



A TEREX BRAND

Manual de serviço

Faixa do número de série

Z-45/25

do 23236

Z-45/25J

DC Power

Part No. 107939PB

Rev C

November 2010

Introdução

Importante

Leia, entenda e obedeça as regras de segurança e as instruções de operação do manual do operador apropriado da máquina antes de tentar efetuar qualquer procedimento de manutenção ou de reparo.

Este manual contém informações detalhadas sobre manutenção programada, a serem utilizadas pelo proprietário e pelo usuário da máquina. Ele contém também códigos de falhas para diagnóstico e procedimentos de reparo a serem executados por profissionais de manutenção qualificados.

Para a execução da maioria dos procedimentos, são necessários conhecimentos básicos de mecânica, hidráulica e eletricidade. No entanto, vários procedimentos exigem conhecimentos, ferramentas e equipamentos de elevação de carga específicos, bem como uma oficina apropriada. Nesses casos, recomendamos enfaticamente que os serviços de manutenção e os reparos sejam executados em uma oficina de assistência técnica de um revendedor Genie.

Publicações técnicas

A Genie Industries tem se empenhado em oferecer o mais alto nível de qualidade possível. No entanto, a melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. Por isso, as especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Pedimos aos leitores que avisem a Genie sobre a existência de possíveis erros e enviem sugestões de melhoria. Todas as correspondências serão cuidadosamente analisadas e, se for o caso, incluídas em futuras edições deste e de todos os outros manuais.

Entre em contato conosco:

<http://www.genieindustries.com>
E-mail: awp.techpub@terex.com

Classificação da máquina

Grupo B/Tipo 3 conforme ISO 16368

Vida útil projetada para a máquina

Irrestrita com a operação, inspeção e manutenção programada corretas.

Informações de Número de série


Genie Industries oferece os seguintes Manuais de serviço para estes modelos:

Título	Núm. de peça:
Manual de serviço do Z-45/25 DC e Z-45/25J DC, Segunda edição (anteriores ao número de série 23236)	106726

Copyright © 1999 da Genie Industries

107939 Rev. C Novembro 2010
Terceira edição, terceira impressão


"Genie" e "Z" são marcas registradas da Genie Industries nos EUA e em diversos países.

 Impresso em papel reciclado L

Impresso nos EUA



Legenda do número de série




Genie
A TEREX COMPANY

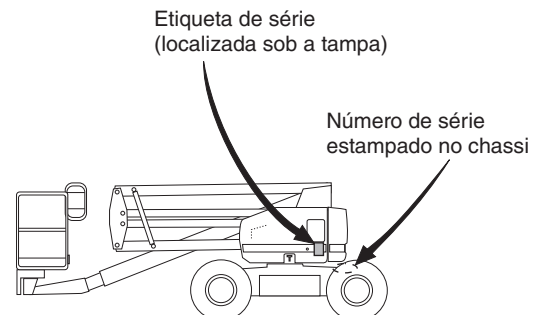
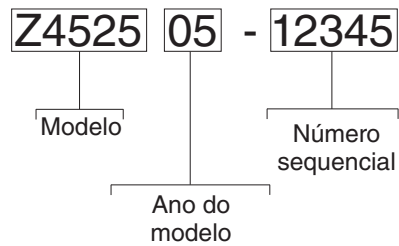
Model: Z-45/25
Serial number: Z452505-12345
Model year: 2005 **Manufacture date:** 04/12/05
Electrical schematic number: ES0274
Machine unladen weight:

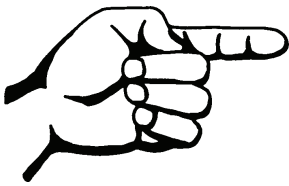
Rated work load (including occupants): 500 lb / 227 kg
Maximum number of platform occupants: 2
Maximum allowable side force : 150 lb / 670 N
Maximum allowable inclination of the chassis:
0 deg
Maximum wind speed : 28 mph/ 12.5 m/s
Maximum platform height : 45 ft 6 in/ 13.8 m
Maximum platform reach : 25 ft 3 in/ 7.7 m
Gradeability: N/A
Country of manufacture: USA
This machine complies with:
ANSI A92.5
CAN B.354.4

Genie Industries
18340 NE 76th Street
Redmond, WA 98052
USA



PN - 77055





Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Normas de segurança



Perigo

A não observância das instruções e normas de segurança neste manual e no manual do operador apropriado da máquina pode resultar em acidente pessoal grave ou morte.

Vários dos riscos identificados no manual do operador também dizem respeito à segurança durante a execução de procedimentos de manutenção e reparo.

Não execute qualquer serviço de manutenção, a não ser que você:

- Esteja treinado e qualificado para executar a manutenção nesta máquina.
- Leia, entenda e siga:
 - as instruções e normas de segurança do fabricante
 - as normas de segurança da empresa e os regulamentos do local de trabalho
 - as normas governamentais aplicáveis
- Tenha as ferramentas e os equipamentos de elevação de carga necessários e uma oficina apropriada.

NORMAS DE SEGURANÇA

Segurança pessoal

Toda pessoa que esteja trabalhando em uma máquina ou próxima dela, deve estar ciente de todos os riscos de segurança conhecidos. A segurança pessoal e a operação segura contínua da máquina devem ser sua máxima prioridade.



Leia com atenção todos os procedimentos. Este manual e os adesivos na máquina usam palavras de alerta para identificar o seguinte:



Símbolo de alerta de segurança: utilizado para alertar sobre possíveis riscos de acidentes pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham esse símbolo para evitar possíveis acidentes pessoais ou morte.

PERIGO

Utilizado para indicar uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em acidentes pessoais graves ou morte.

ADVERTÊNCIA

Utilizado para indicar a presença de uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais graves ou morte.

CUIDADO

Com símbolo de alerta de segurança: utilizado para indicar a presença de uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá provocar acidentes pessoais leves ou moderados.

CUIDADO

Sem símbolo de alerta de segurança: utilizado para indicar uma situação de possível risco que, se não for evitada, pode resultar em danos patrimoniais.

OBSERVAÇÃO

Utilizado para indicar informações de operação ou manutenção.



Use óculos de segurança e roupas de proteção sempre que a situação assim o exigir.



Durante a elevação e acomodação de cargas, esteja atento aos possíveis riscos de esmagamentos provocados por componentes móveis, oscilantes ou soltos. Sempre use calçados apropriados com biqueira de metal.

Segurança no local de trabalho



Evite e não permita faíscas, chamas ou cigarro aceso na área em que houver materiais inflamáveis e combustíveis, como gases de bateria e combustíveis de motores. Tenha sempre um extintor de incêndio aprovado em local de fácil acesso.



Verifique se todas as ferramentas e áreas de trabalho estão bem cuidadas e prontas para uso. Mantenha as superfícies de trabalho limpas e livres de detritos que possam cair dentro da máquina e danificá-la.



Verifique se as empilhadeiras, pontes rolantes ou demais equipamentos de elevação ou sustentação de carga têm plena capacidade de sustentar e manter estabilizado o peso a ser elevado. Utilize somente correntes ou correias que estejam em boas condições e que tenham capacidade suficiente.



Os elementos de fixação que devem ser usados somente uma vez (ex.: cupilhas e porcas autotravantes) não podem ser reutilizados. Esses componentes podem falhar se forem usados mais de uma vez.



O óleo ou outros fluidos usados devem ser descartados adequadamente. Utilize um recipiente apropriado. Siga sempre as normas de segurança ambiental.



