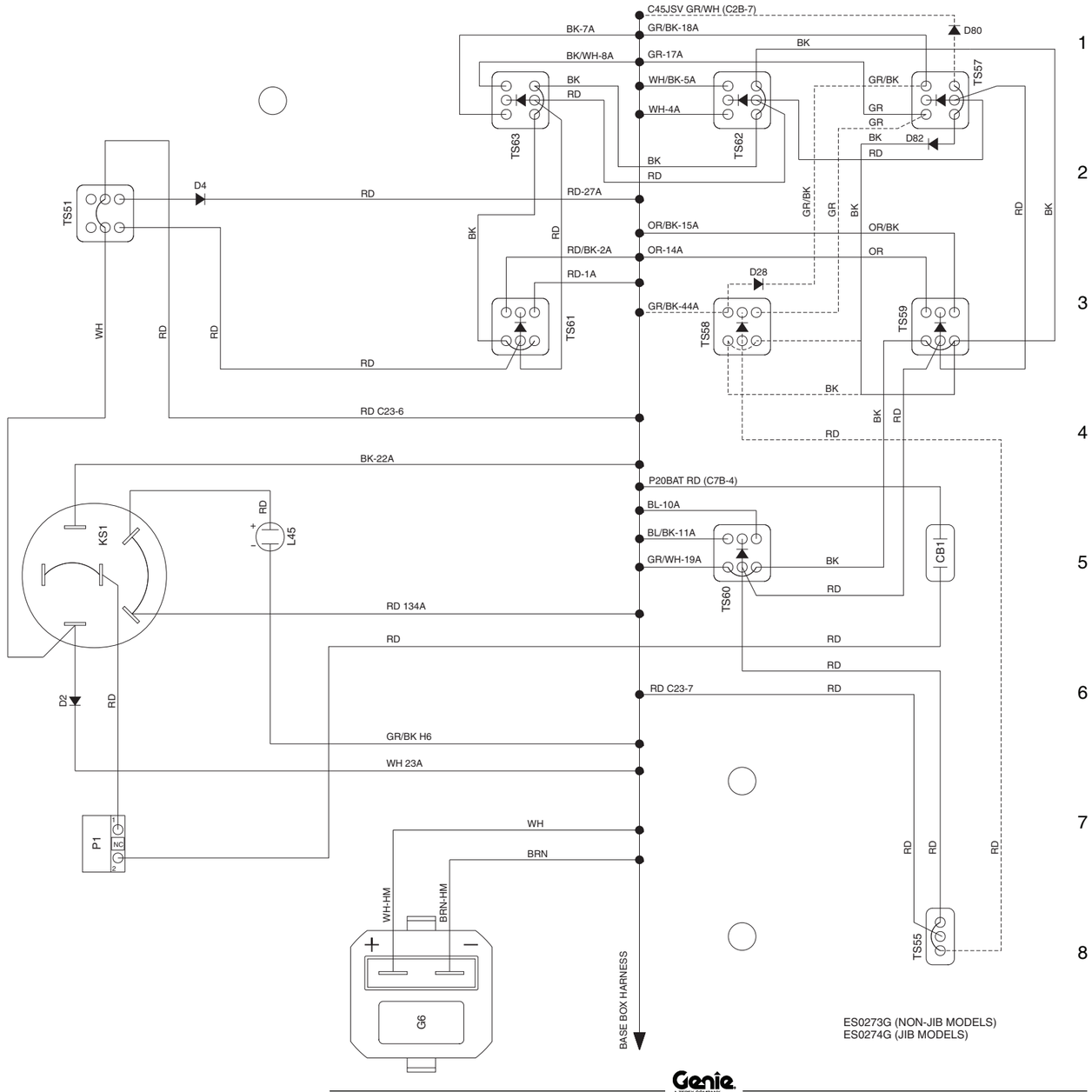
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)

N M L K J I H G F E D C B A

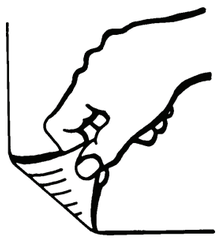
ÍNDICE DE COMPONENTES

CB1	DISYUNTOR DE 10 A
CR1	RELÉ DE POTENCIA DE 48 V
CR2	RELÉ DE POTENCIA DE 48 V
CR3	RELÉ DE LA BOMBA AUXILIAR
CR4	RELÉ DE LA BOCINA
CR5	RELÉ DE LIBERACIÓN DEL FRENO
CR20	RELÉ DE LA BOMBA DE ELEVACIÓN PRIMARIA
G6	CUENTAHORAS
H6	ALARMA DE SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
KS1	LLAVE DE CONTACTO
L37	LED - ESTADO DE ERROR DEL CONTROLADOR DE DESPLAZAMIENTO
L45	LED - SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
P1	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
TS51	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS55	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE FUNCIONES
TS57	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS58	CONMUTADORES DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL PLUMÍN (OPCIONAL)
TS59	CONMUTADOR DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL NIVEL DE LA PLATAFORMA
TS60	CONMUTADOR DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO SECUNDARIO
TS61	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS62	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS63	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO
U33	MÓDULO SENSOR DE CARGA

NOTA: LAS LÍNEAS DISCONTINUAS INDICAN OPCIONES.



Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)

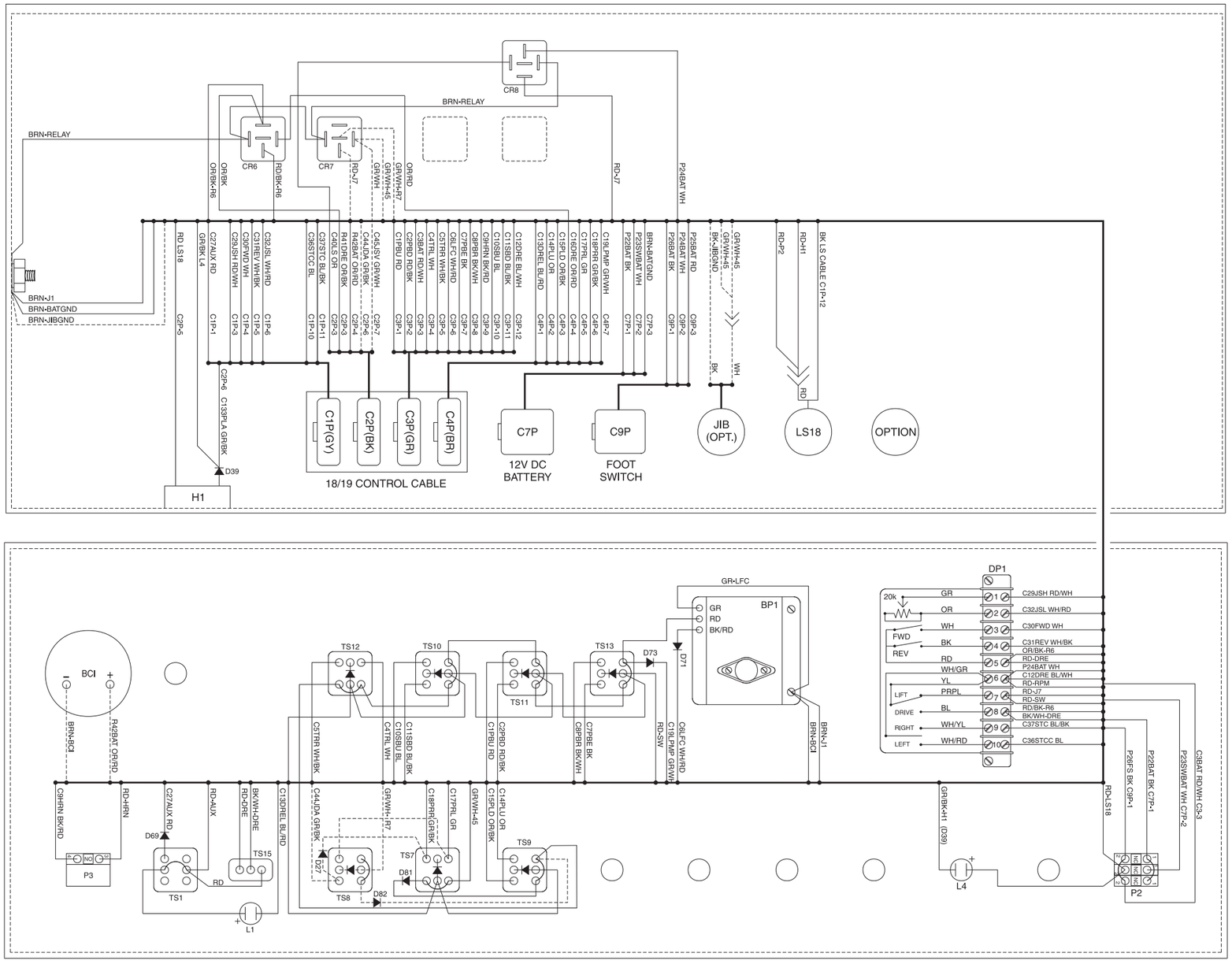


REV B

Esquema eléctrico del cuadro de los mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)

N M L K J I H G F E D C B A

1 2 3 4 5 6 7 8



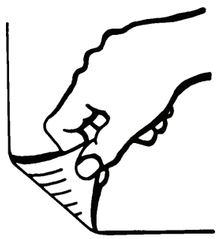
NOTA:
LAS LÍNEAS DISCONTINUAS INDICAN OPCIONES.

ÍNDICE DE COMPONENTES

A1	ALARMA DE INCLINACIÓN
BCI	INDICADOR CARGA BATERÍAS (OPCIONAL)
BP1	INDICADOR DE CONTROL DEL FLUJO DE GIRO
CR6	RELÉ - ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
CR7	RELÉ - PLUMÍN (OPCIONAL)
DP1	JOYSTICK - DESPLAZAMIENTO / DIRECCIÓN
H1	ALARMA DE INCLINACIÓN
L1	LED - ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
L4	LED - SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
LS18	LIMITADOR DE SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
P2	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
P3	BOTÓN DE LA BOCINA
TS1	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS7	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS8	CONMUTADORES DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL PLUMÍN (OPCIONAL)
TS9	CONMUTADOR DE NIVEL DE PLATAFORMA
TS10	CONMUTADOR DE BRAZO SECUNDARIO
TS11	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS12	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS13	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO
TS15	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO

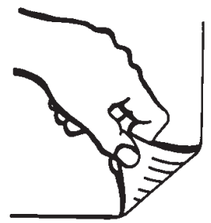
ES0273G (MODELOS SIN PLUMÍN)
ES0274G (MODELOS CON PLUMÍN)

Esquema eléctrico del cuadro de los mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas anteriores al número de serie 31015)



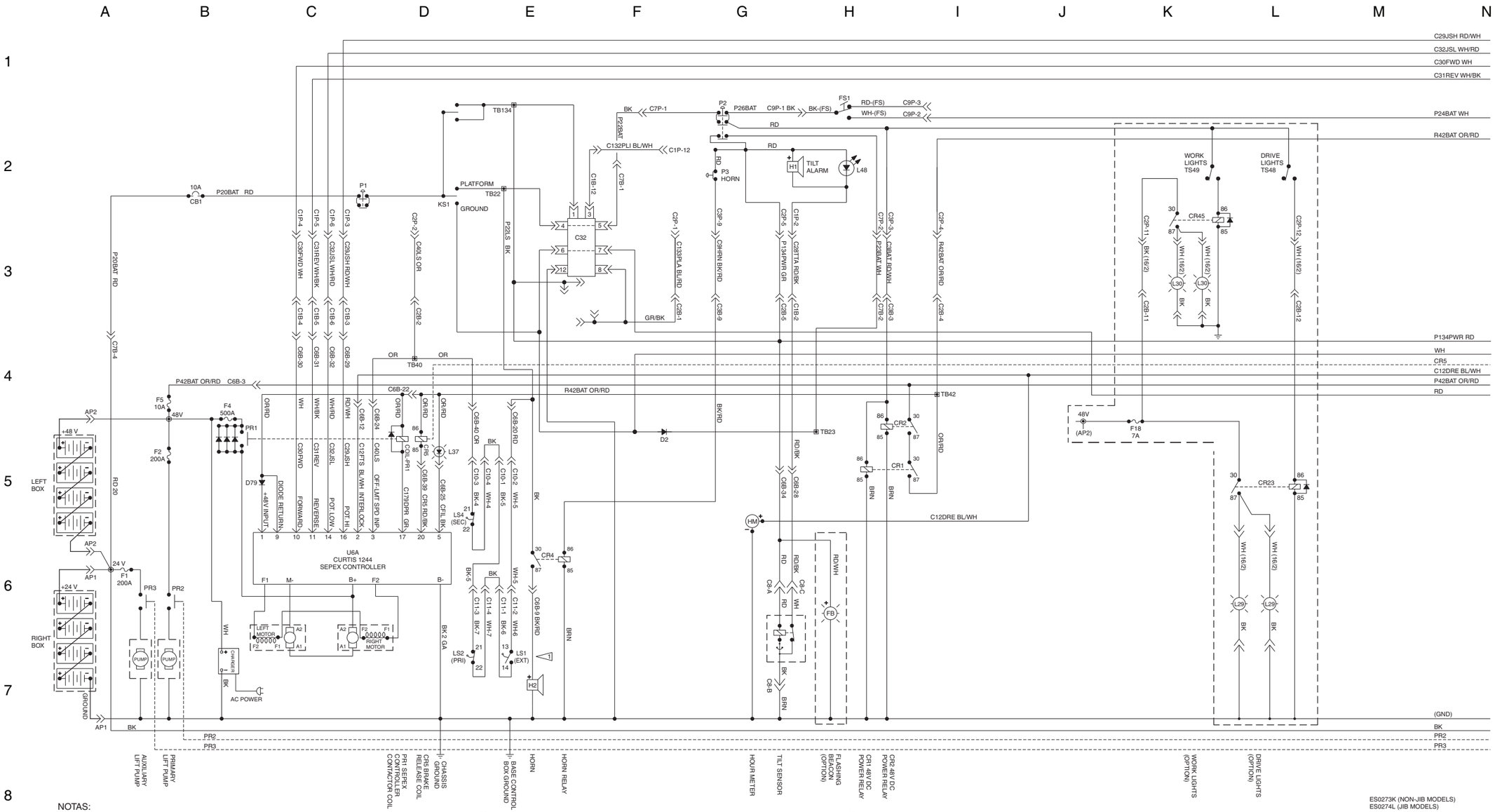


Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con números de serie 31015 a 39313)



Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con números de serie 31015 a 39313)

REV C



NOTAS:
1. TODOS LOS LIMITADORES SE MUESTRAN CON LA PLUMA REPLEGADA, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA.
2. TODOS LOS SOLENOIDES Y BOBINAS DE RELÉ SON DE 24 V CC, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA.

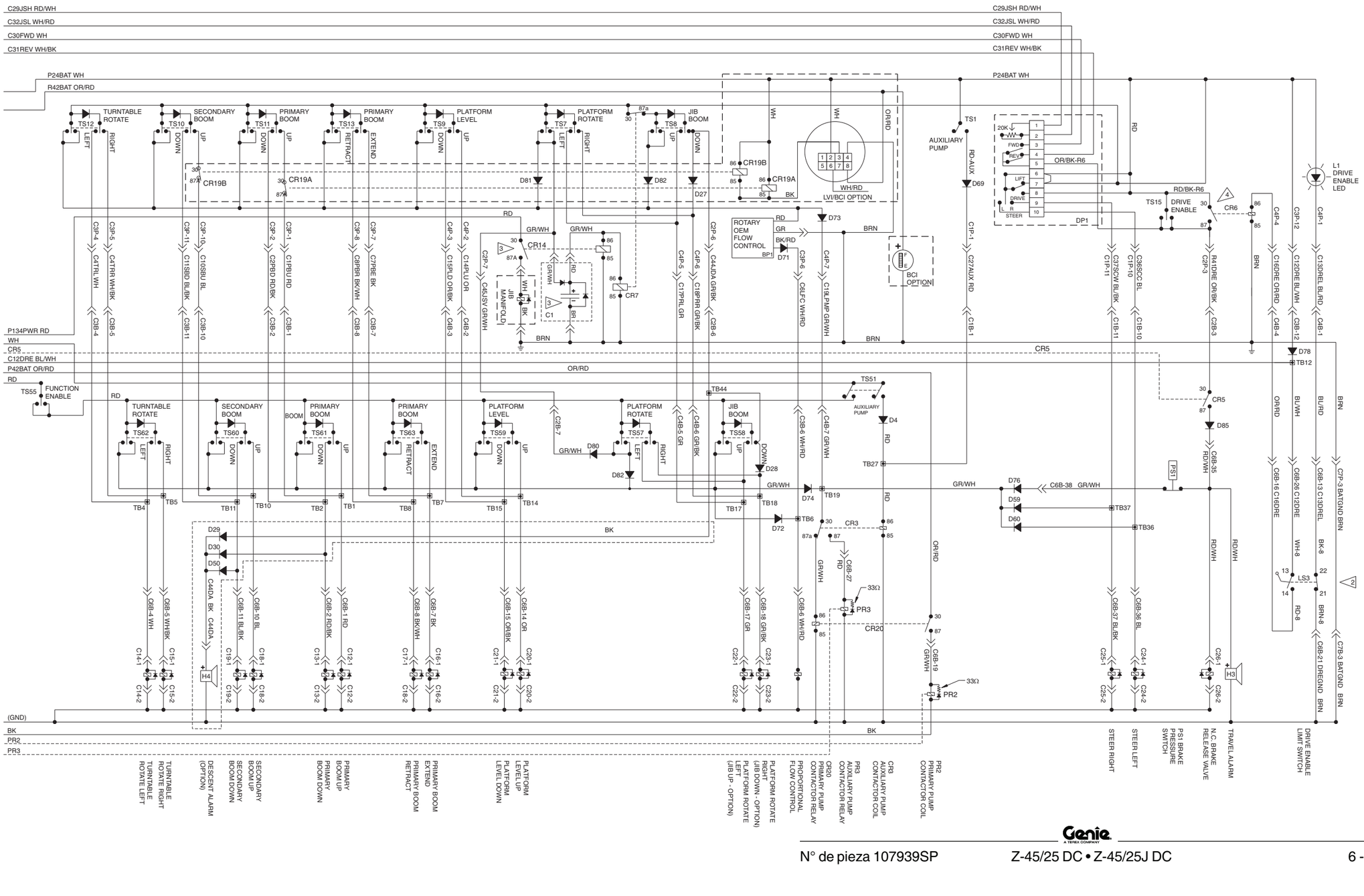
1 CONMUTADOR VISTO CON LA PLUMA EXTENDIDA.