A oficina ou área de trabalho deve ser bem ventilada e iluminada.

Sumário

Introdução

Informações importantes	ii
Informações de Número de série	ii
Legenda do número de série	iii

Seção 1

Normas de segurança

Normas gerais de segurança	v
----------------------------------	---

Seção 2

Rev. Especificações

E	Especificações da máquina	2 - 1
	Especificações de desempenho	2 - 2
	Especificações hidráulicas	2 - 3
	Especificações do componente do distribuidor	2 - 4
	Especificações de torque da máquina	2 - 4
	Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas	2 - 5
	Tabelas de torque dos elementos de fixação SAE e métricos	2 - 6

Seção 3

Rev. Procedimentos programados de manutenção

	Introdução	3 - 1
	Preparação pré-entrega	3 - 3
	Relatório de inspeções de manutenção	3 - 5
D	Procedimentos da lista de verificação A	
A-1	Inspeccione os manuais e os adesivos	3 - 7
A-2	Execute a inspeção pré-operação	3 - 8
A-3	Execute os testes de funções	3 - 8
A-4	Execute o serviço de manutenção de 30 dias	3 - 9
A-5	Engraxe o mancal de rotação da base giratória e a engrenagem de rotação	3 - 9
A-6	Substitua o óleo do cubo de tração	3 - 10

SUMÁRIO

Seção 3	Rev. Procedimentos programados de manutenção, continuação	
	C Procedimentos da lista de verificação B	
	B-1 Verifique as baterias	3 - 11
	B-2 Inspeccione a fiação elétrica	3 - 12
	B-3 Teste a chave de comando	3 - 13
	B-4 Verifique os pneus, as rodas e o torque das porcas da roda	3 - 14
	B-5 Confirme a configuração correta do freio	3 - 14
	B-6 Verifique o nível do óleo nos cubos de torque e o torque dos parafusos de montagem	3 - 15
	B-7 Teste a função de cancelamento do controle de solo	3 - 16
	B-8 Teste o autonivelamento da plataforma	3 - 16
	B-9 Teste os freios da máquina	3 - 17
	B-10 Teste a velocidade de operação - posição retraída	3 - 17
	B-11 Teste a velocidade de operação - posição elevada ou estendida	3 - 18
	B-12 Teste o kit de alarme (se equipado)	3 - 18
	B-13 Teste a parada de rotação da base giratória	3 - 19
	B-14 Inspeccione os contadores elétricos	3 - 20
	B-15 Execute a análise do óleo hidráulico	3 - 20
	D Procedimentos da lista de verificação C	
	C-1 Engraxe o mecanismo de sobrecarga da plataforma (se equipado)	3 - 21
	C-2 Teste o sistema de sobrecarga da plataforma (se equipado)	3 - 22
	D Procedimentos da lista de verificação D	
	D-1 Verifique os coxins da lança primária	3 - 25
	D-2 Teste os parafusos do mancal de rotação da base giratória	3 - 25
	D-3 Verifique a configuração da roda livre	3 - 27
	D-4 Substitua o óleo do cubo de tração	3 - 28
	D-5 Substitua o elemento do filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico	3 - 29
	D-6 Verifique se há desgaste do mancal da base giratória	3 - 29
	C Procedimentos da lista de verificação E	
	E-1 Teste ou troque o óleo hidráulico	3 - 31
	E-2 Engraxe os mancais de rolamento de roda do eixo comandado pela direção	3 - 32

Seção 4	Rev. Procedimentos de reparo	
	Introdução	4 - 1
C	Controles da plataforma	
	1-1 Controladores	4 - 2
D	Componentes da plataforma	
	2-1 Cilindro auxiliar de nivelamento da plataforma	4 - 4
	2-2 Rotação da plataforma	4 - 6
	2-3 Sistema de sobrecarga da plataforma (se equipado)	4 - 8
C	Componentes do jib, Z-45/25J	
	3-1 Jib	4 - 10
	3-2 Cilindro de elevação do jib	4 - 12
B	Componentes da lança primária	
	4-1 Bandeja de cabos	4 - 13
	4-2 Lança primária	4 - 17
	4-3 Cilindro de elevação da lança primária	4 - 20
	4-4 Cilindro de extensão da lança primária	4 - 21
	4-5 Cilindro principal de nivelamento da plataforma	4 - 22
C	Componentes da lança secundária	
	5-1 Lança secundária	4 - 23
	5-2 Cilindros de elevação da lança secundária	4 - 28
B	Bombas hidráulicas	
	6-1 Bomba auxiliar e de função	4 - 29

SUMÁRIO

Seção 4	Rev. Procedimentos de reparo, continuação	
	C Distribuidores	
	7-1 Componentes do distribuidor de funções	4 - 30
	7-2 Ajustes da válvula - Distribuidor de funções	4 - 32
	7-3 Componentes do distribuidor de giro do jib / plataforma	4 - 33
	7-4 Componentes do distribuidor de rotação da base giratória	4 - 34
	7-5 Bobinas da válvula	4 - 35
	C Componentes de rotação da base giratória	
	8-1 Conjunto de rotação da base giratória	4 - 37
	B Controlador do motor	
	9-1 Controlador do motor	4 - 38

Seção 5	Rev. Códigos de falha	
	Introdução	5 - 1
	B Tabela de códigos de falha	5 - 3

Seção 6	Rev. Diagramas esquemáticos	
	Introdução	6 - 1
	A Legenda dos símbolos elétricos	6 - 2
	A Legenda dos símbolos hidráulicos	6 - 3
	C Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (anteriores ao número de série 31015)	6 - 6
	B Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (anteriores ao número de série 31015)	6 - 10
	B Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (anteriores ao número de série 31015)	6 - 11
	C Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (anteriores ao número de série 31015)	6 - 13

Seção 6	Rev. Desenhos esquemáticos, continuação	
	C Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (anteriores ao número de série 31015)	6 - 16
	B Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (anteriores ao número de série 31015)	6 - 20
	B Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (anteriores ao número de série 31015)	6 - 21
	B Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (anteriores ao número de série 31015)	6 - 23
	C Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (do número de série 31015 a 39313)	6 - 26
	B Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (do número de série 31015 a 39313)	6 - 30
	B Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (do número de série 31015 a 39313)	6 - 31
	C Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (do número de série 31015 a 39313)	6 - 33
	B Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (do número de série 31015 a 39313)	6 - 36
	B Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (do número de série 31015 a 39313)	6 - 40
	B Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (do número de série 31015 a 39313)	6 - 41
	B Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (do número de série 31015 a 39313)	6 - 43
	A Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (posteriores ao número de série 39313)	6 - 46
	A Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (posteriores ao número de série 39313)	6 - 50
	A Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (posteriores ao número de série 39313)	6 - 51
	A Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (posteriores ao número de série 39313)	6 - 53

SUMÁRIO

Seção 6	Rev. Desenhos esquemáticos, continuação	
A	Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (posteriores ao número de série 39313)	6 - 56
A	Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (posteriores ao número de série 39313)	6 - 60
A	Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (posteriores ao número de série 39313)	6 - 61
A	Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (posteriores ao número de série 39313)	6 - 64
A	Diagrama de fiação do cabo de alimentação	6 - 65
A	Opção CTE, CE	6 - 68
A	Opção de intertravamento do carregador	6 - 69
A	Diagrama da fiação da opção de caixa de controle da plataforma LVI/BCI (anteriores ao número de série 31015)	6 - 72
A	Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma LVI/BCI opcional (após número de série 31014)	6 - 73
C	Esquema hidráulico	6 - 75

Especificações

REV. E

Especificações da máquina

Pneus e rodas

Diâmetro das rodas	14,5 polegadas
Largura das rodas	7 polegadas
Porcas da roda	9 em 5/8 -18
Torque da porca da roda (lubrificada)	127,5 Nm
(a seco)	169,5 Nm
Dimensões dos pneus	9-14,5 LT
Classificação das lonas do pneu	Banda de rodagem 8 Lateral 6
Peso do pneu, mínimo (com espuma)	79 kg
Área de contato dos pneus	280 cm ²
Diâmetro total dos pneus	71 cm

Consulte as especificações operacionais no Manual do operador.

Capacidades hidráulicas

Tanque hidráulico	30,3 litros
Sistema hidráulico (tanque incluso)	41,6 litros
Cubos de tração (consulte a etiqueta no cubo de tração para determinar o tipo)	
tipo EW1	0,51 litro
tipo W1	0,68 litro
Tipo de óleo do cubo de tração: óleo de engrenagem EP 80-90W	
Classificação de serviço API GL5	

Baterias

Tipo	6 V CC
Quantidade	8
Capacidade	350 AH
Capacidade reserva na taxa de 25 A	750 minutos
Peso, cada	48 kg

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.



ESPECIFICAÇÕES

REV. E

Especificações de desempenho**Velocidades de operação, máximas**

Velocidade de operação, retraída	4,8 km/h
Todos os modelos	12,2 m/9 s

Velocidade de operação, lança elevada ou estendida, todos os modelos	1 km/h 12,2 m/45 s
--	-----------------------

Distância de frenagem, máxima

Grande distância em superfície pavimentada	1,5 a 2 m
--	-----------

Capacidade de inclinação	Consulte o Manual do operador
---------------------------------	-------------------------------

Velocidade de operação da lança, máxima nos controles da plataforma

Subida do jib, Z-45/25J	26 a 40 segundos
-------------------------	------------------

Descida do jib, Z-45/25J	22 a 28 segundos
--------------------------	------------------

Subida da lança primária	32 a 40 segundos
--------------------------	------------------

Descida da lança primária	26 a 30 segundos
---------------------------	------------------

Subida da lança secundária	38 a 46 segundos
----------------------------	------------------

Descida da lança secundária	38 a 46 segundos
-----------------------------	------------------

Extensão da lança primária	14 a 18 segundos
----------------------------	------------------

Retração da lança primária	17 a 21 segundos
----------------------------	------------------

Rotação da base giratória, 355° lança primária retraída	95 a 125 segundos
--	-------------------

Giro da plataforma, 180°, Z-45/25	6 a 10 segundos
-----------------------------------	-----------------

Giro da plataforma, 160°, Z-45/25	6 a 10 segundos
-----------------------------------	-----------------

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.



REV. E

ESPECIFICAÇÕES

Especificações hidráulicas

Especificações do óleo hidráulico

Tipo de óleo hidráulico	Equivalente a Chevron Rykon MV
Grau SAE aproximado	5W-20
Índice de viscosidade nominal	200
Nível de limpeza, mínimo	15/13
Teor de água, máximo	200 ppm

O óleo Chevron Rando HD MV é totalmente compatível e misturável com óleos Shell Donax TG (Dexron III).

As especificações da Genie exigem óleos hidráulicos que sejam criados para oferecer máxima proteção aos sistemas hidráulicos, tenham a capacidade de apresentar um bom desempenho em uma ampla faixa de temperatura e o índice de viscosidade deve exceder 140. Devem oferecer excelentes propriedades antidesgaste, inibição de corrosão, condicionamento de vedação e supressão de espuma e aeração.

Óleos opcionais

Biodegradáveis	Petro Canada Environ MV46 Statoil Hydra Way Bio Pa 32 BP Biohyd SE-S
Resistentes ao fogo	UCON Hydrolube HP-5046 Quintolubric 822
Base mineral	Shell Tellus T32 Shell Tellus T46 Chevron Aviation A

OBSERVAÇÃO

A utilização contínua do óleo hidráulico Chevron Aviation A com temperatura ambiente constantemente acima de 0 °C pode resultar em danos aos componentes.

Observação: utilize o óleo hidráulico Chevron Aviation A com temperatura ambiente contínua abaixo de -18 °C.

Observação: utilize o óleo hidráulico Shell Tellus T46 quando a temperatura do óleo exceder constantemente 96 °C.

Observação: as especificações da Genie exigem equipamentos adicionais e instruções especiais de instalação para os óleos opcionais aprovados. Consulte o departamento de assistência técnica da Genie Industries antes da utilização.

Bomba de controle

Tipo	Bomba de engrenagem de deslocamento fixo
Cilindrada	3 cm ³
Taxa de vazão	7,9 l/min
Tanque hidráulico filtro de retorno	10 microns com derivação de 1,7 bar

Distribuidor de funções

Pressão na válvula de segurança de funções	220,6 bar
Descida da lança secundária pressão da válvula de segurança	145 bar
Regulador de vazão do nível da plataforma	2,27 l/min
Regulador de vazão de rotação do jib/plataforma	1,5 l/min

Bomba auxiliar

Tipo	Bomba de engrenagem de deslocamento fixo
Cilindrada	1,9 l/min

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.



ESPECIFICAÇÕES

REV. E

Especificações do componente do distribuidor

Torque do bujão

SAE Nº 2	4 Nm
SAE Nº 4	13 Nm
SAE Nº 6	19 Nm
SAE Nº 8	51 Nm
SAE Nº 10	55 Nm
SAE Nº 12	76 Nm

Especificação de resistência da bobina da válvula

Válvula solenoide, 3 posições 4 vias, 20 V CC (itens B, C, D, E, F e H do esquema)	25 a 29 Ω
Válvula solenoide, 2 posições 3 vias, 20 V CC (itens A, K, S e AA do diagrama)	25 a 29 Ω
Válvula solenoide dosadora, 24 V CC (item I do esquema)	17 a 21 Ω

Especificações de torque da máquina

Rotor da plataforma

Parafusos centrais $\frac{3}{4}$ -10, GR 8	515 Nm
Parafusos $\frac{3}{8}$ -16, GR 8	60 Nm

Conjunto de rotação da base giratória

Parafusos de montagem do mancal de rotação, lubrificados	244 Nm
Parafusos de montagem do motor de acionamento/freio, secos	149 Nm
Parafusos de montagem do motor de acionamento/freio, lubrificados	108 Nm

Motor de acionamento e cubos

Parafusos de montagem do cubo de tração, lubrificados	244 Nm
Parafusos de montagem do motor de acionamento, lubrificados	75 Nm

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.



REV. E

ESPECIFICAÇÕES

Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas

A máquina está equipada com conexões e bicos de mangueira Parker Seal-Lok®. As especificações da Genie exigem que as conexões e bicos de mangueiras sejam apertados de acordo com as especificações quando forem removidos e instalados ou quando forem instaladas novas mangueiras ou conexões.

Alojamento do anel de vedação SAE

(conexão de tubulação – instalado em alumínio)

Tamanho SAE	Torque
-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

Alojamento do anel de vedação SAE

(conexão de tubulação – instalado em aço)

Tamanho SAE	Torque
-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

Conexões Seal-Lok®

- 1 Substitua o anel de vedação. O anel de vedação deve ser substituído sempre que a vedação se romper. O anel de vedação não pode ser reutilizado se a conexão ou o bico da mangueira sofreu um aperto maior do que o manual.