2 CONMUTADOR VISTO CON LA PLUMA GIRADA MÁS ALLÁ DE UNA DE LAS RUEDAS NO DIRECCIONALES.

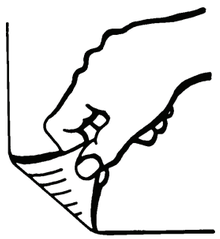
3 TEMPORIZACIÓN PLUMÍN (C1 Y CR14) INCLUIDA DESDE EL N° DE SERIE 34515 O INSTALADA A POSTERIORI.

REV C

Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J,ANSI • CSA • AS (máquinas con números de serie 31015 a 39313)

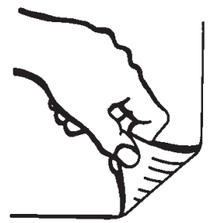


Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con números de serie 31015 a 39313)



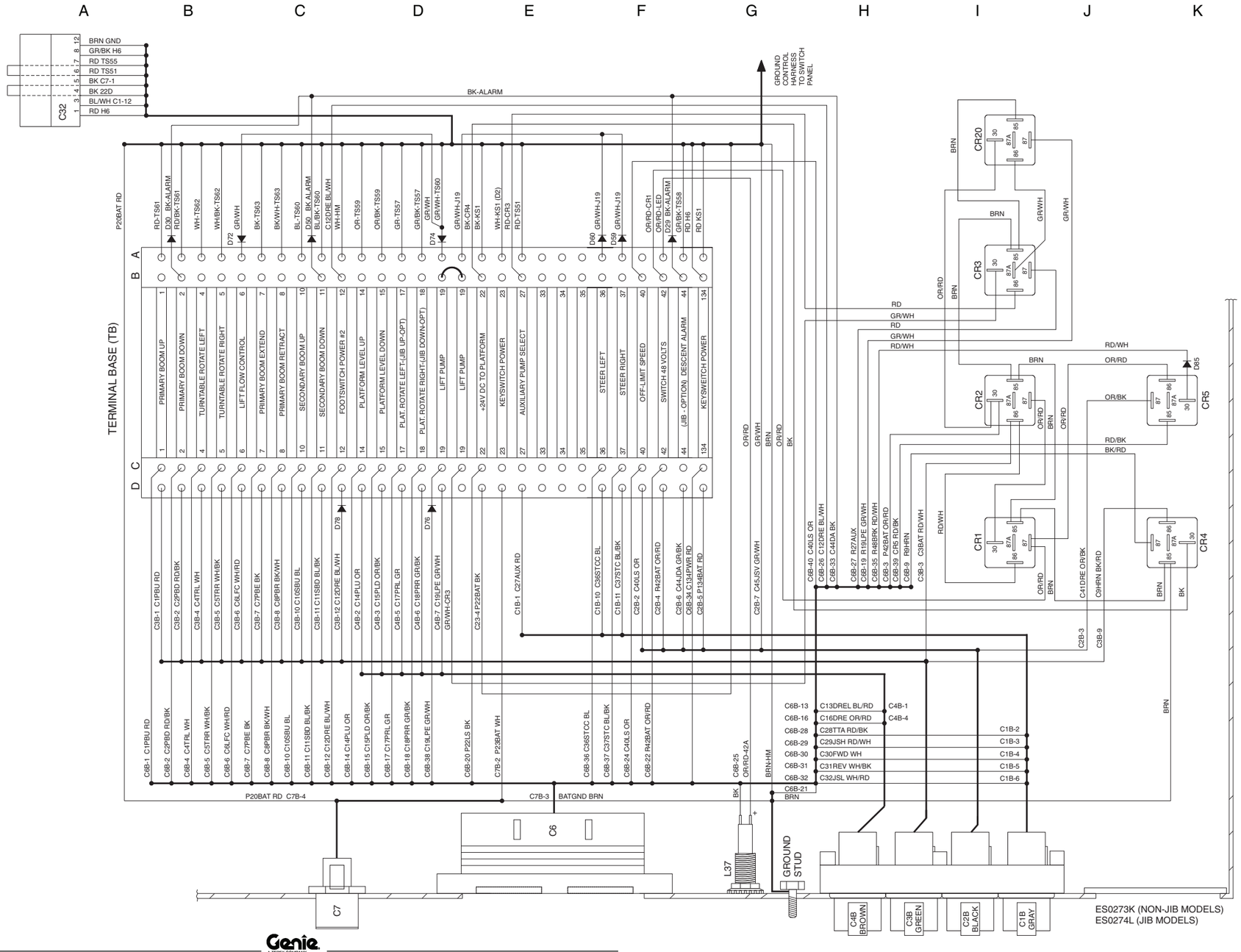


Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con números de serie 31015 a 39313)



Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con números de serie 31015 a 39313)

REV B



REV B

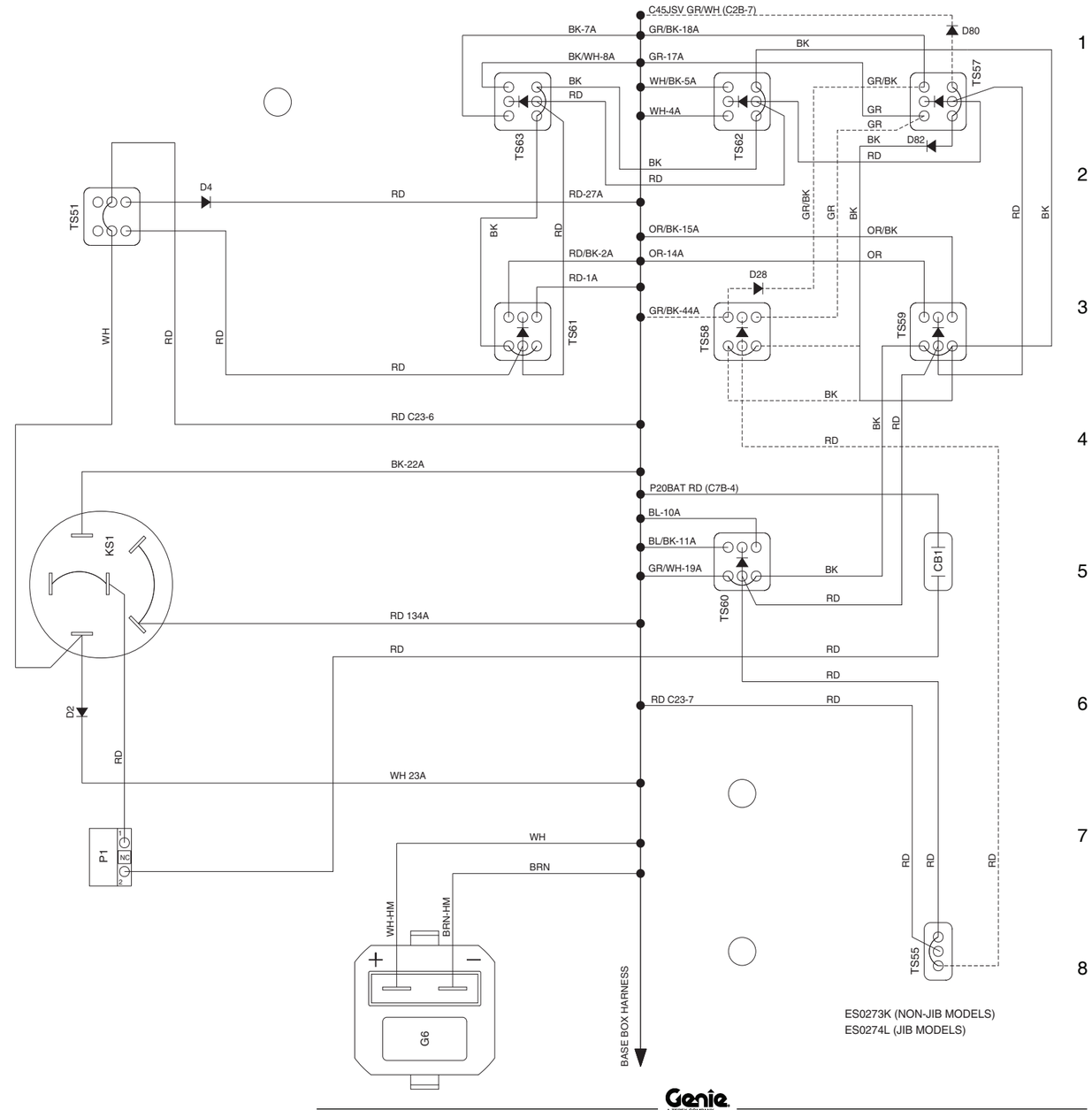
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con números de serie 31015 a 39313)

N M L K J I H G F E D C B A

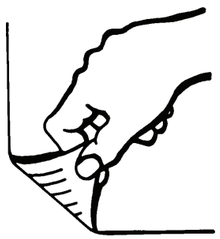
ÍNDICE DE COMPONENTES

CB1	DISYUNTOR DE 10 A
CR1	RELÉ DE POTENCIA DE 48 V
CR2	RELÉ DE POTENCIA DE 48 V
CR3	RELÉ DE LA BOMBA AUXILIAR
CR4	RELÉ DE LA BOCINA
CR5	RELÉ DE LIBERACIÓN DEL FRENO
CR20	RELÉ DE LA BOMBA DE ELEVACIÓN PRIMARIA
G6	CUENTAHORAS
KS1	LLAVE DE CONTACTO
L37	LED, ESTADO DE ERROR DEL CONTROLADOR DE DESPLAZAMIENTO
P1	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
TS51	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS55	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE FUNCIONES
TS57	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS58	CONMUTADORES DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL PLUMÍN (OPCIONAL)
TS59	CONMUTADOR DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL NIVEL DE LA PLATAFORMA
TS60	CONMUTADOR DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO SECUNDARIO
TS61	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS62	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS63	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO

NOTA: LAS LÍNEAS DISCONTINUAS INDICAN OPCIONES.

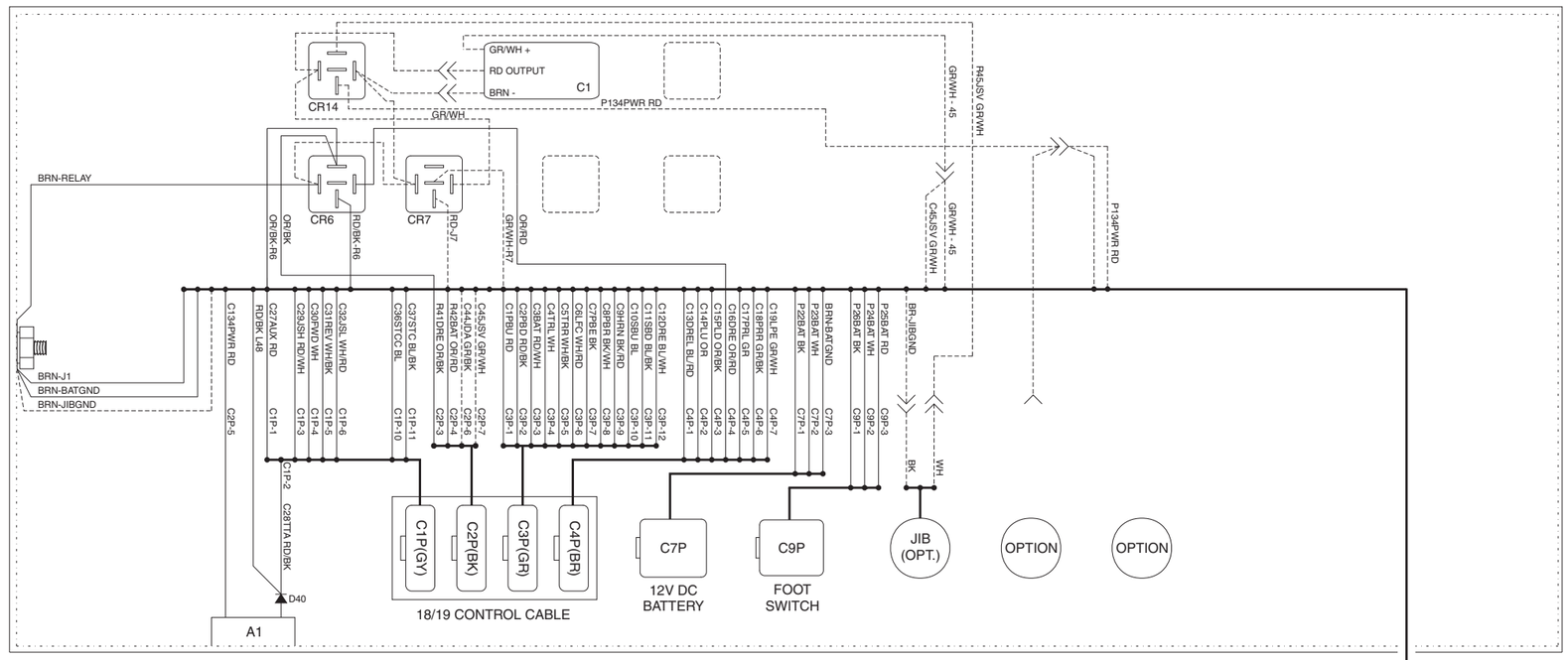


Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con números de serie 31015 a 39313)



REV C

Esquema eléctrico del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con número de serie 31015 a 39313)



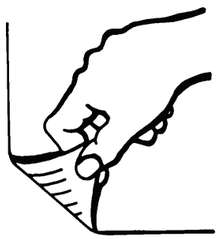
NOTAS:
1. LAS LÍNEAS DISCONTINUAS INDICAN OPCIONES.
2. TEMPORIZACIÓN PLUMÍN (C1 Y CR14) INCLUIDA DESDE EL N° DE SERIE 34515 O INSTALADA A POSTERIORI.

ÍNDICE DE COMPONENTES

A1	ALARMA DE INCLINACIÓN
BCI	INDICADOR CARGA BATERÍAS (OPCIONAL)
BP1	INDICADOR DE CONTROL DEL FLUJO DE GIRO
C1	CONDENSADOR, TEMPORIZACIÓN (OPCIÓN DE PLUMÍN)
CR6	RELÉ - ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
CR7	RELÉ - PLUMÍN (OPCIONAL)
CR14	RELÉ - PLUMÍN (OPCIONAL)
DP1	JOYSTICK - DESPLAZAMIENTO / DIRECCIÓN
H1	ALARMA DE INCLINACIÓN
L1	LED - ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
L48	LED - ALARMA DE INCLINACIÓN
P2	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
P3	BOTÓN DE LA BOCINA
TS1	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS7	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS8	CONMUTADORES DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL PLUMÍN (OPCIONAL)
TS9	CONMUTADOR DE NIVEL DE PLATAFORMA
TS10	CONMUTADOR DE BRAZO SECUNDARIO
TS11	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS12	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS13	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO
TS15	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO

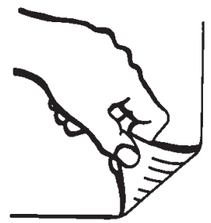
ES0273G (MODELOS SIN PLUMÍN)
ES0274G (MODELOS CON PLUMÍN)

Esquema eléctrico del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas con número de serie 31015 a 39313)



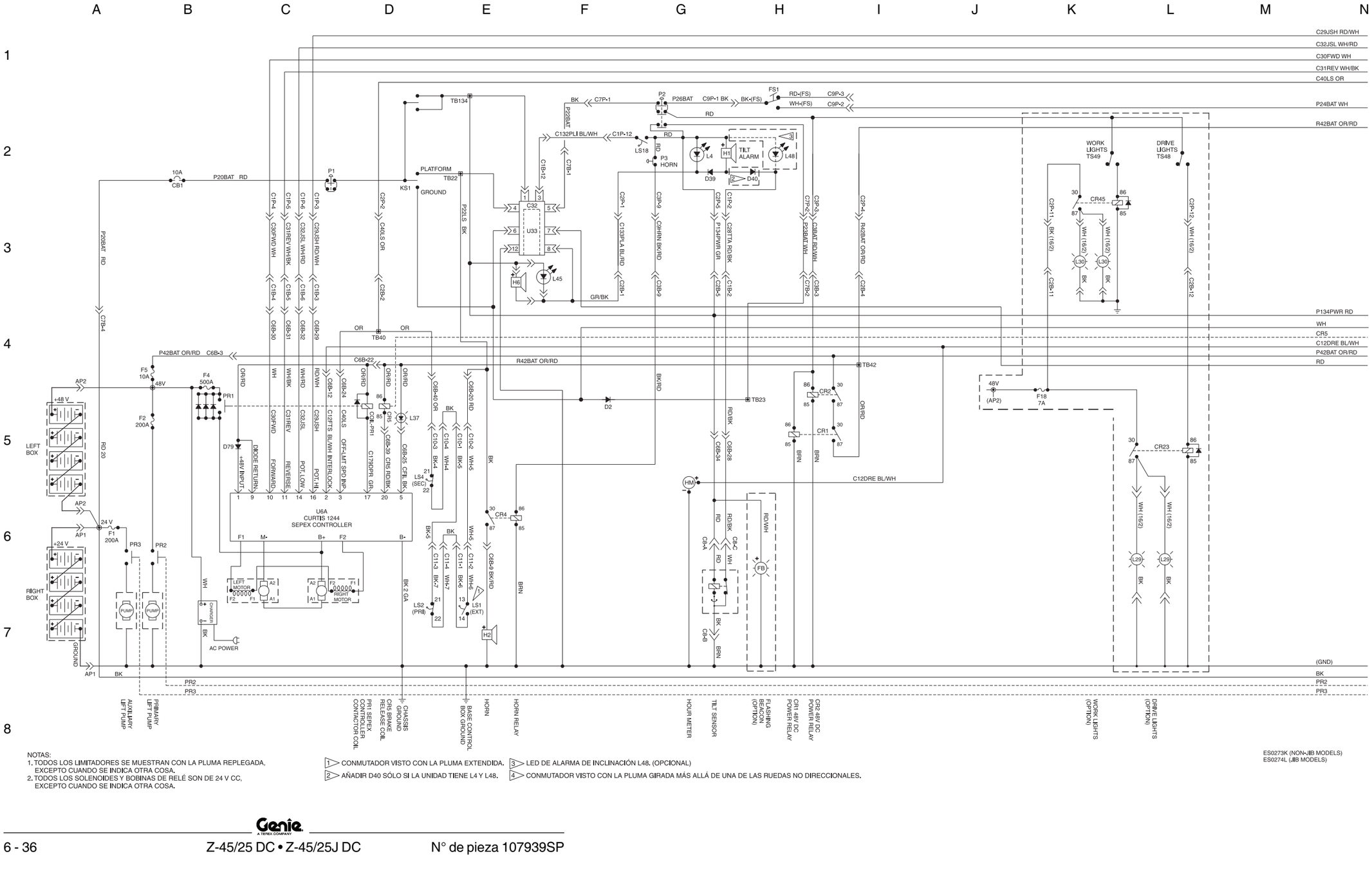


Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)



Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)

REV B



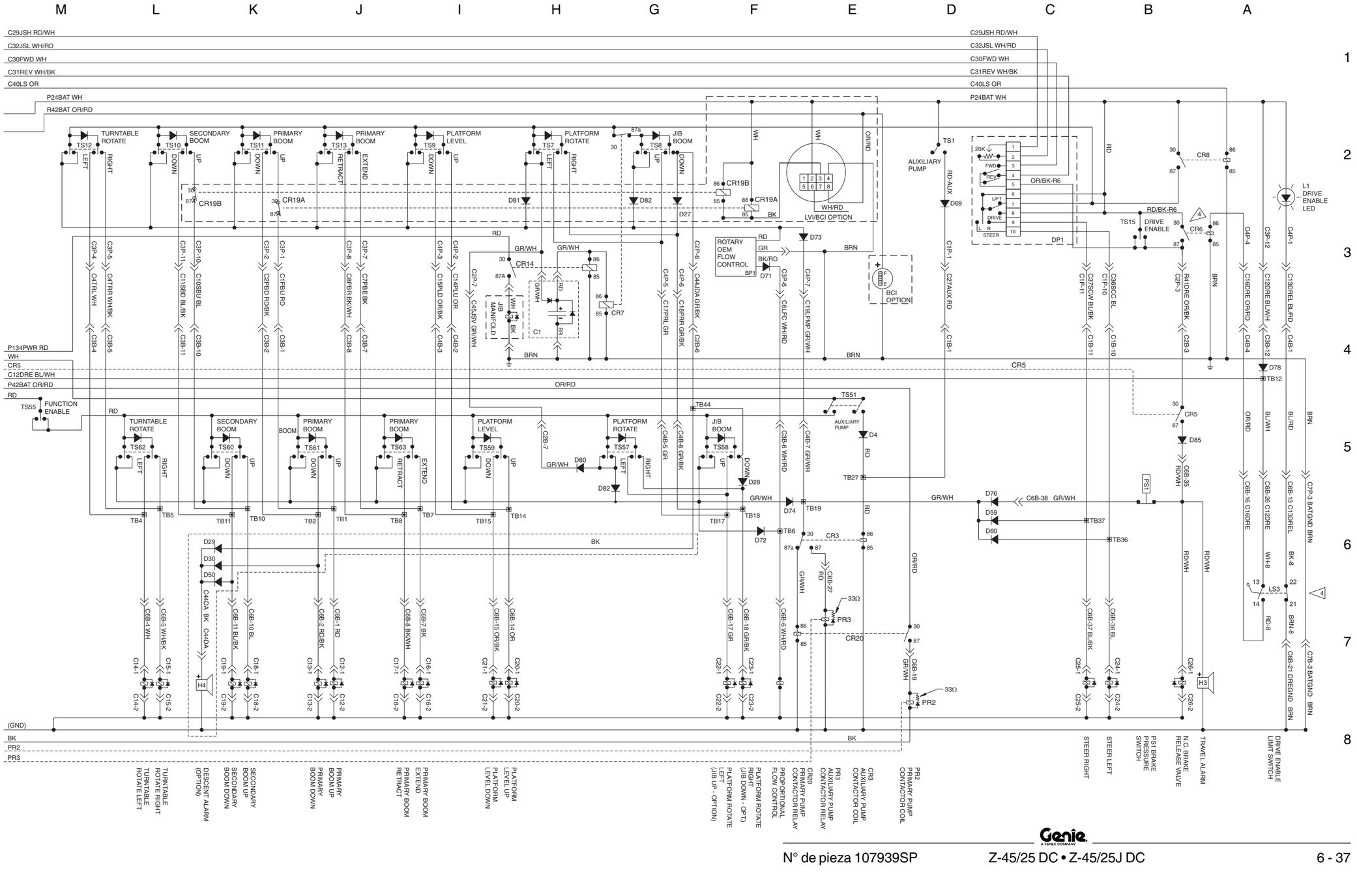
NOTAS:
1. TODOS LOS LIMITADORES SE MUESTRAN CON LA PLUMA REPLEGADA, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA.
2. TODOS LOS SOLENOIDES Y BOBINAS DE RELÉ SON DE 24 V CC, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA.

1> CONMUTADOR VISTO CON LA PLUMA EXTENDIDA.
2> AÑADIR D40 SÓLO SI LA UNIDAD TIENE L4 Y L48.
3> LED DE ALARMA DE INCLINACIÓN L48. (OPCIONAL)
4> CONMUTADOR VISTO CON LA PLUMA GIRADA MÁS ALLÁ DE UNA DE LAS RUEDAS NO DIRECCIONALES.

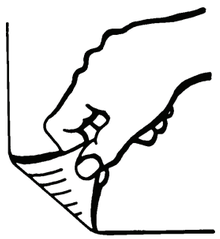
ES0273K (NON-JIB MODELS)
ES0274L (JIB MODELS)

REV B

Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)

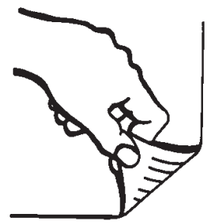


Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)



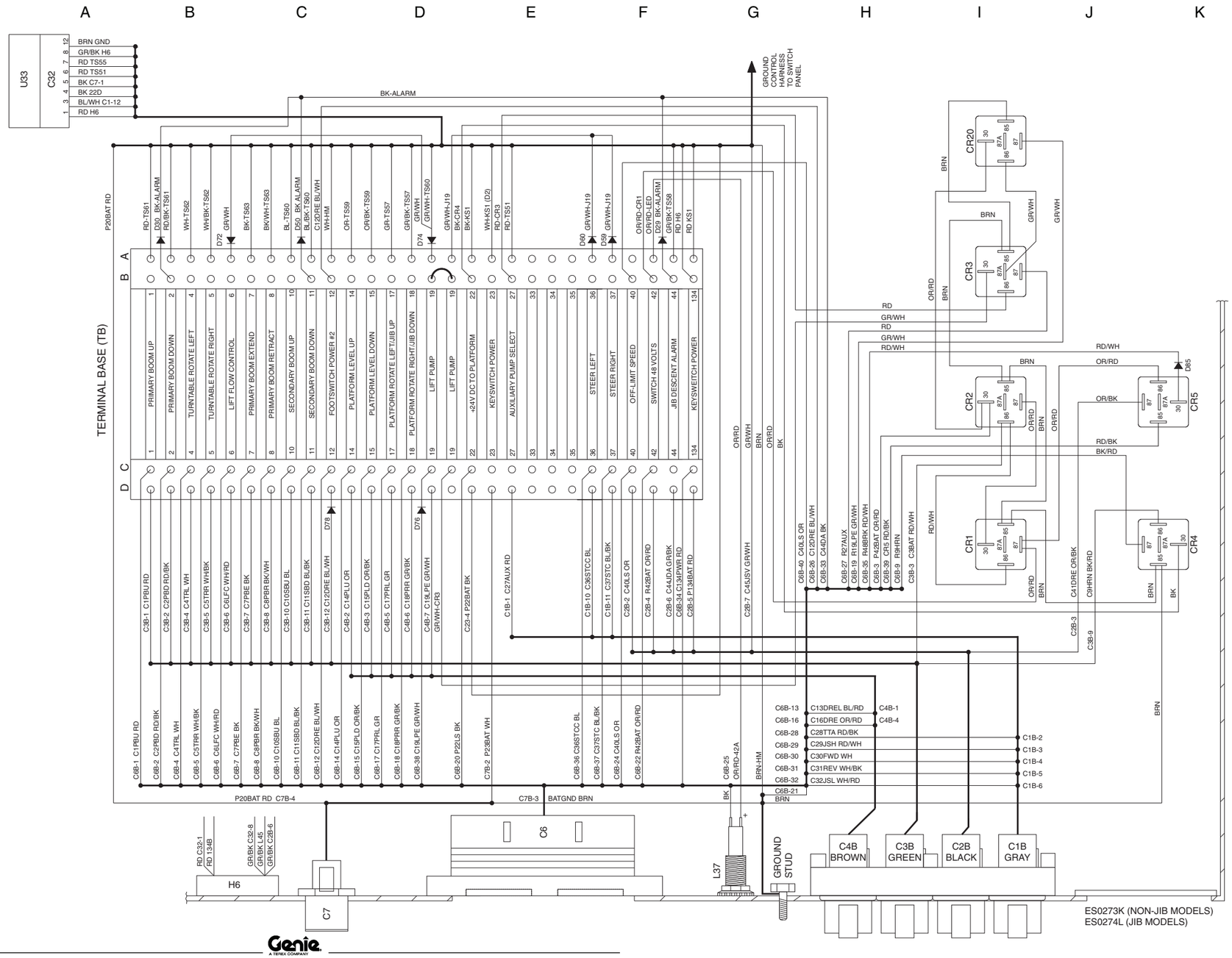


Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)



Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)

REV B



REV B

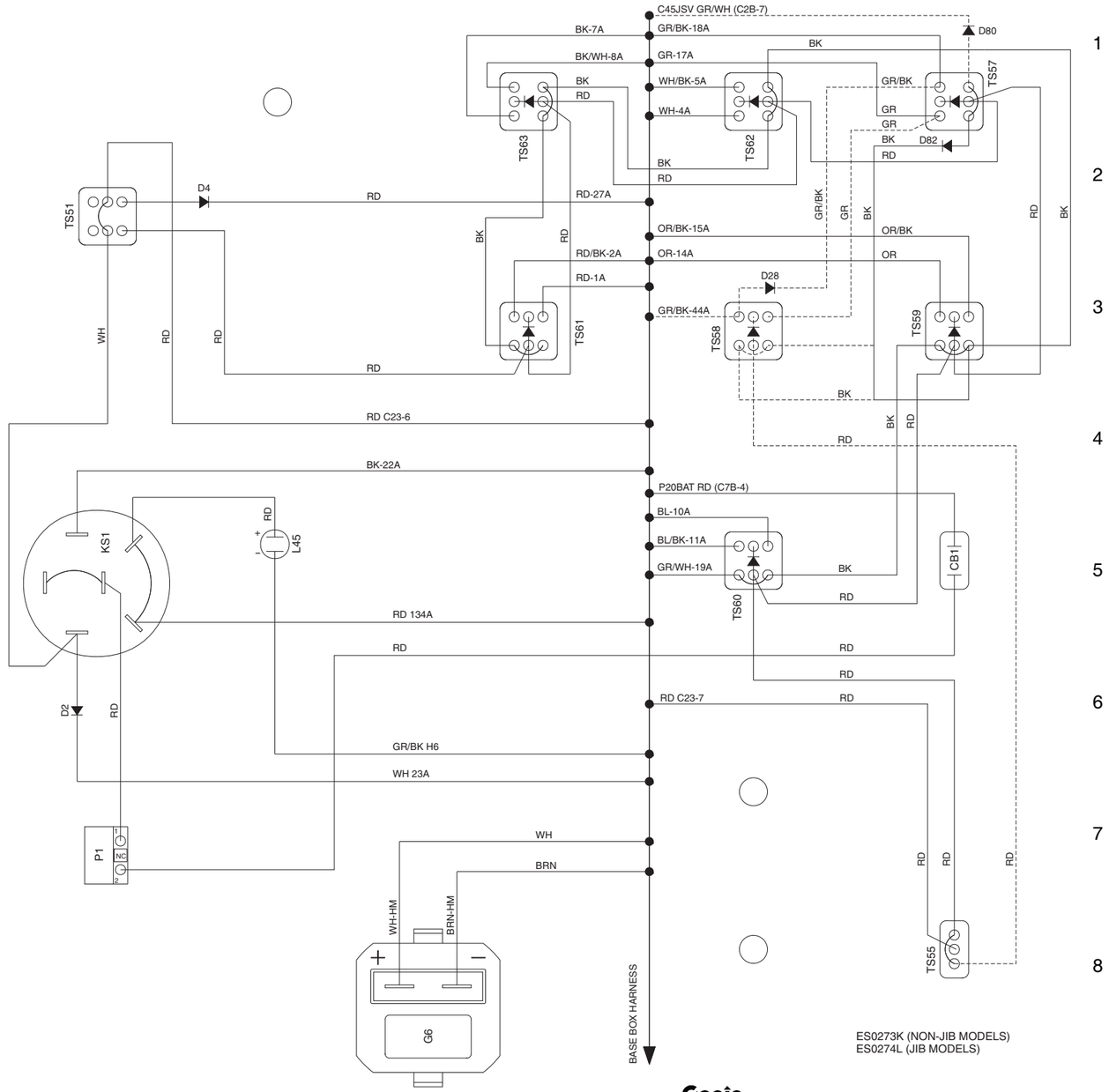
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)

N M L K J I H G F E D C B A

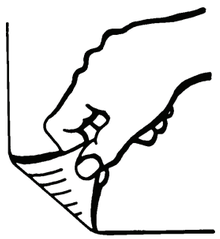
ÍNDICE DE COMPONENTES

CB1	DISYUNTOR DE 10 A
CR1	RELÉ DE POTENCIA DE 48 V
CR2	RELÉ DE POTENCIA DE 48 V
CR3	RELÉ DE LA BOMBA AUXILIAR
CR4	RELÉ DE LA BOCINA
CR5	RELÉ DE LIBERACIÓN DEL FRENO
CR20	RELÉ DE LA BOMBA DE ELEVACIÓN PRIMARIA
G6	CUENTAHORAS
H6	ALARMA DE SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
KS1	LLAVE DE CONTACTO
L37	LED - ESTADO DE ERROR DEL CONTROLADOR DE DESPLAZAMIENTO
L45	LED - SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
P1	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
TS51	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS55	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE FUNCIONES
TS57	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS58	CONMUTADORES DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL PLUMÍN (OPCIONAL)
TS59	CONMUTADOR DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL NIVEL DE LA PLATAFORMA
TS60	CONMUTADOR DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO SECUNDARIO
TS61	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS62	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS63	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO
U33	MÓDULO SENSOR DE CARGA

NOTA: LAS LÍNEAS DISCONTINUAS INDICAN OPCIONES.