Observação: os anéis de vedação utilizados nas conexões e bicos de mangueira Parker Seal Lok® têm medidas especiais. As medidas desses anéis não são do padrão SAE. Elas são fornecidas no kit de anéis para manutenção em campo (Núm. de peça Genie 49612).

- 2 Lubrifique o anel de vedação antes da instalação.
- 3 Verifique se o anel de vedação da parte de cima está apoiado e preso corretamente.
- 4 Coloque o tubo e a porca em posição perpendicular à extremidade superior de vedação da conexão e aperte a porca manualmente.
- 5 Aperte a porca ou a conexão aplicando o torque de acordo com as respectivas dimensões apresentadas na tabela.
- 6 Acione todas as funções da máquina e verifique as mangueiras, as conexões e os respectivos componentes para confirmar se não há vazamentos.

Conexões Seal-Lok®

(bico da mangueira)

Tamanho SAE	Torque
-4	25 Nm
-6	40 Nm
-8	55 Nm
-10	80 Nm
-12	115 Nm
-16	150 Nm
-20	190 Nm
-24	245 Nm



ESPECIFICAÇÕES

REV. E







TABELA DE TORQUE DOS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO SAE						
• Esta tabela deve ser usada como guia salvo se indicado de outra forma neste manual •						
TAMANHO	ROSCA	Grau 5 		Grau 8 		A574 Alta resistência Parafusos de óxido preto
		LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO
		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
		LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO
		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	1233	1044
	12	718	962	1016	1342	1139
1 1/8	7	800	1071	1315	1749	1477
	12	908	1206	1464	1952	1654
1 1/4	7	1138	1518	1844	2467	2074
	12	1260	1681	2047	2725	2304
1 1/2	6	1979	2643	3213	4284	3620
	12	2223	2969	3620	4826	4067

TABELA DE TORQUE DOS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO MÉTRICO								
• Esta tabela deve ser usada como guia salvo se indicado de outra forma neste manual •								
Tamanho (mm)	Classe 4,6 		Classe 8,8 		Classe 10,9 		Classe 12,9 	
	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	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
	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	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	1055	925	1233

Procedimentos programados de manutenção



Observe e siga estas instruções:

- ☑ As inspeções de manutenção devem ser executadas por uma pessoa treinada e qualificada para a manutenção desta máquina.
- ☑ As inspeções programadas de manutenção devem ser diárias, trimestrais, semestrais, anuais e a cada dois anos, como especificado no *Relatório de inspeções de manutenção*.

⚠ ADVERTÊNCIA Não executar corretamente cada inspeção, quando necessária, pode resultar em morte, acidentes pessoais graves ou danos substanciais ao equipamento.

- ☑ Identifique e retire imediatamente de serviço uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.
- ☑ Repare todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a operá-la.
- ☑ Salvo especificações em contrário, execute cada procedimento com a máquina nas seguintes condições:
 - máquina estacionada em uma superfície plana e nivelada;
 - lança na posição retraída;
 - base giratória deslocada com a lança entre as rodas não comandadas pela direção;
 - base giratória presa com a trava de rotação da base giratória;
 - chave de comando na posição desligado sem a chave;
 - rodas com calços;
 - toda a alimentação CA externa desligada da máquina.

Sobre esta seção

Esta seção contém procedimentos detalhados relativos a cada inspeção programada de manutenção.

Cada procedimento tem uma descrição, avisos sobre segurança e instruções passo a passo.

Legenda dos símbolos



Símbolo de alerta de segurança: utilizado para alertar sobre possíveis riscos de acidentes pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham esse símbolo para evitar possíveis acidentes pessoais ou morte.

⚠ PERIGO

Indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em acidentes pessoais graves ou morte.

⚠ ADVERTÊNCIA

Indica uma situação de risco potencial que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais graves ou morte.

⚠ CUIDADO

Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais pequenos ou moderados.

📌 OBSERVAÇÃO

Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em danos patrimoniais.

- ⦿ Indica que um determinado resultado é esperado após a execução de uma série de etapas.
- ⊗ Indica que um resultado incorreto ocorreu após a execução de uma série de etapas.

PROCEDIMENTOS PROGRAMADOS DE MANUTENÇÃO

Legenda dos símbolos de manutenção

Os símbolos a seguir foram utilizados neste manual para ajudar a indicar o objetivo das instruções. Estes são os respectivos significados dos símbolos exibidos no início de um procedimento de manutenção:



Indica que são necessárias ferramentas para executar o procedimento.



Indica que são necessárias novas peças para realizar o procedimento.



Indica que, para executar o procedimento, o motor ou a bomba deverá estar frio.



Indica que, para executar o procedimento, o motor ou a bomba deverá estar aquecido.



Indica que é necessária assistência do revendedor para executar o procedimento.

Programação da manutenção

Existem cinco tipos de inspeção de manutenção que devem ser executadas de maneira programada—diária, trimestral, semestral, anual e a cada dois anos. A *Seção de Procedimentos programados de manutenção* e o *Relatório de inspeções de manutenção* foram divididos em cinco subseções: A, B, C, D e E. Utilize a tabela a seguir para determinar que grupo(s) de procedimentos são necessários para a execução de uma inspeção programada.

Inspeção	Lista de verificação
Diária ou a cada 8 horas	A
Trimestral ou a cada 250 horas	A + B
Semestral ou a cada 500 horas	A + B + C
Anual ou a cada 1.000 horas	A + B + C + D
Bienal ou a cada 2.000 horas	A + B + C + D + E

Relatório de inspeções de manutenção

O relatório de inspeções de manutenção contém listas de verificação para cada tipo de inspeção programada.

Faça cópias do *Relatório de inspeções de manutenção* para serem usadas em cada inspeção. Guarde os formulários por pelo menos 4 anos ou de acordo com os regulamentos e requisitos do empregador, local de trabalho e governamentais.

Preparação pré-entrega

Noções básicas

O revendedor é responsável pela realização da Preparação pré-entrega.

A Preparação pré-entrega é realizada antes de cada entrega. O objetivo da inspeção é descobrir se há algo aparentemente errado com uma máquina, antes de colocar a máquina em serviço.

Uma máquina com defeito ou modificada nunca deve ser utilizada. Se for descoberto algum defeito ou alteração nas condições originais de fábrica, a máquina deverá ser identificada e colocada fora de serviço.

Reparos na máquina só podem ser feitos por um técnico de manutenção qualificado, de acordo com as especificações do fabricante.

As inspeções programadas de manutenção devem ser executadas por técnicos de manutenção qualificados, de acordo com as especificações do fabricante e os requisitos relacionados no manual de responsabilidades.

Instruções

Use o manual do operador da máquina.

A Preparação pré-entrega consiste da realização da Inspeção pré-operação, itens de manutenção e testes de função.

Use este formulário para registrar os resultados. Ao terminar cada parte, assinale o respectivo quadro. Siga as instruções do manual do operador.

Se alguma inspeção receber um "N", coloque a máquina fora de serviço, faça os reparos necessários e inspecione-a novamente. Após os reparos, assinale o quadro "R".

Legenda

S = sim, concluída

N = não, não foi possível concluir

R = reparada

Comentários

Preparação pré-entrega	S	N	R
Inspeção pré-operação concluída			
Itens de manutenção concluídos			
Testes de função concluídos			

Modelo

Núm. de série

Data

Proprietário da máquina

Inspecionada por (em letra de forma)

Assinatura do inspetor

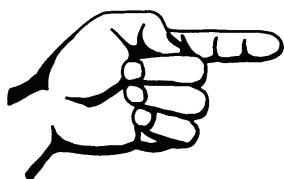
Cargo do inspetor

Empresa do inspetor



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

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



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Relatório de inspeções de manutenção

Modelo															
Núm. de série															
Data															
Horímetro															
Proprietário da máquina															
Inspecionada por (em letra de forma)															
Assinatura do inspetor															
Cargo do inspetor															
Empresa do inspetor															
Instruções															
<ul style="list-style-type: none"> • Faça cópias desta página para usar em cada inspeção. • Selecione as listas de verificação apropriadas para o tipo de inspeção a ser executada. 															
<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Inspeção diária ou a cada 8 horas:</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Inspeção trimestral ou a cada 250 horas:</td> <td>A+B</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Inspeção semestral ou a cada 500 horas:</td> <td>A+B+C</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Inspeção anual ou a cada 1.000 horas:</td> <td>A+B+C+D</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Inspeção bienal ou a cada 2.000 horas:</td> <td>A+B+C+D+E</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Inspeção diária ou a cada 8 horas:	A	<input type="checkbox"/>	Inspeção trimestral ou a cada 250 horas:	A+B	<input type="checkbox"/>	Inspeção semestral ou a cada 500 horas:	A+B+C	<input type="checkbox"/>	Inspeção anual ou a cada 1.000 horas:	A+B+C+D	<input type="checkbox"/>	Inspeção bienal ou a cada 2.000 horas:	A+B+C+D+E
<input type="checkbox"/>	Inspeção diária ou a cada 8 horas:	A													
<input type="checkbox"/>	Inspeção trimestral ou a cada 250 horas:	A+B													
<input type="checkbox"/>	Inspeção semestral ou a cada 500 horas:	A+B+C													
<input type="checkbox"/>	Inspeção anual ou a cada 1.000 horas:	A+B+C+D													
<input type="checkbox"/>	Inspeção bienal ou a cada 2.000 horas:	A+B+C+D+E													
<ul style="list-style-type: none"> • Ao terminar cada procedimento de inspeção, assinale o respectivo quadro. • Utilize os procedimentos passo a passo contidos nesta seção para aprender como executar as inspeções. • Se alguma inspeção receber um "N", identifique a máquina e coloque-a fora de serviço, faça os reparos necessários e inspecione-a novamente. Após os reparos, assinale o quadro "R". 															

Legenda

S = sim, aceitável
 N = não, suspender o uso
 R = reparada

Lista de verificação A -	S	N	R
Rev. D			
A-1 Manuais e adesivos			
A-2 Inspeção pré-operação			
A-3 Testes de funções			
Realizar após 40 horas:			
A-4 Manutenção mensal			
Realizar a cada 100 horas:			
A-5 Engraxe o mancal de rotação			
Realizar após 150 horas:			
A-6 Substitua o óleo do cubo de tração			

Lista de verificação B -	S	N	R
Rev. C			
B-1 Baterias			
B-2 Fiação elétrica			
B-3 Chave de comando			
B-4 Pneus e rodas			
B-5 Configuração do freio			
B-6 Nível de óleo do cubo de tração			
B-7 Cancelamento do controle de solo			
B-8 Nivelamento da plataforma			
B-9 Freios da máquina			
B-10 Velocidade de operação - posição retraída			
B-11 Velocidade de operação - posição elevada			
B-12 Conjunto do alarme (se instalado)			
B-13 Parada do giro da base giratória			
B-14 Contatores elétricos			
B-15 Análise do óleo hidráulico			

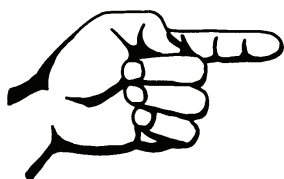
Comentários

Lista de verificação C -	S	N	R
Rev. D			
C-1 Engraxe a sobrecarga da plataforma (se equipado)			
C-2 Teste a sobrecarga da plataforma (se equipado)			

Lista de verificação D -	S	N	R
Rev. D			
D-1 Coxins da lança			
D-2 Parafusos do mancal da base giratória			
D-3 Configuração da roda livre			
D-4 Óleo do cubo de tração			
D-5 Filtro de retorno de óleo hidráulico			
D-6 Desgaste do mancal da base giratória			

Lista de verificação E -	S	N	R
Rev. C			
E-1 Óleo hidráulico			
E-2 Rolamentos de roda			





Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

REV. D

Procedimentos da lista de verificação A

A-1

Inspecione os manuais e os adesivos

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado diariamente ou a cada 8 horas, o que ocorrer primeiro.

A manutenção dos manuais de segurança e do operador em boas condições é fundamental para uma operação adequada da máquina no que diz respeito à segurança. Os manuais são fornecidos com cada máquina e devem ser guardados no recipiente existente na plataforma. Na falta de um manual ou se este tiver trechos ilegíveis, o operador não terá as informações necessárias sobre como operar a máquina corretamente e com segurança.

Além disso, para operar a máquina com segurança, é absolutamente necessário manter sempre em boas condições todos os adesivos de orientação e segurança. Os adesivos alertam os operadores e demais pessoas sobre os vários possíveis riscos associados ao uso desta máquina. Eles também informam usuários sobre a operação e a manutenção da máquina. Se um adesivo não estiver legível, ele não pode alertar as pessoas sobre um procedimento ou risco e isso pode resultar em condições de operação inseguras.

- 1 Verifique se os manuais do operador e de segurança estão no recipiente de armazenamento da plataforma e se estão completos.
 - 2 Examine as páginas de cada manual, verificando se estão legíveis e em boas condições.
- ☉ Resultado: o manual do operador é adequado para a máquina e todos os manuais são legíveis e estão em boas condições.
 - ☒ Resultado: o manual do operador não é adequado para a máquina ou nem todos os manuais estão em boas condições ou estão ilegíveis. Retire a máquina de serviço até que o manual seja substituído.

- 3 Abra o manual do operador na seção de inspeção de adesivos. Inspecione com cuidado e minuciosamente todos os adesivos da máquina para verificar se estão legíveis e não estão danificados.
- ☉ Resultado: a máquina está equipada com todos os adesivos necessários e todos estão legíveis e em boas condições.
- ☒ Resultado: a máquina não está equipada com todos os adesivos necessários ou um ou mais adesivos estão ilegíveis ou em más condições. Retire a máquina de serviço até que os adesivos sejam substituídos.
- 4 Coloque sempre os manuais de volta no respectivo recipiente após usá-los.

Observação: se precisar substituir os manuais ou adesivos, entre em contato com a Genie Industries ou com seu distribuidor autorizado.

A-2

Execute a inspeção pré-operação

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado diariamente ou a cada 8 horas, o que ocorrer primeiro.

A conclusão da inspeção pré-operação é essencial para a operação segura da máquina. A inspeção pré-operação é uma inspeção visual realizada pelo operador antes de cada turno de trabalho. O objetivo da inspeção é descobrir se há algo aparentemente errado com a máquina, antes que o operador execute os testes de funções. A inspeção pré-operação também serve para determinar se são necessários procedimentos de manutenção de rotina.

Informações completas para executar este procedimento estão disponíveis no manual do operador adequado. Consulte o Manual do operador da máquina.

A-3

Execute os testes de funções

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado diariamente ou a cada 8 horas, o que ocorrer primeiro.