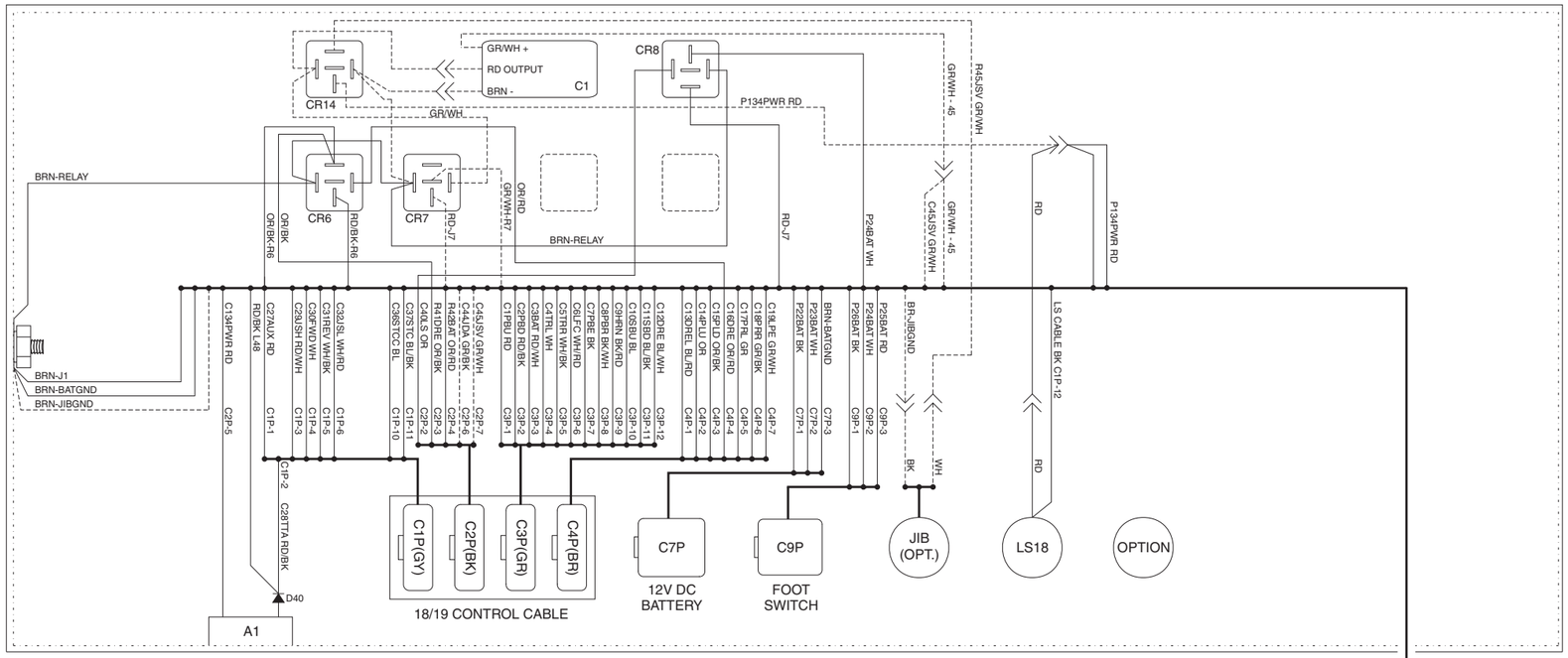


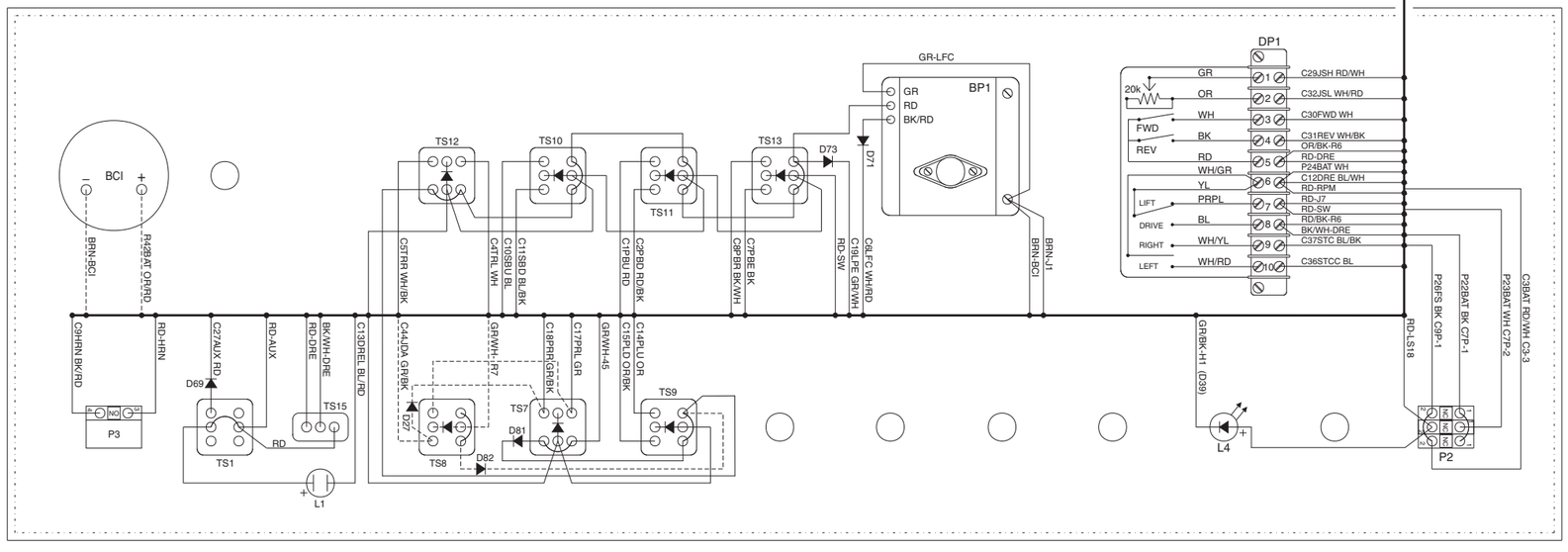
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)



REV B

Esquema eléctrico del cuadro de los mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)





NOTAS:
1. LAS LÍNEAS DISCONTINUAS INDICAN OPCIONES.

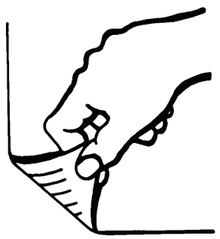
2. TEMPORIZACIÓN PLUMÍN (C1 Y CR14) INCLUIDA DESDE EL N° DE SERIE 34515 O INSTALADA A POSTERIORI.

ÍNDICE DE COMPONENTES

A1	ALARMA DE INCLINACIÓN
BCI	INDICADOR CARGA BATERÍAS (OPCIONAL)
BP1	INDICADOR DE CONTROL DEL FLUJO DE GIRO
C1	CONDENSADOR, TEMPORIZACIÓN (OPCIÓN DE PLUMÍN)
CR6	RELÉ - ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
CR7	RELÉ - PLUMÍN (OPCIONAL)
CR8	RELÉ - LIMITADOR
CR14	RELÉ - PLUMÍN (OPCIONAL)
DP1	JOYSTICK - DESPLAZAMIENTO/DIRECCIÓN
H1	ALARMA DE INCLINACIÓN
L1	LED - ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
L4	LED - SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
LS18	LIMITADOR DE SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
P2	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
P3	BOTÓN DE LA BOCINA
TS1	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS7	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS8	CONMUTADORES DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL PLUMÍN (OPCIONAL)
TS9	CONMUTADOR DE NIVEL DE PLATAFORMA
TS10	CONMUTADOR DE BRAZO SECUNDARIO
TS11	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS12	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS13	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO
TS15	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO

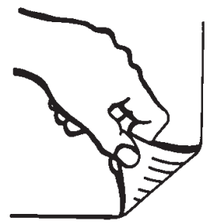
ES0273G (MODELOS SIN PLUMÍN)
ES0274G (MODELOS CON PLUMÍN)

Esquema eléctrico del cuadro de los mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas con números de serie 31015 a 39313)



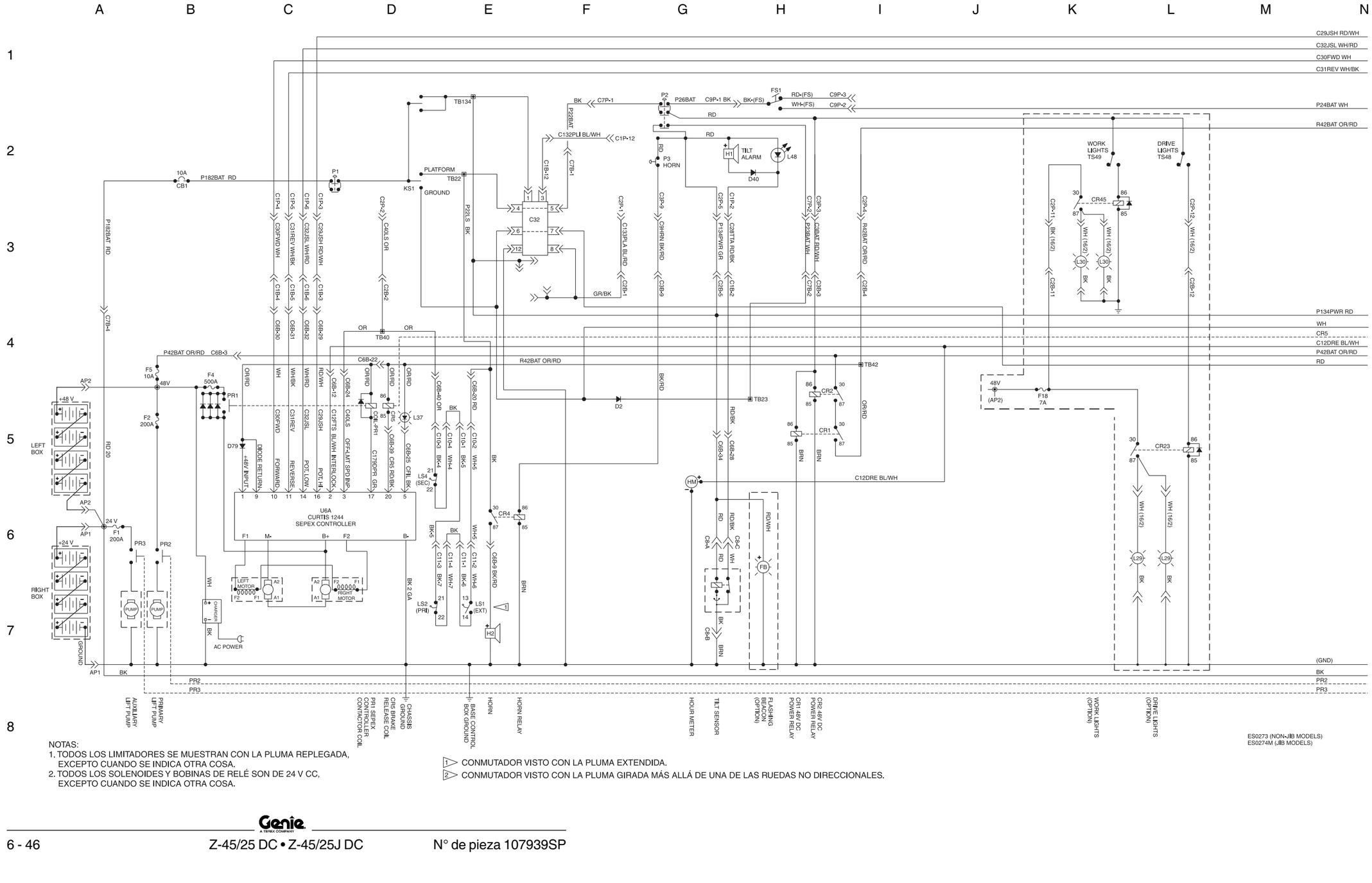


Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)



Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)

REV A



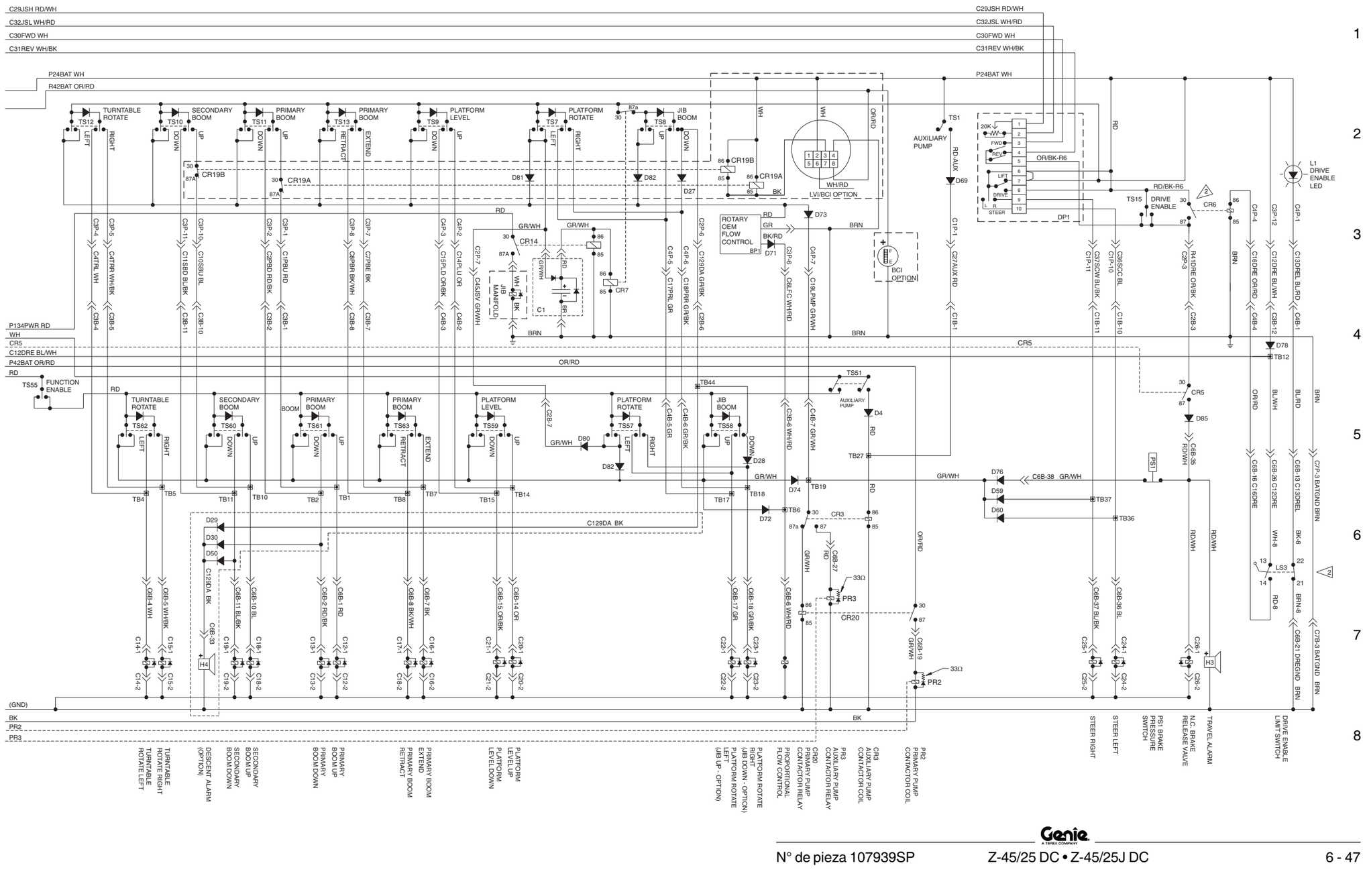
ES0273 (NON-JIB MODELS)
ES0274M (JIB MODELS)

NOTAS:
1. TODOS LOS LIMITADORES SE MUESTRAN CON LA PLUMA REPLEGADA, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA.
2. TODOS LOS SOLENOIDES Y BOBINAS DE RELÉ SON DE 24 V CC, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA.

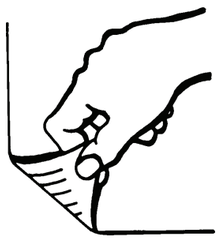
1 CONMUTADOR VISTO CON LA PLUMA EXTENDIDA.
2 CONMUTADOR VISTO CON LA PLUMA GIRADA MÁS ALLÁ DE UNA DE LAS RUEDAS NO DIRECCIONALES.

REV A

Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)

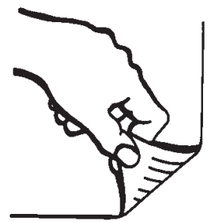


Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)



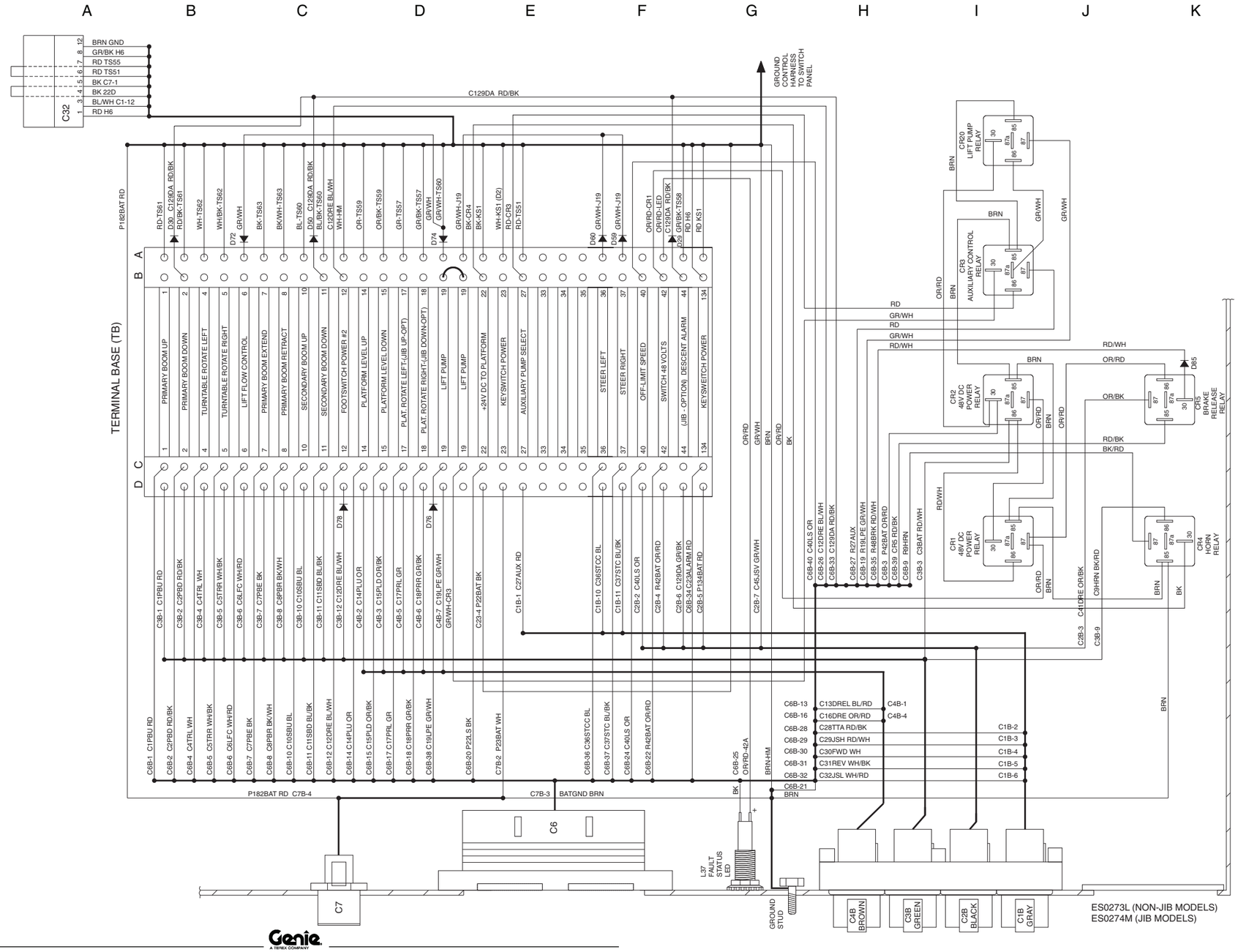


Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)



Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)