Para que a máquina possa operar com segurança, é fundamental a conclusão dos testes de funções. Testes de funções têm como objetivo descobrir defeitos antes que a máquina seja colocada em serviço. Nunca utilize uma máquina com defeito. Se forem detectados defeitos, a máquina deverá ser identificada e retirada de serviço.

Informações completas para executar este procedimento estão disponíveis no manual do operador adequado. Consulte o Manual do operador da máquina.

REV. D

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO A

A-4 Execute o serviço de manutenção de 30 dias



O procedimento de manutenção de 30 dias é uma sequência única de procedimentos a serem executados após os primeiros 30 dias ou 40 horas de uso. Após esse período, consulte as listas de verificação de manutenção para dar continuidade aos serviços programados de manutenção.

- 1 Execute os seguintes procedimentos de manutenção:
 - A-5 Engraxe o mancal de rotação da base giratória e a rosca sem fim
 - B-4 Verifique os pneus, as rodas e o torque das porcas da roda
 - D-2 Teste os parafusos do mancal de rotação da base giratória
 - D-5 Substitua o elemento do filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico

A-5 Engraxe o mancal de rotação da base giratória e a engrenagem de rotação



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 100 horas.

A aplicação frequente de lubrificação no mancal e na engrenagem de acionamento da rotação da base giratória é fundamental para um bom desempenho e vida útil da máquina. A utilização contínua de uma engrenagem engraxada de forma insuficiente pode resultar em danos aos componentes.

- 1 **Modelos anteriores ao número de série 27001:** localize o bico de engraxamento na tampa frontal da base giratória.

Modelos posteriores ao número de série 27000: localize o bico de engraxamento próximo à caixa de controle de solo.
- 2 Bombeie graxa no mancal de rotação da base giratória. Gire a base giratória em incrementos de 10 a 13 cm por vez e repita esta etapa até que todo o mancal esteja engraxado.
- 3 Aplique graxa em cada dente da engrenagem de acionamento localizada sob a base giratória.

Especificação da graxa

Graxa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (à base de lítio) ou equivalente

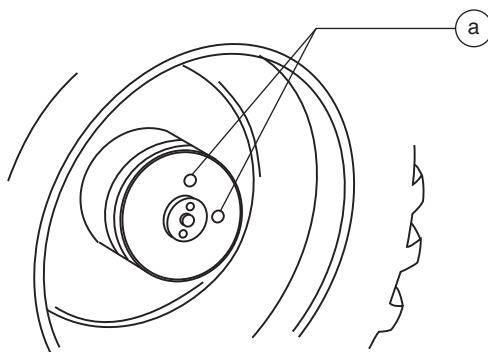
A-6 Substitua o óleo do cubo de tração



Observação: as especificações do fabricante do cubo de tração exigem que este procedimento único seja executado após as primeiras 150 horas.

A troca do óleo do cubo de tração é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. Deixar de trocar o óleo do cubo de tração após as primeiras 150 horas de uso pode prejudicar o desempenho da máquina e seu uso contínuo pode provocar danos aos componentes.

- 1 Selecione o cubo de tração no qual será feita a manutenção. Movimente a máquina até que um dos dois bujões fique posicionado no ponto mais baixo.
- 2 Remova os dois bujões e drene o óleo num recipiente adequado.
- 3 Movimente a máquina até que um bujão esteja no topo e o outro a 90 graus.



a bujões do cubo de tração

- 4 Encha o cubo com óleo no furo superior até o nível atingir a parte inferior do furo do bujão lateral. Consulte a Seção 2, *Especificações*.
- 5 Instale os bujões no cubo de tração.
- 6 Repita o procedimento para cada cubo de torque.

REV. C

Procedimentos da lista de verificação B

B-1

Verifique as baterias



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

É fundamental que as baterias estejam em boas condições para um bom desempenho da máquina e para que a operação ocorra com segurança. Níveis de fluido incorretos ou cabos e conexões danificados podem resultar em danos aos componentes e em situações de risco.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos/queimadura. O contato com circuitos energizados ou ativados pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte. Retire anéis, relógios e outras joias.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. As baterias contêm ácido. Evite derramar o ácido das baterias ou contato com ele. Neutralize o ácido de bateria derramado com bicarbonato de sódio e água.

- 1 Desconecte cada conjunto de baterias da máquina.
- 2 Solte as travas do conjunto de baterias e gire cada conjunto para fora removendo-os do chassi.
- 3 Remova a tampa de cada caixa de baterias.
- 4 As conexões dos cabos das baterias não devem apresentar nenhum sinal de corrosão.

Observação: a colocação de protetores de terminais e de uma vedação contra corrosão ajuda a eliminar a corrosão nos terminais e cabos da bateria.

- 5 Verifique se os retentores das baterias e as conexões dos cabos estão bem apertados.
- 6 Carregue totalmente as baterias. Deixe as baterias descansarem 24 horas antes de continuar este procedimento para que as células se equalizem.
- 7 Use óculos e roupas de proteção.
- 8 Remova as tampas das baterias e verifique a densidade relativa de cada célula com um densímetro. Anote os resultados.
- 9 Verifique a temperatura ambiente do ar e ajuste a leitura da densidade relativa para cada célula conforme segue:
 - Adicione 0,004 à leitura de cada célula para cada 5,5 °C acima de 26,7 °C.
 - Subtraia 0,004 da leitura de cada célula para cada 5,5 °C abaixo de 26,7 °C.
- ⊙ Resultado: todas as células exibem uma densidade relativa ajustada de 1,277 ou superior. A bateria está totalmente carregada. Vá para a etapa 13.
- ⊗ Resultado: uma ou mais células apresentam uma densidade relativa de 1,217 ou inferior. Vá para a etapa 10.
- 10 Execute uma carga de equalização OU carregue completamente as baterias e permita que elas descansem por pelo menos 6 horas.
- 11 Remova as tampas das baterias e verifique a densidade relativa de cada célula com um densímetro. Anote os resultados.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO B

REV. C

12 Verifique a temperatura ambiente do ar e ajuste a leitura da densidade relativa para cada célula conforme segue:

- Adicione 0,004 à leitura de cada célula para cada 5,5 °C acima de 26,7 °C.
- Subtraia 0,004 da leitura de cada célula para cada 5,5 °C abaixo de 26,7 °C.
- ⊙ Resultado: todas as células exibem uma densidade relativa de 1,277 ou superior. A bateria está totalmente carregada. Vá para a etapa 13.
- ⊗ Resultado: a diferença nas leituras da densidade relativa entre as células é superior a 0,1 OU a densidade relativa de uma ou mais células é menor que 1,217. Substitua a bateria.

13 Verifique o nível de ácido da bateria. Se necessário, complete com água destilada até 3 mm abaixo do fundo do tubo de abastecimento da bateria. Não encha demais.

14 Instale as tampas da bateria e neutralize qualquer respingo de eletrólito.

B-2 Inspeção a fiação elétrica



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para o bom desempenho e a operação segura da máquina, é fundamental manter a instalação elétrica em boas condições. Fios queimados, danificados, corroídos ou esmagados não detectados ou não substituídos podem resultar em condições inseguras de operação e em danos aos componentes.



ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos/queimadura. O contato com circuitos energizados ou ativados pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte. Retire anéis, relógios e outras joias.