REV A



REV A

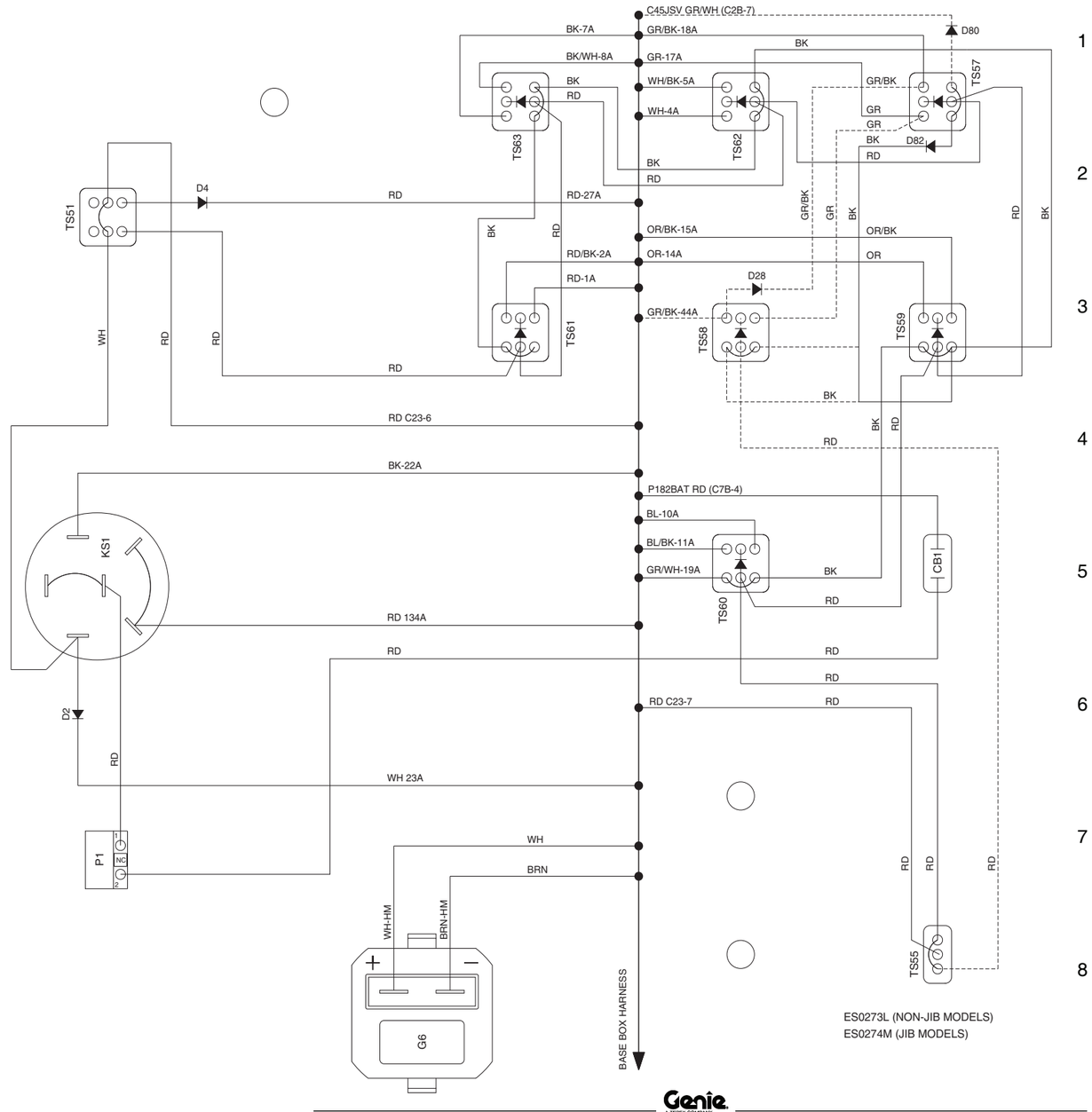
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)

N M L K J I H G F E D C B A

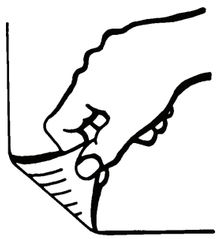
ÍNDICE DE COMPONENTES

CB1	DISYUNTOR DE 10 A
CR1	RELÉ DE POTENCIA DE 48 V
CR2	RELÉ DE POTENCIA DE 48 V
CR3	RELÉ DE LA BOMBA AUXILIAR
CR4	RELÉ DE LA BOCINA
CR5	RELÉ DE LIBERACIÓN DEL FRENO
CR20	RELÉ DE LA BOMBA DE ELEVACIÓN PRIMARIA
G6	CUENTAHORAS
KS1	LLAVE DE CONTACTO
L37	LED, ESTADO DE ERROR DEL CONTROLADOR DE DESPLAZAMIENTO
P1	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
TS51	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS55	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE FUNCIONES
TS57	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS58	CONMUTADORES DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL PLUMÍN (OPCIONAL)
TS59	CONMUTADOR DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL NIVEL DE LA PLATAFORMA
TS60	CONMUTADOR DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO SECUNDARIO
TS61	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS62	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS63	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO

NOTA: LAS LÍNEAS DISCONTINUAS INDICAN OPCIONES.

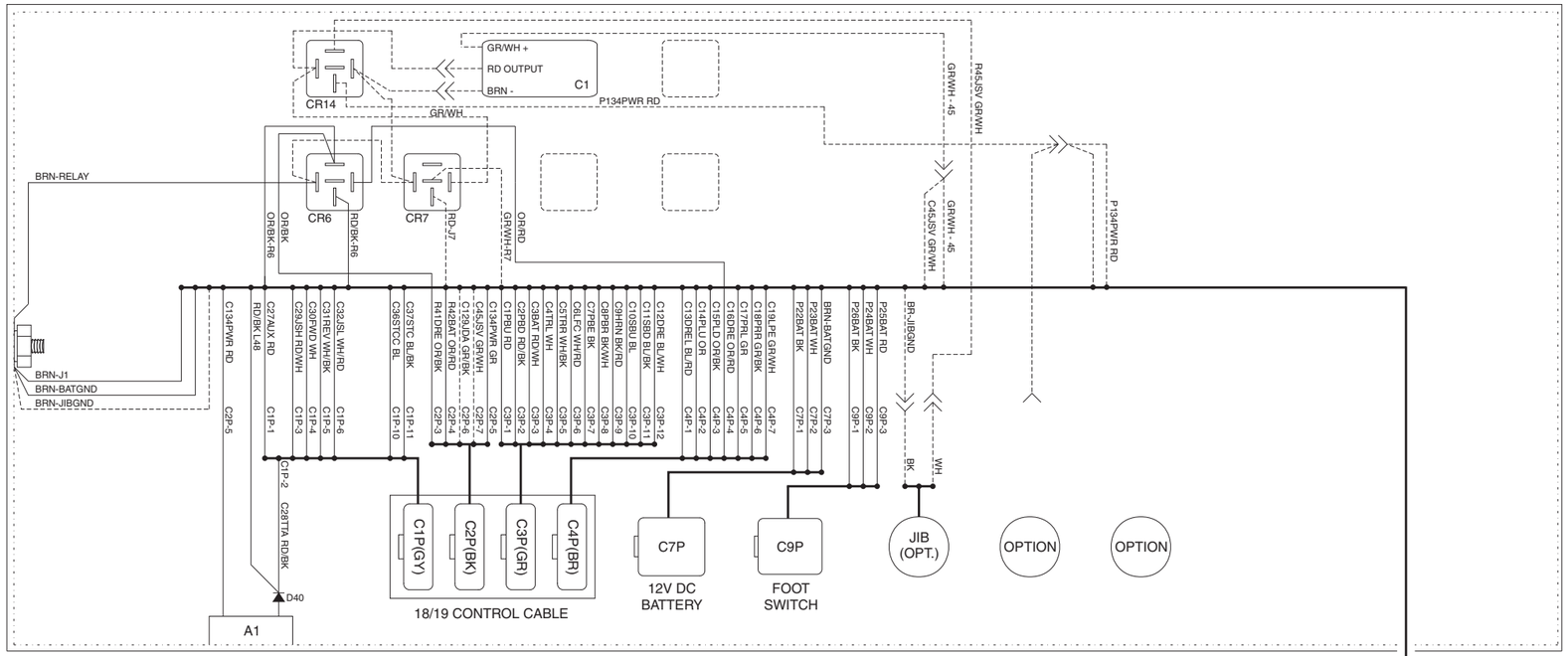


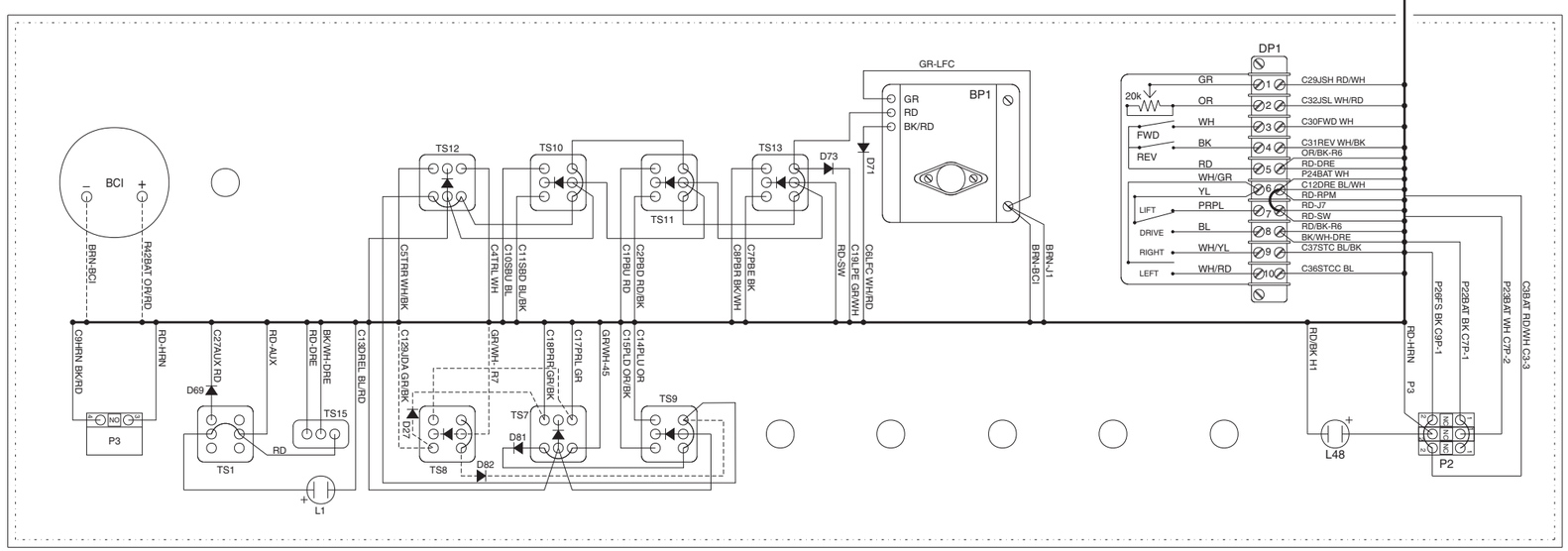
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)



REV A

Esquema eléctrico del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)





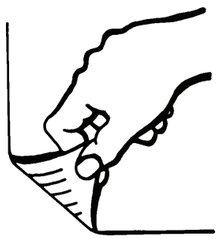
NOTAS:
1. LAS LÍNEAS DISCONTINUAS INDICAN OPCIONES.
2. TEMPORIZACIÓN PLUMÍN (C1 Y CR14) INCLUIDA DESDE EL N° DE SERIE 34515 O INSTALADA A POSTERIORI.

ÍNDICE DE COMPONENTES

A1	ALARMA DE INCLINACIÓN
BCI	INDICADOR CARGA BATERÍAS (OPCIONAL)
BP1	INDICADOR DE CONTROL DEL FLUJO DE GIRO
C1	CONDENSADOR, TEMPORIZACIÓN (OPCIÓN DE PLUMÍN)
CR6	RELÉ - ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
CR7	RELÉ - PLUMÍN (OPCIONAL)
CR14	RELÉ - PLUMÍN (OPCIONAL)
DP1	JOYSTICK - DESPLAZAMIENTO / DIRECCIÓN
H1	ALARMA DE INCLINACIÓN
L1	LED - ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
L48	LED - ALARMA DE INCLINACIÓN
P2	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
P3	BOTÓN DE LA BOCINA
TS1	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS7	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS8	CONMUTADORES DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL PLUMÍN (OPCIONAL)
TS9	CONMUTADOR DE NIVEL DE PLATAFORMA
TS10	CONMUTADOR DE BRAZO SECUNDARIO
TS11	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS12	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS13	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO
TS15	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO

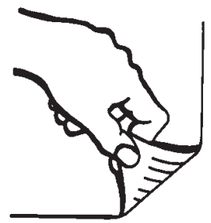
ES0273G (NON-JIB MODELS)
ES0274G (JIB MODELS)

Esquema eléctrico del cuadro de mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (máquinas posteriores al número de serie 39313)



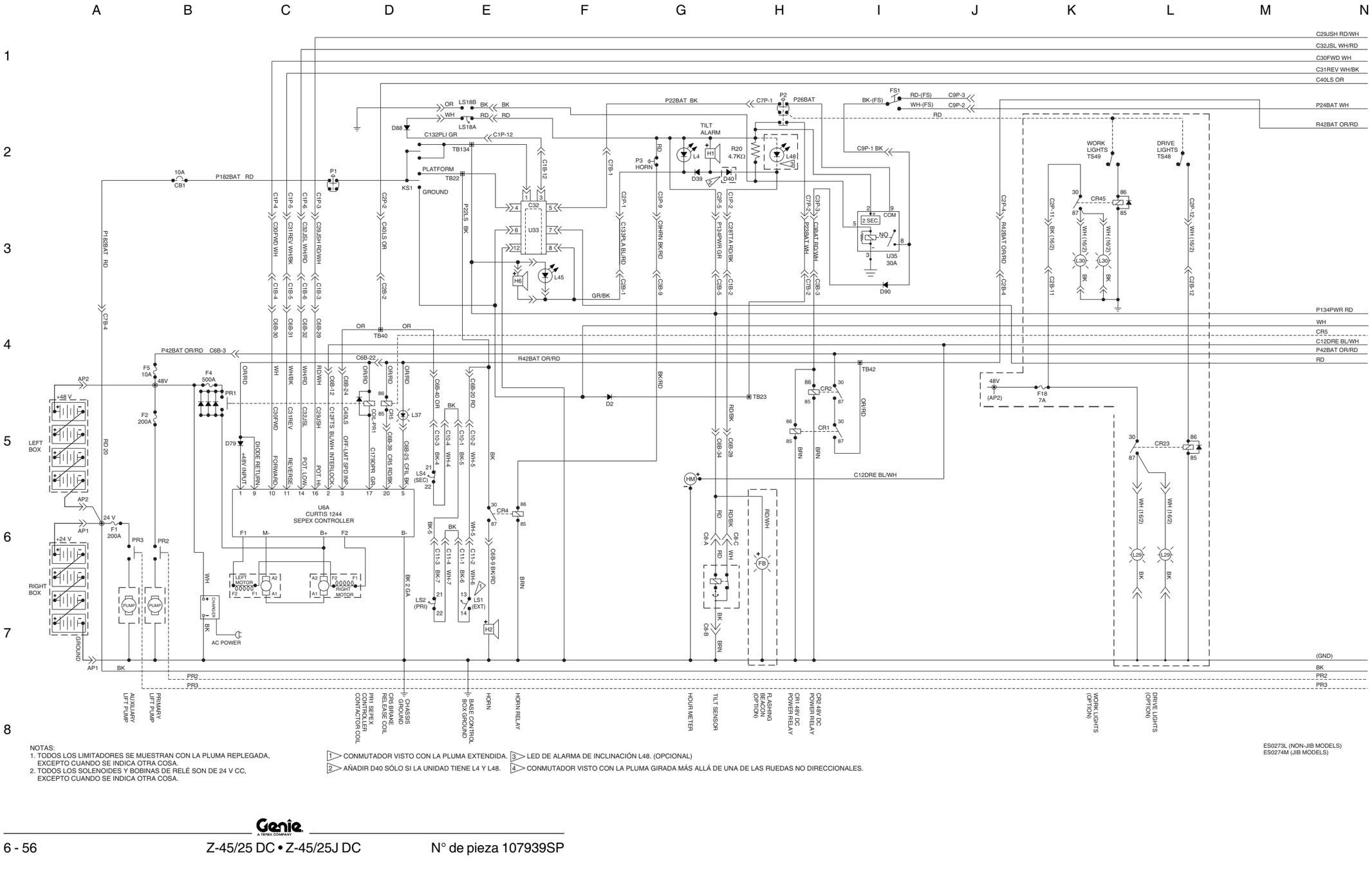


Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)



Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)

REV A



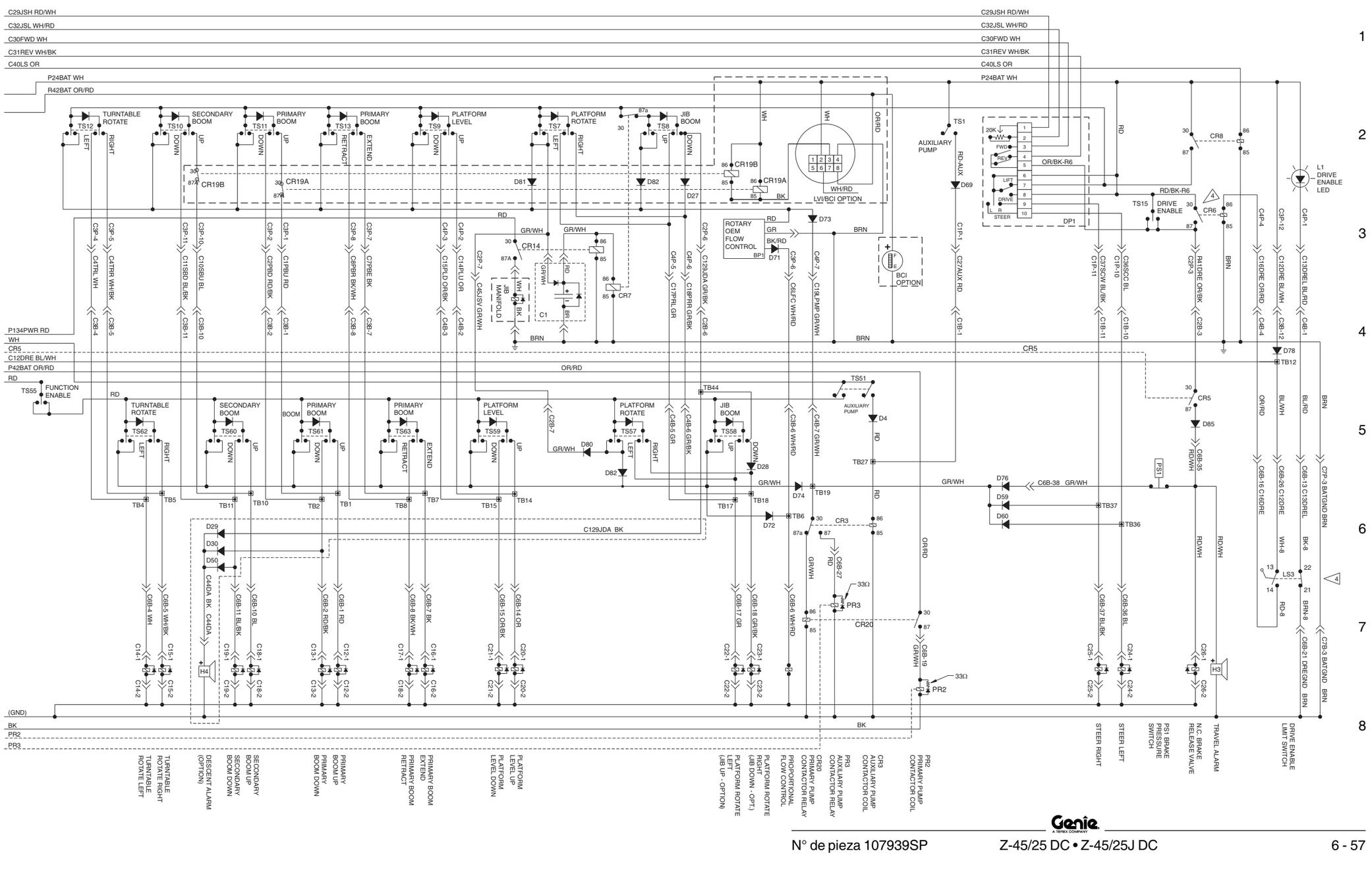
NOTAS:
1. TODOS LOS LIMITADORES SE MUESTRAN CON LA PLUMA REPLEGADA, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA.
2. TODOS LOS SOLENOIDES Y BOBINAS DE RELÉ SON DE 24 V CC, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA.