- 1 Inspeção as seguintes áreas para verificar se há fios queimados, danificados, corroídos e soltos:
 - unidades de acionamento
 - dentro da parte interna da caixa de controle de solo
 - fiação do distribuidor da base giratória
- 2 Verifique se há uma camada generosa de graxa dielétrica no seguinte local:
 - todos os conectores do chicote de cabos para a caixa de controle de solo
- 3 Levante a lança secundária até que a articulação inferior média esteja 3 m acima do chão.

REV. C

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO B

- 4 Remova a tampa da base giratória central.
- 5 Verifique na área central da base giratória a existência de cabos queimados, gastos e esmagados.
- 6 Instale a tampa da base giratória central.
- 7 Baixe a lança até a posição retraída e desligue a máquina.
- 8 Inspeccione as seguintes áreas para ver se há fios queimados, danificados, corroídos, esmagados ou soltos:
 - bandeja de cabos nas lanças primária, secundária e no jib;
 - chicote de cabos da lança do jib para a plataforma;
 - parte interna da caixa de controle de solo.
- 9 Verifique se há uma camada generosa de graxa dielétrica no seguinte local:
 - todos os conectores do chicote de cabos para a caixa de controle de solo.

B-3

Teste a chave de comando

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para que a máquina possa operar com segurança, é fundamental uma correta atuação e resposta da chave de comando. A máquina pode ser operada através dos controles de solo ou da plataforma e a ativação de qualquer um deles se dá através da chave de comando. A não-ativação do painel de controle correto pela chave de comando pode causar uma situação de risco de operação.

- 1 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência para a posição ligado nos controles de solo e da plataforma.
- 2 Coloque a chave de comando na posição dos **platform controls (controles da plataforma)**.
- 3 Verifique as funções da máquina através dos **ground controls (controles de solo)**.
 - ⊙ Resultado: as funções da máquina **não** devem operar.
- 4 Coloque a chave de comando na posição dos **ground controls (controles de solo)**.
- 5 Verifique as funções da máquina através dos **platform controls (controles da plataforma)**.
 - ⊙ Resultado: as funções da máquina **não** devem operar.
- 6 Coloque a chave de comando na posição desligado.
 - ⊙ Resultado: nenhuma função deve operar.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO B

REV. C

B-4

Verifique os pneus, as rodas e o torque das porcas da roda



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para operar com segurança e um bom desempenho, é fundamental a manutenção dos pneus e das rodas, incluindo o torque adequado da fixação das rodas. Qualquer falha nos pneus e/ou nas rodas pode fazer a máquina tombar. Se os problemas não forem detectados e corrigidos o mais rápido possível, os componentes podem ser danificados.

- 1 Inspeccione a banda de rodagem e as laterais externas dos pneus para verificar se há cortes, rachaduras, perfurações ou desgaste anormal.
- 2 Verifique em todas as rodas a existência de danos, amassados e trincas nas soldas.
- 3 Verifique se cada porca das rodas está apertada com o torque correto. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

B-5

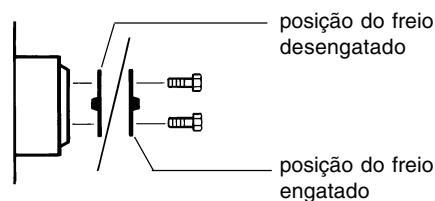
Confirme a configuração correta do freio



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para funcionamento seguro e bom desempenho da máquina, é fundamental que os freios estejam ajustados corretamente. Os freios de ação hidráulica e à mola independentes podem aparentar que estão funcionando normalmente quando, na verdade, não estão em plenas condições de operação.

- 1 Verifique cada tampa de desconexão do cubo de tração para verificar se está na posição de engate.



REV. C

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO B

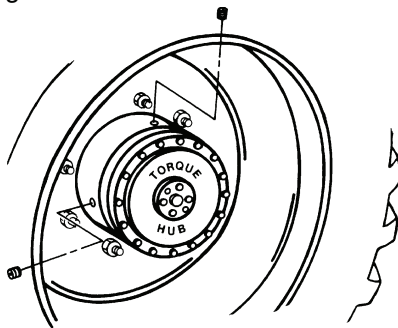
B-6 Verifique o nível do óleo nos cubos de torque e o torque dos parafusos de montagem



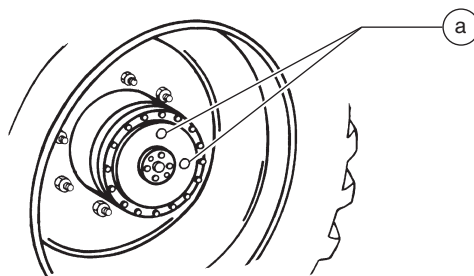
Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Deixar de fazer a manutenção correta dos níveis de óleo do cubo de tração, incluindo o torque apropriado dos elementos de fixação do cubo de tração, pode prejudicar o desempenho da máquina e seu uso contínuo pode provocar danos aos componentes.

- 1 Acione a máquina para girar o cubo até que um dos bujões se posicione no alto e o outro esteja a 90 graus dele.



modelos com plugue de tubo



a modelos com plugues de anel de vedação

- 2 Remova o bujão posicionado a 90 graus e verifique o nível do óleo.
- 3 Resultado: o óleo deve estar no nível da parte inferior do furo do bujão.
- 3 Se necessário, remova o bujão superior e adicione óleo até o nível atingir a parte inferior do furo do bujão. Consulte a Seção 2, *Especificações*.
- 4 **Modelos com plugue de tubo:** aplique um veda-rosca de tubos nos bujões e depois instale-os no cubo de tração.
- 5 **Modelos com plugues de anel de vedação:** instale os bujões no cubo de tração.
- 6 Verifique o torque dos parafusos do cubo de tração. Consulte a Seção 2, *Especificações*.
- 7 Repita o procedimento para cada cubo de tração.

B-7**Teste a função de cancelamento do controle de solo**

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

O cancelamento dos controles de solo funcionando bem é fundamental para operar a máquina com segurança. A função de cancelamento dos controles de solo destina-se a permitir que o pessoal de solo opere a máquina com os controles de solo, independentemente de o botão vermelho de parada de emergência dos controles da plataforma estar na posição ligado ou desligado. Essa função é muito útil caso o operador que está nos controles da plataforma não consiga retornar a lança para a posição retraída.

- 1 Pressione o botão vermelho parada de emergência da plataforma para a posição desligado.
 - 2 Coloque a chave de comando na posição do controle de solo e puxe o botão vermelho de parada de emergência para a posição ligado.
 - 3 Opere cada função da lança por um ciclo parcial nos controles de solo.
- ⊙ Resultado: todas as funções da lança devem funcionar.

B-8**Teste o autonivelamento da plataforma**

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

O autonivelamento automático da plataforma pelo ciclo completo de levantamento e descida da lança é fundamental para a operação da máquina com segurança. A plataforma é mantida em nível pelo cilindro escravo de nivelamento da plataforma, que é controlado pelo cilindro mestre localizado na base da lança primária. Uma falha no autonivelamento da plataforma gera uma condição insegura de trabalho para a plataforma e pessoal no solo.

- 1 Coloque a chave de comando na posição do controle de solo e puxe o botão vermelho de parada de emergência para a posição ligado.
 - 2 Desça a lança até a posição retraída.
 - 3 Mantenha a chave de habilitação de função para um dos lados e ajuste a plataforma para que fique nivelada utilizando a chave seletora de nivelamento da plataforma.
 - 4 Levante e desça lança primária em um ciclo completo.
- ⊙ Resultado: a plataforma deve permanecer nivelada sempre dentro do intervalo de ± 5 graus.