1> CONMUTADOR VISTO CON LA PLUMA EXTENDIDA.
2> AÑADIR D40 SÓLO SI LA UNIDAD TIENE L4 Y L48.
3> LED DE ALARMA DE INCLINACIÓN L48. (OPCIONAL)
4> CONMUTADOR VISTO CON LA PLUMA GIRADA MÁS ALLÁ DE UNA DE LAS RUEDAS NO DIRECCIONALES.

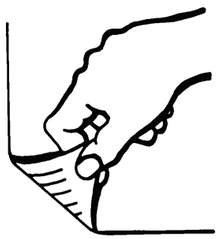
ES0273L (NON-JIB MODELS)
ES0274M (JIB MODELS)

REV A

Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)

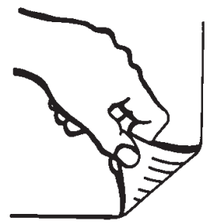


Esquema eléctrico, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)



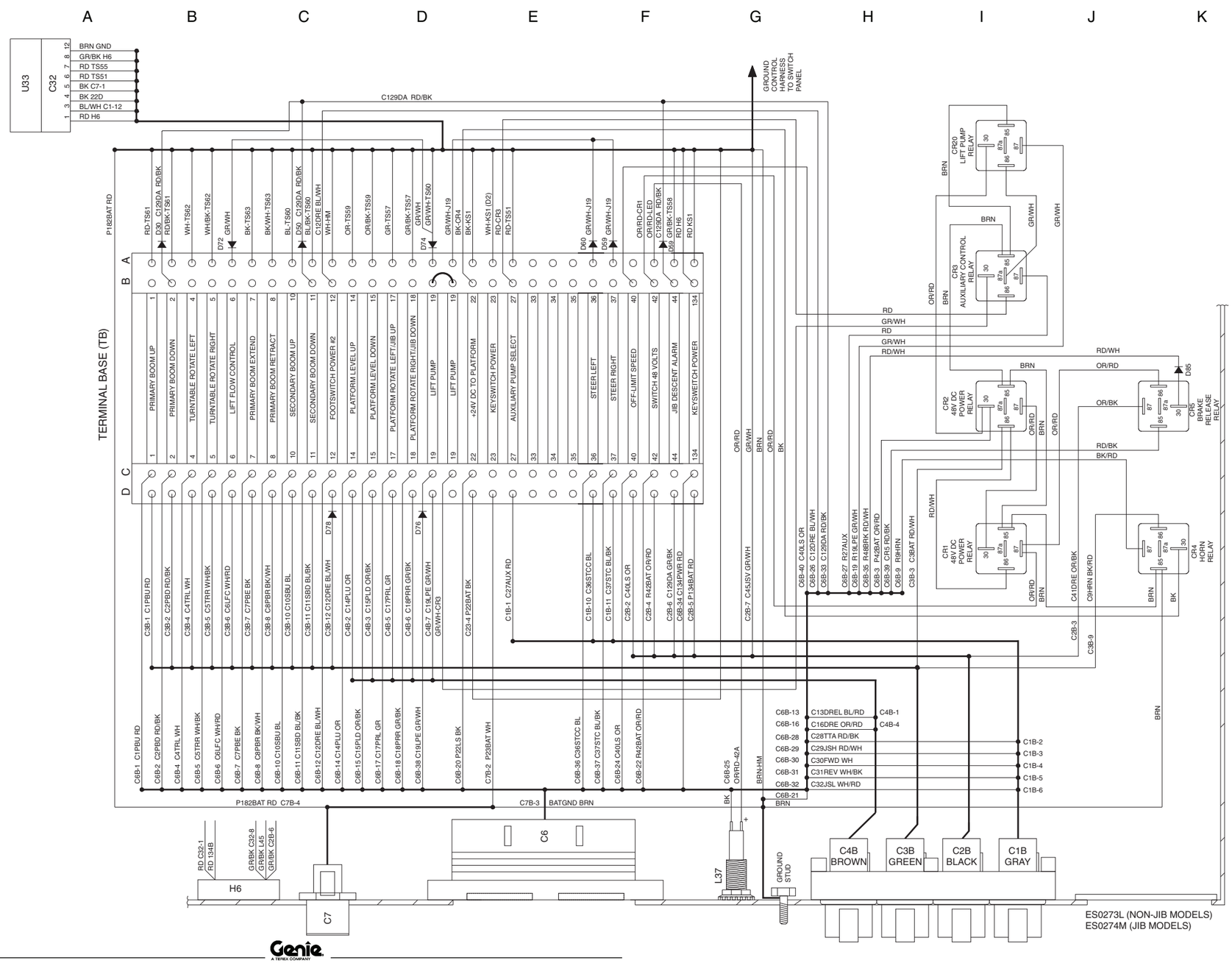
Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)





Esquema eléctrico del cuadro de regletas de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)

REV A



REV A

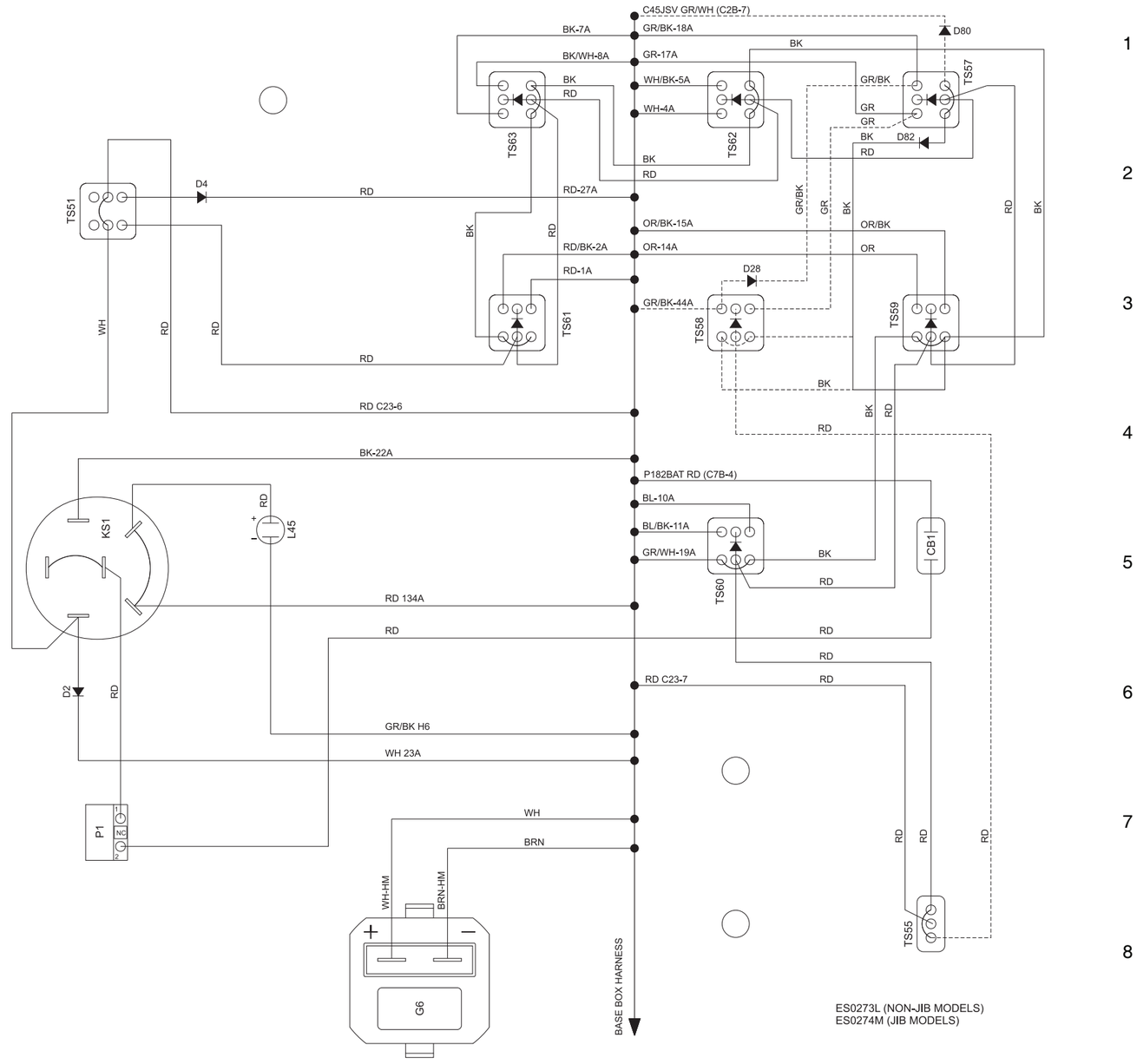
Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)

N M L K J I H G F E D C B A

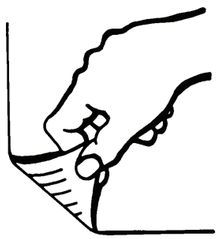
ÍNDICE DE COMPONENTES

CB1	DISYUNTOR DE 10 A
CR1	RELÉ DE POTENCIA DE 48 V
CR2	RELÉ DE POTENCIA DE 48 V
CR3	RELÉ DE LA BOMBA AUXILIAR
CR4	RELÉ DE LA BOCINA
CR5	RELÉ DE LIBERACIÓN DEL FRENO
CR20	RELÉ DE LA BOMBA DE ELEVACIÓN PRIMARIA
G6	CUENTAHORAS
H6	ALARMA DE SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
KS1	LLAVE DE CONTACTO
L37	LED - ESTADO DE ERROR DEL CONTROLADOR DE DESPLAZAMIENTO
L45	LED - SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
P1	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
TS51	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS55	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE FUNCIONES
TS57	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS58	CONMUTADORES DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL PLUMÍN (OPCIONAL)
TS59	CONMUTADOR DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL NIVEL DE LA PLATAFORMA
TS60	CONMUTADOR DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO SECUNDARIO
TS61	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS62	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS63	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO
U33	MÓDULO SENSOR DE CARGA

NOTA: LAS LÍNEAS DISCONTINUAS INDICAN OPCIONES.

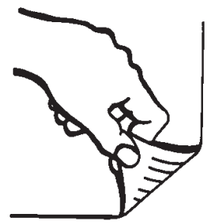


Esquema eléctrico del panel de conmutación de los mandos del suelo, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)



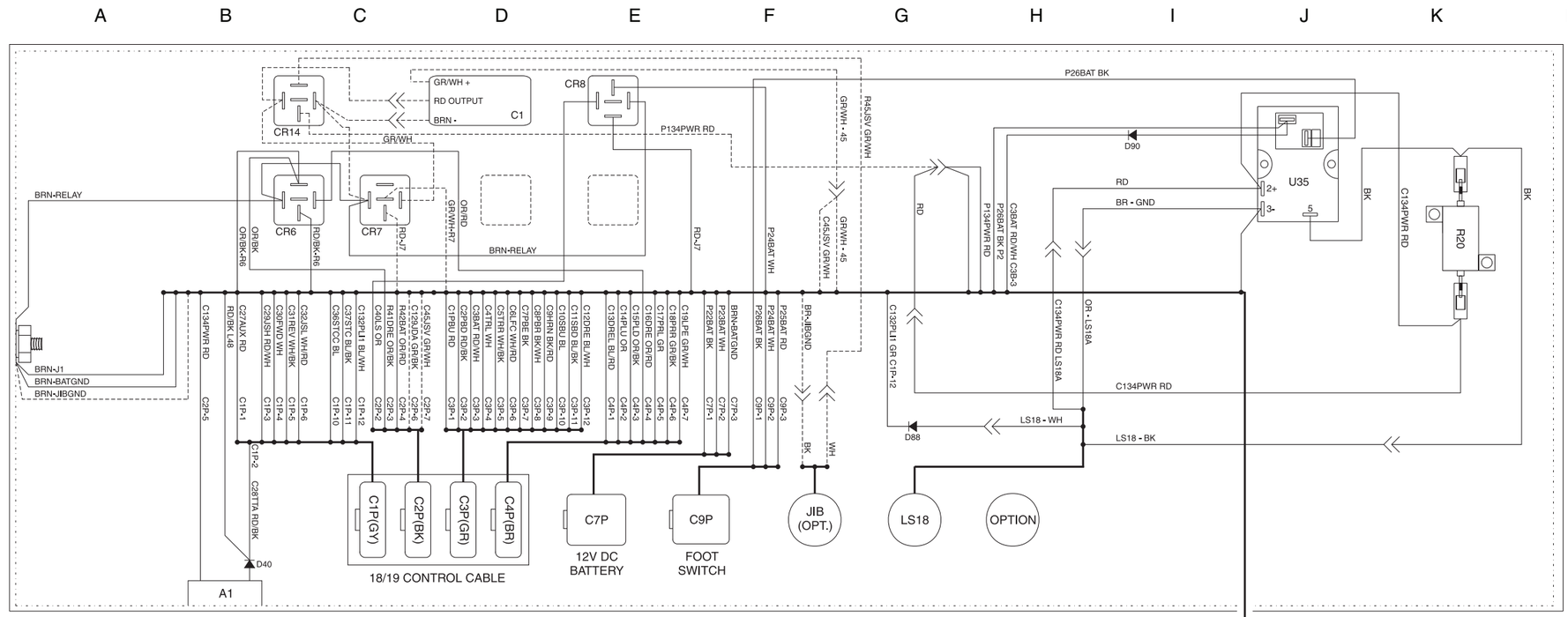
Esquema eléctrico del cuadro de los mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)

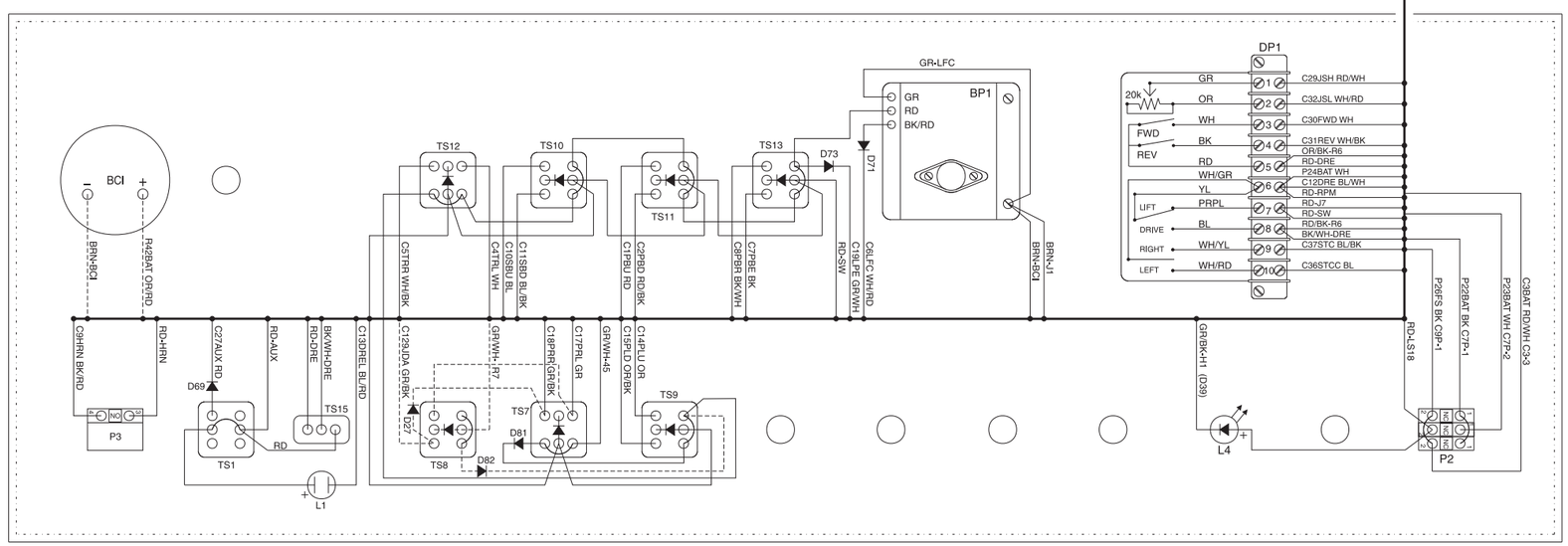




Esquema eléctrico del cuadro de los mandos de la plataforma, Z-45/25 y Z-45/25J, CE (máquinas posteriores al número de serie 39313)

REV A





NOTA:
1. LAS LÍNEAS DISCONTINUAS INDICAN OPCIONES.

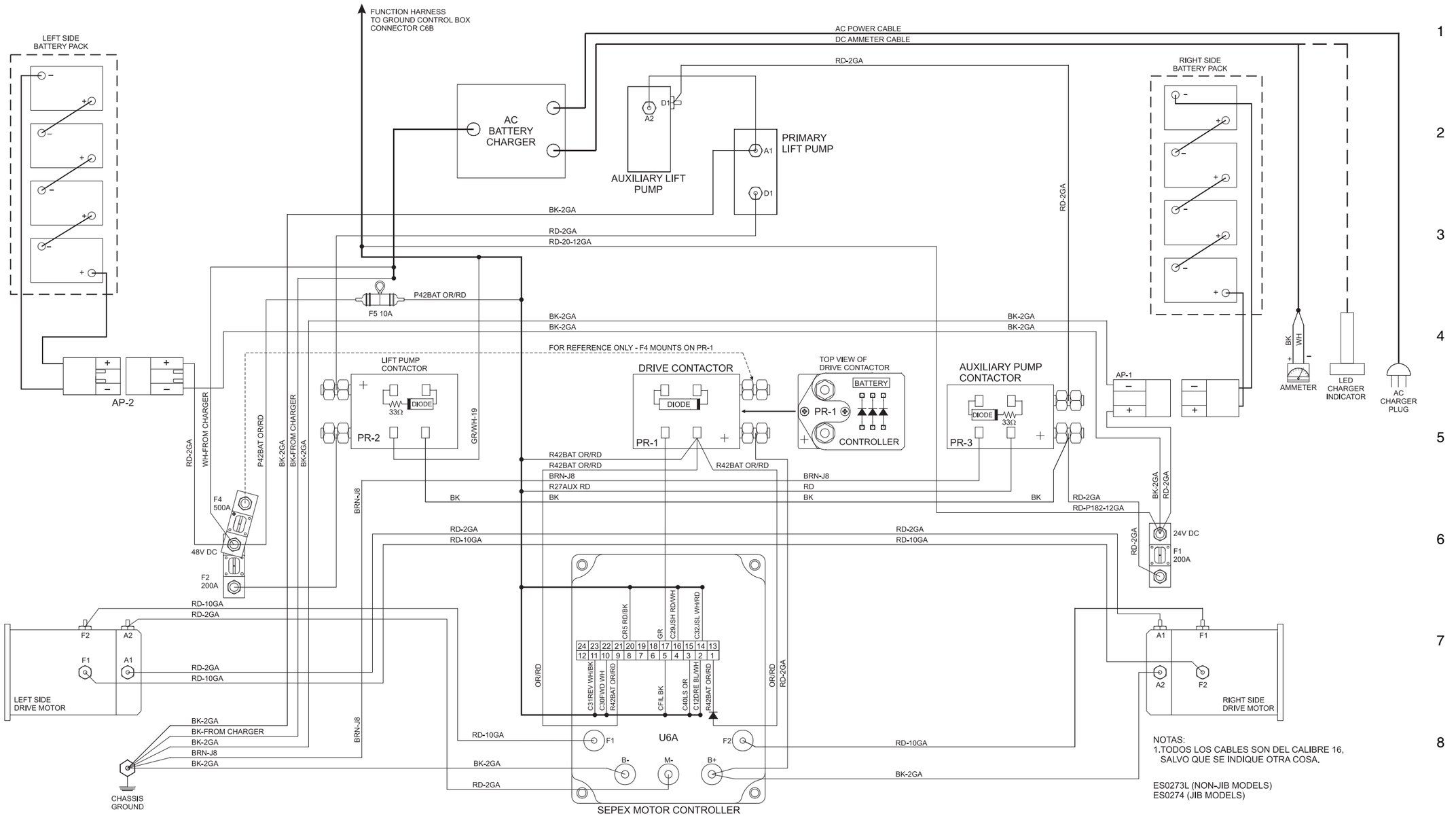
ÍNDICE DE COMPONENTES

A1	ALARMA DE INCLINACIÓN
BCI	INDICADOR CARGA BATERÍAS (OPCIONAL)
BP1	INDICADOR DE CONTROL DEL FLUJO DE GIRO
C1	CONDENSADOR, TEMPORIZACIÓN (OPCIÓN DE PLUMÍN)
CR6	RELÉ - ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
CR7	RELÉ - PLUMÍN (OPCIONAL)
CR8	RELÉ - LIMITADOR
CR14	RELÉ - PLUMÍN (OPCIONAL)
DP1	JOYSTICK - DESPLAZAMIENTO / DIRECCIÓN
H1	ALARMA DE INCLINACIÓN
L1	LED - ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
L4	LED - SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
LS18	LIMITADOR DE SOBRECARGA DE LA PLATAFORMA
P2	BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA
P3	BOTÓN DE LA BOCINA
R20	RESISTENCIA - 4700 Ω
TS1	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS7	CONMUTADOR DE GIRO DE LA PLATAFORMA
TS8	CONMUTADORES DE ELEVACIÓN/BAJADA DEL PLUMÍN (OPCIONAL)
TS9	CONMUTADOR DE NIVEL DE PLATAFORMA
TS10	CONMUTADOR DE BRAZO SECUNDARIO
TS11	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO
TS12	CONMUTADOR DE GIRO DE LA TORRETA
TS13	CONMUTADOR DE EXTENSIÓN/REPLIEGUE DEL BRAZO PRIMARIO
TS15	CONMUTADOR DE ACTIVACIÓN DE DESPLAZAMIENTO
U35	RELÉ DE TEMPORIZACIÓN

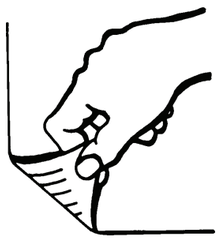
ES0273L (NON-JIB MODELS)
ES0274M (JIB MODELS)

REV A

Esquema de los cables de alimentación

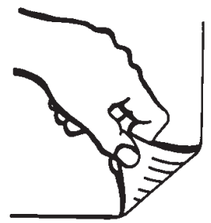


Esquema de los cables de alimentación



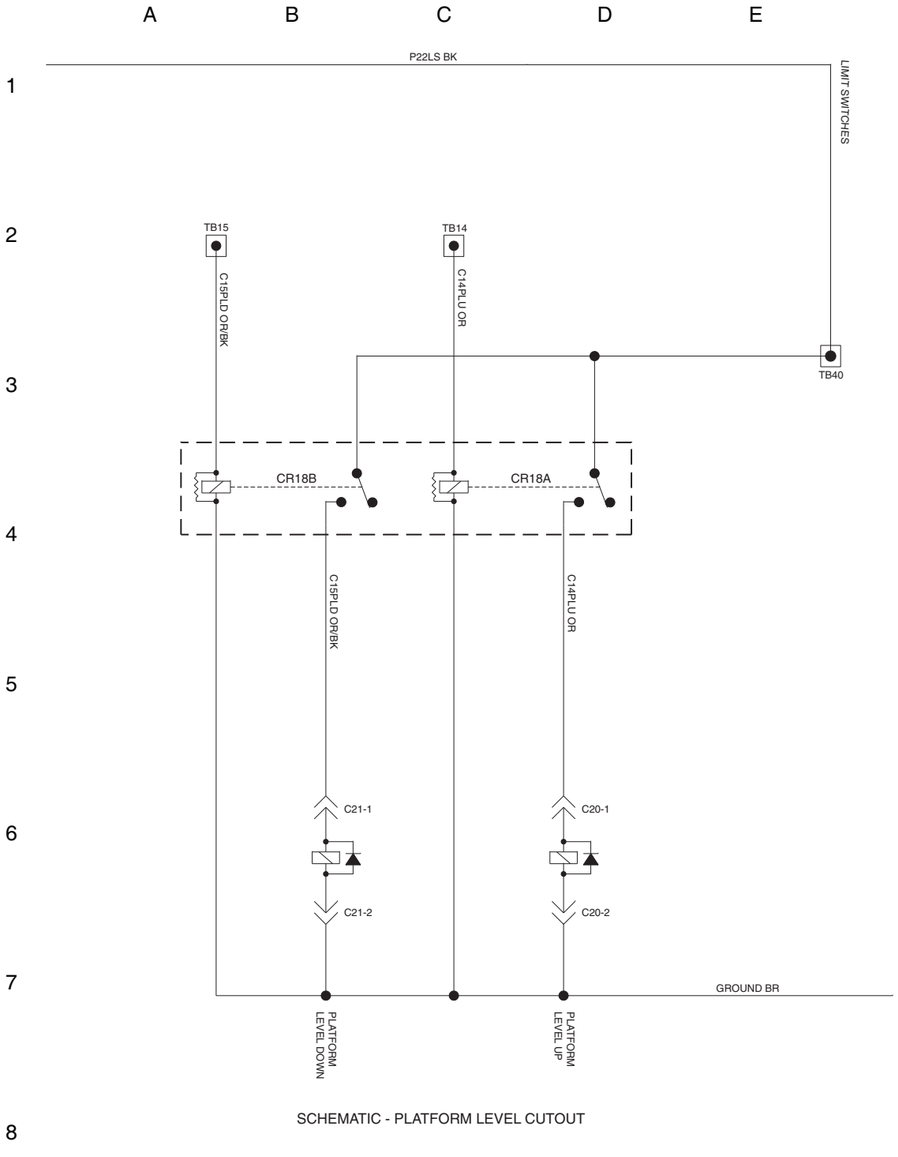
Opción CTE, CE



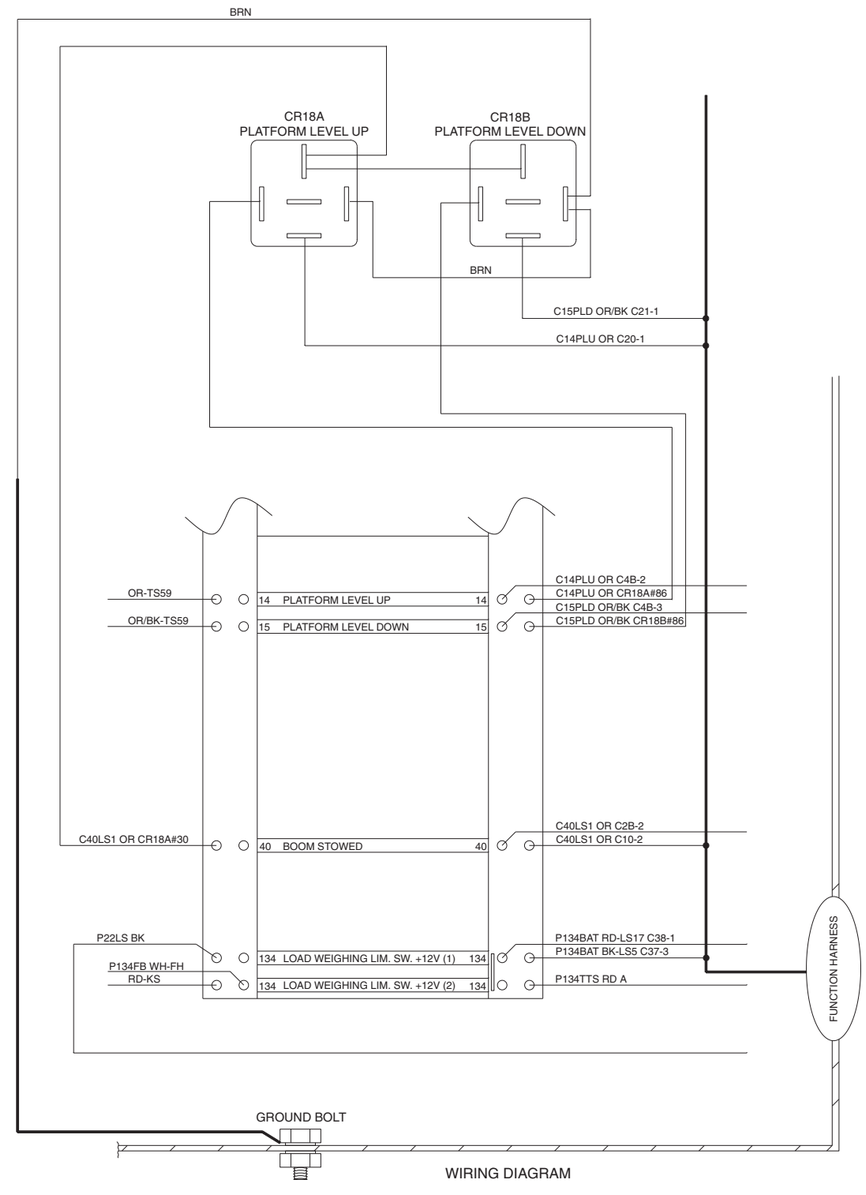


Opción CTE, CE

REV A



SCHEMATIC - PLATFORM LEVEL CUTOUT

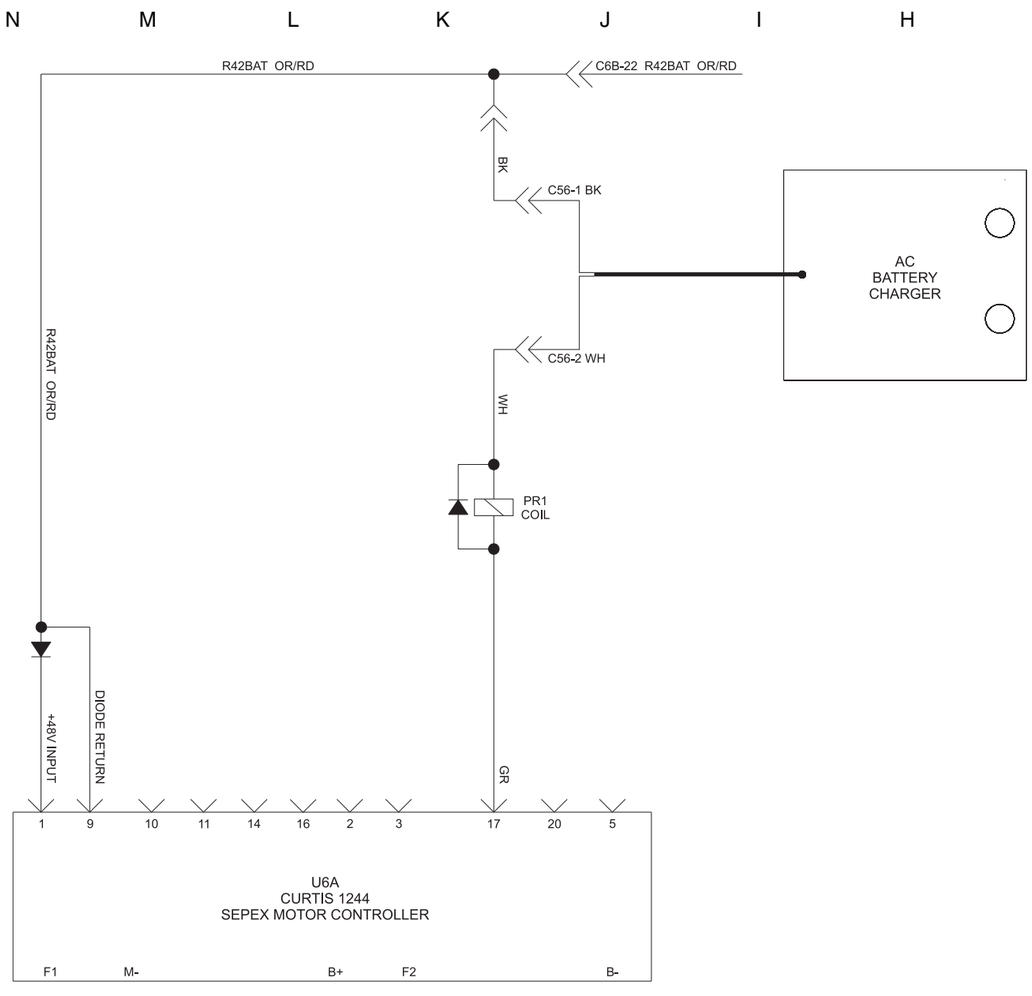


WIRING DIAGRAM

ES0276N

REV A

Opción de bloqueo de cargador

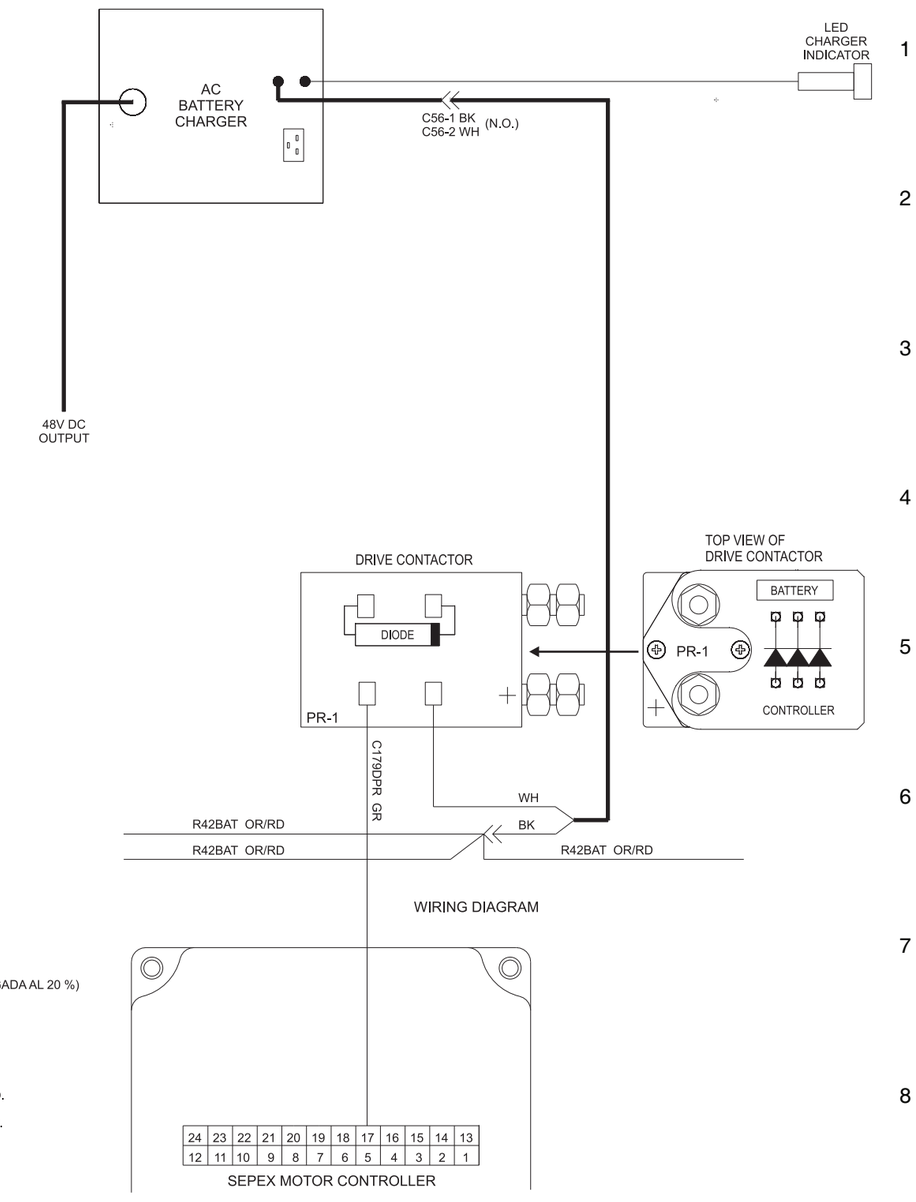


SCHEMATIC

ES0276N

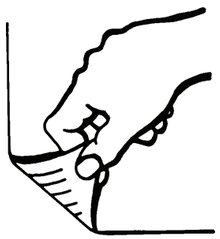
LED INDICADOR DE BATERÍA
1. EL LED LUCE EN ROJO DURANTE LAS FASES I1 Y P (CARGA GENERAL). (BATERÍA CARGADA AL 20 %)
2. EL LED LUCE EN AMARILLO DURANTE LAS FASES U E I2. (BATERÍA CARGADA AL 80 %)
3. EL LED LUCE EN VERDE AL FINALIZAR LA CARGA. (BATERÍA CARGADA AL 100 %)
4. EL LED PARPADEA EN VERDE DURANTE LA ECUALIZACIÓN DE CICLOS.
5. EL LED PERMANECE APAGADO MIENTRAS EL CARGADOR TAMBIÉN LO ESTÉ.
6. EL LED PARPADEA EN ROJO. INDICA UN DEFECTO.

RELÉ DE BLOQUEO (NA), CONTACTO DE 10 A
1. CARGADOR NO CONECTADO A LA BATERÍA O A LA ALIMENTACIÓN, CONTACTO ABIERTO.
2. CARGADOR CONECTADO A LA BATERÍA, CONTACTO CERRADO.
3. CARGADOR NO CONECTADO A LA BATERÍA Y A LA ALIMENTACIÓN, CONTACTO ABIERTO.



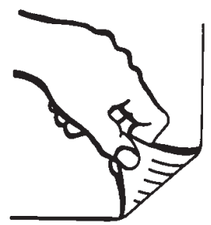
WIRING DIAGRAM

Opción de bloqueo de cargador



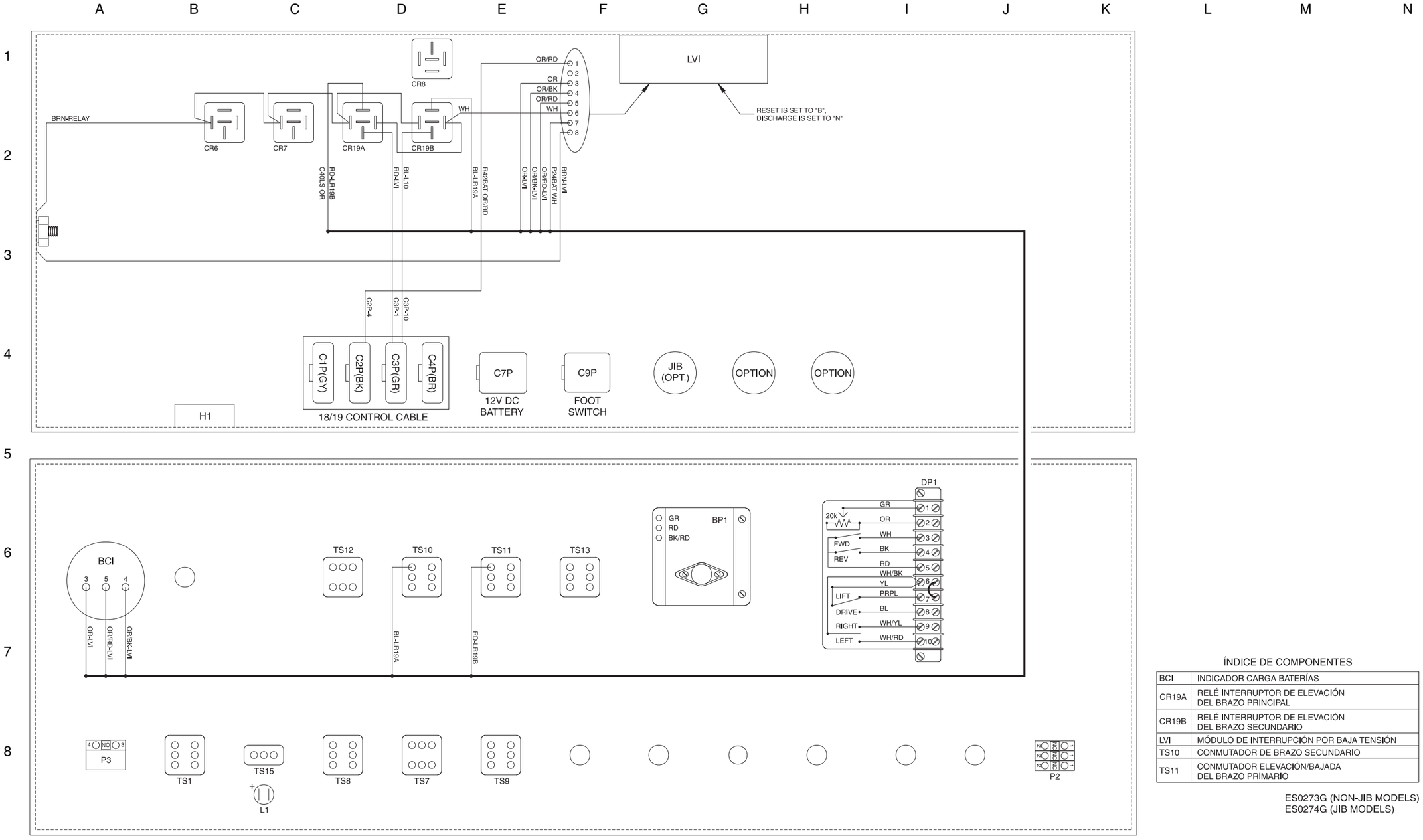
Esquema eléctrico de la opción LVI / BCI del cuadro de mandos de la plataforma (máquinas anteriores al número de serie 31015)





Esquema eléctrico de la opción LVI / BCI del cuadro de mandos de la plataforma (máquinas anteriores al número de serie 31015)

REV A



ÍNDICE DE COMPONENTES

BCI	INDICADOR CARGA BATERÍAS
CR19A	RELÉ INTERRUPTOR DE ELEVACIÓN DEL BRAZO PRINCIPAL
CR19B	RELÉ INTERRUPTOR DE ELEVACIÓN DEL BRAZO SECUNDARIO
LVI	MÓDULO DE INTERRUPCIÓN POR BAJA TENSIÓN
TS10	CONMUTADOR DE BRAZO SECUNDARIO
TS11	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO

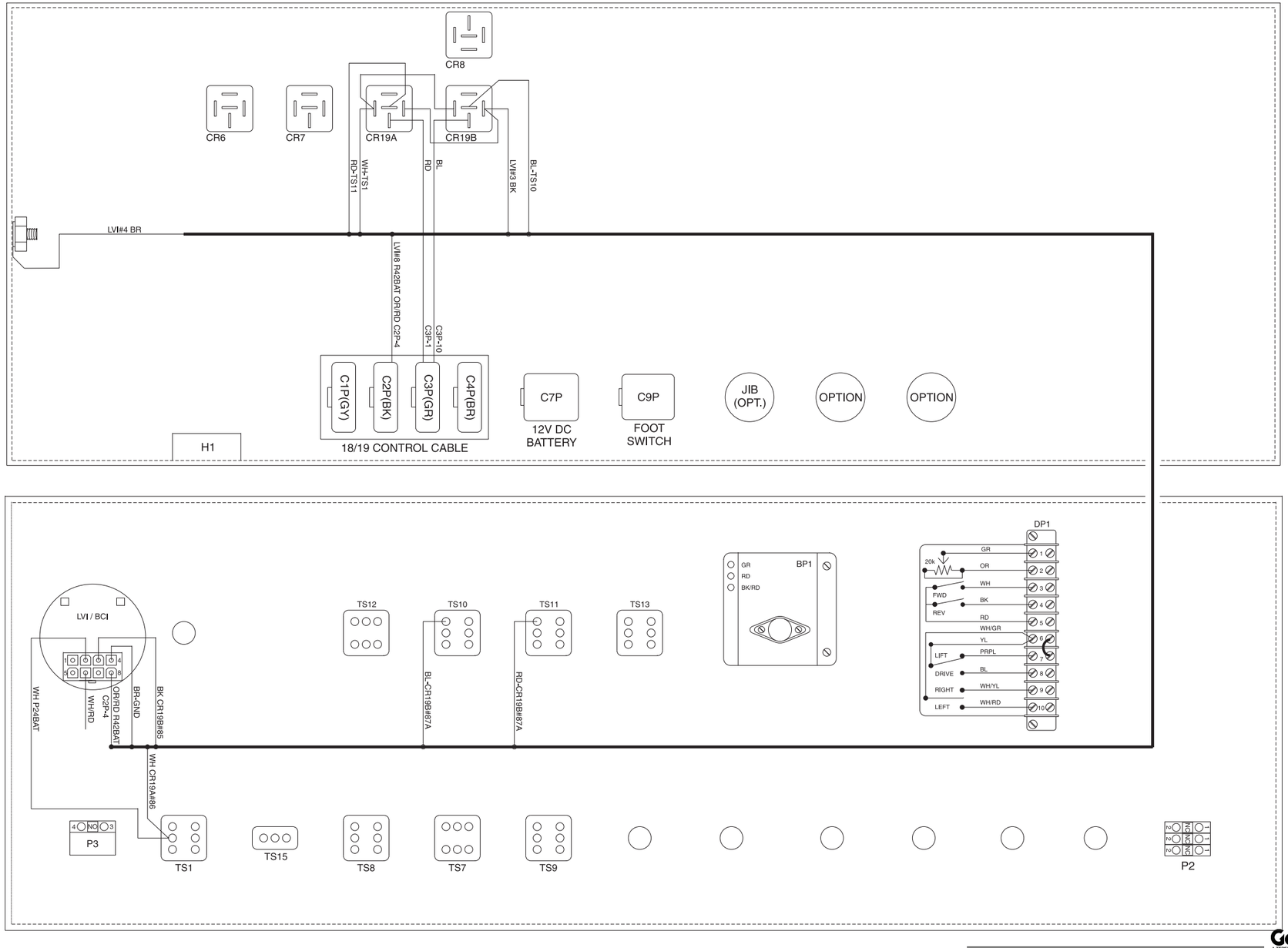
ES0273G (NON-JIB MODELS)
ES0274G (JIB MODELS)

REV A

Esquema eléctrico de la opción LVI / BCI del cuadro de mandos de la plataforma (máquinas posteriores al número de serie 31014)

N M L K J I H G F E D C B A

1 2 3 4 5 6 7 8

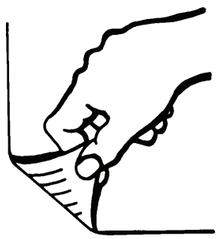


ÍNDICE DE COMPONENTES

CR19A	RELÉ INTERRUPTOR DE ELEVACIÓN DEL BRAZO PRINCIPAL
CR19B	RELÉ INTERRUPTOR DE ELEVACIÓN DEL BRAZO SECUNDARIO
LVI/BCI	INDICADOR DE CARGA DE LA BATERÍA Y DE INTERRUPCIÓN POR BAJA TENSIÓN
TS1	CONMUTADOR DE LA BOMBA AUXILIAR
TS10	CONMUTADOR DE BRAZO SECUNDARIO
TS11	CONMUTADOR ELEVACIÓN/BAJADA DEL BRAZO PRIMARIO

ES0273L (NON-JIB MODELS)
ES0274M (JIB MODELS)

Esquema eléctrico de la opción LVI / BCI del cuadro de mandos de la plataforma (máquinas posteriores al número de serie 31014)

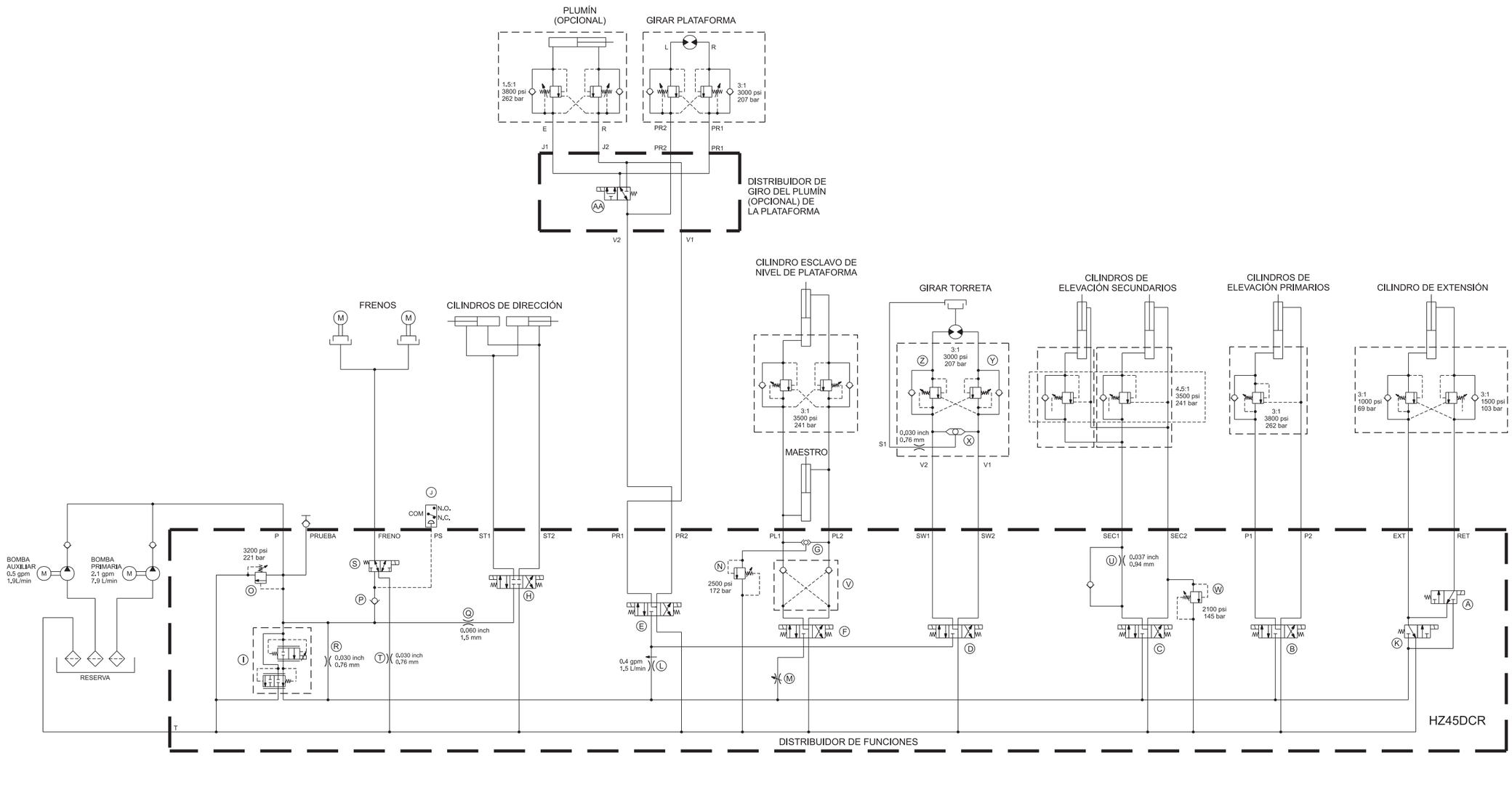


REV C

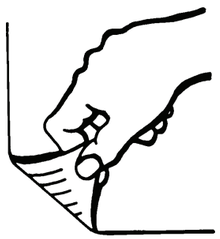
Esquema hidráulico

N M L K J I H G F E D C B A

1 2 3 4 5 6 7 8



Esquema hidráulico



Distribuido por:

Genie North America
Teléfono 425.881.1800
Gratuito EE.UU. y Canadá
800.536.1800
Fax 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
Teléfono +61 7 3375 1660
Fax +61 7 3375 1002

Genie China
Teléfono +86 21 53852570
Fax +86 21 53852569

Genie Malaysia
Teléfono +65 98 480 775
Fax +65 67 533 544

Genie Japan
Teléfono +81 3 3453 6082
Fax +81 3 3453 6083

Genie Korea
Teléfono +82 25 587 267
Fax +82 25 583 910

Genie Brasil
Teléfono +55 11 41 665 755
Fax +55 11 41 665 754

Genie Holland
Teléfono +31 183 581 102
Fax +31 183 581 566

Genie Scandinavia
Teléfono +46 31 575100
Fax +46 31 579020

Genie France
Teléfono +33 (0)2 37 26 09 99
Fax +33 (0)2 37 26 09 98

Genie Iberica
Teléfono +34 93 579 5042
Fax +34 93 579 5059

Genie Germany
Teléfono +49 (0)4202 88520
Fax +49 (0)4202 8852-20

Genie U.K.
Teléfono +44 (0)1476 584333
Fax +44 (0)1476 584334

Genie Mexico City
Teléfono +52 55 5666 5242
Fax +52 55 5666 3241

Manual de mantenimiento
Z-45/25 • Z-45/25J *DC Power*

(desde el número de serie 23236)

Part No. 107939SP
Rev C
Genie
A TEREX BRAND