REV. C

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO B

B-9 Teste os freios da máquina



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para que a máquina possa operar com segurança, é fundamental que os freios funcionem normalmente. A função de frenagem da máquina deve ser executada suavemente, sem solavancos, emperramento ou ruídos estranhos. Os freios de ação hidráulica individuais podem aparentar operação normal quando, na verdade, não estão em plenas condições de operação.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de colisão. Verifique se a máquina não está na configuração de roda livre ou de roda parcialmente livre. Consulte B-5, *Confirme a configuração correta do freio.*

- 1 Selecione uma área de teste que seja firme, plana e sem obstáculos.
- 2 Trace uma linha de teste no chão para servir de referência.
- 3 Desça a lança até a posição retraída.
- 4 Coloque a chave de comando na posição de controle da plataforma.
- 5 Escolha um ponto na máquina; por exemplo, um remendo de pneu, como uma referência visual a ser usada quando do cruzamento da linha de teste.
- 6 Coloque a máquina na velocidade máxima de operação antes de chegar na linha de teste. Solte o joystick de acionamento quando seu ponto de referência na máquina cruzar a linha de teste.
- 7 Meça a distância entre a linha de teste e seu ponto de referência na máquina. Consulte a Seção 2, *Especificações.*

Observação: os freios devem ter capacidade de manter a máquina freada em qualquer terreno inclinado em que ela consiga subir.

B-10 Teste a velocidade de operação - posição retraída



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

O movimento apropriado da função de movimento é fundamental para a máquina operar com segurança. A função de movimento deve responder rápida e naturalmente ao comando do operador. A movimentação da máquina deve também ocorrer suavemente, sem solavancos, emperramento ou ruídos estranhos em toda a faixa de velocidade proporcionalmente controlada.

- 1 Selecione uma área de teste que seja firme, plana e sem obstáculos.
- 2 Crie linhas de saída e chegada, traçando-as no chão a uma distância de 12,2 m uma da outra.
- 3 Gire a chave de comando para controle da plataforma e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto no controle de solo quanto no da plataforma.
- 4 Escolha um ponto na máquina; por exemplo, um remendo em um pneu, como uma referência visual a ser usada quando a máquina atravessar as linhas de saída e chegada.
- 5 Antes de chegar à linha de saída, coloque a máquina na máxima velocidade de operação. Comece a contar o tempo quando seu ponto de referência na máquina cruzar a linha de saída.
- 6 Continue na velocidade máxima e anote o momento em que o ponto de referência na máquina passa pela linha de chegada. Consulte a Seção 2, *Especificações.*

B-11

Teste a velocidade de operação - posição elevada ou estendida



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

O movimento apropriado da função de movimento é fundamental para a máquina operar com segurança. A função de movimento deve responder rápida e naturalmente ao comando do operador. A movimentação da máquina deve também ocorrer suavemente, sem solavancos, emperramento ou ruídos estranhos em toda a faixa de velocidade proporcionalmente controlada.

- 1 Selecione uma área de teste que seja firme, plana e sem obstáculos.
- 2 Crie linhas de saída e chegada, traçando-as no chão a uma distância de 12,2 m uma da outra.
- 3 Gire a chave de comando para controle da plataforma e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto no controle de solo quanto no da plataforma.
- 4 Eleve a lança primária mais de 1,5 m.
- 5 Escolha um ponto na máquina; por exemplo, um remendo em um pneu, como uma referência visual a ser usada quando a máquina atravessar as linhas de saída e chegada.
- 6 Antes de chegar à linha de saída, coloque a máquina na máxima velocidade de operação. Comece a contar o tempo quando seu ponto de referência na máquina cruzar a linha de saída.
- 7 Continue na velocidade máxima e anote o momento em que o ponto de referência na máquina passa pela linha de chegada. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

B-12

Teste o kit de alarme (se equipado)

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

O conjunto de alarmes inclui:

- alarme de movimento
- alarme de descida
- sinalizador pisca-pisca

Alarmes e um sinalizador são instalados para alertar operadores e pessoal de solo da proximidade e do movimento da máquina. O kit de alarme é instalado na tampa da base giratória do lado dos controles de solo.

- 1 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto no controle de solo quanto no da plataforma.
 - ⊗ Resultado: o sinalizador pisca-pisca deve estar aceso e piscando.
- 2 Mova a chave seletora de habilitação de função para um dos lados e acione a chave seletora da lança primária para a posição abaixada, segure-a por um momento e depois solte-a.
 - ⊗ Resultado: o alarme de descida deve soar quando a chave for mantida abaixada.
- 3 Mova a chave seletora de habilitação de função para um dos lados e acione a chave seletora da lança secundária para a posição abaixada, segure-a por um momento e depois solte-a.
 - ⊗ Resultado: o alarme de descida deve soar quando a chave for mantida abaixada.

REV. C

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO B

- 4 **Z-45/25J:** mova a chave seletora de habilitação de função para um dos lados e acione a chave seletora do jib para a posição abaixada, segure-a por um momento e depois solte-a.
- ⊙ Resultado: o alarme de descida deve soar quando a chave for mantida abaixada.
- 5 Coloque a chave de comando na posição de controle da plataforma.
- ⊙ Resultado: o sinalizador pisca-pisca deve estar ligado e piscando.
- 6 Pressione a chave de pé. Acione a chave seletora da lança primária para a posição abaixada, segure-a por alguns instantes e depois solte-a.
- ⊙ Resultado: o alarme de descida deve soar quando a alavanca de controle for mantida abaixada.
- 7 Pressione a chave de pé. Acione a chave seletora da lança secundária para a posição abaixada, segure-a por alguns instantes e depois solte-a.
- ⊙ Resultado: o alarme de descida deve soar quando a alavanca de controle for mantida abaixada.
- 8 **Z-45/25J:** pressione a chave de pé. Acione a chave seletora do jib para a posição abaixada, segure-a por alguns instantes e depois solte-a.
- ⊙ Resultado: o alarme de descida deve soar quando a chave for mantida abaixada.
- 9 Pressione a chave de pé. Mova a alavanca de controle de movimento deslocando-a do centro, segure-a por alguns instantes e depois solte-a. Mova a alavanca de controle de movimento deslocando-a do centro na direção oposta, segure-a por alguns instantes e depois solte-a.
- ⊙ Resultado: o alarme de movimento deverá soar quando a alavanca de controle de movimento for deslocada do centro para qualquer direção.

B-13

Teste a parada de rotação da base giratória

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

A base giratória tem capacidade de girar a lança 359 graus e é interrompida no ponto médio entre as rodas comandadas pela direção pela parada de rotação. Para funcionamento seguro e bom desempenho da máquina, é fundamental detectar defeitos no funcionamento da parada de rotação. Se a base giratória girar até passar da parada de rotação, podem ocorrer danos aos componentes.

- 1 Gire a chave de comando para a posição de controle da plataforma e puxe o botão de parada de emergência para a posição ligado nos controles de solo e da plataforma.
- 2 Gire a base giratória para a esquerda até seu curso máximo.
- ⊙ Resultado: o movimento deverá ser interrompido quando a lança primária atingir o ponto médio entre as rodas comandadas pela direção.
- 3 Gire a base giratória para a direita até seu curso máximo.
- ⊙ Resultado: o movimento deverá ser interrompido quando a lança primária atingir o ponto médio entre as rodas comandadas pela direção.

B-14 Inspeção os contadores elétricos



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

A manutenção dos contadores elétricos em boas condições é fundamental para a máquina operar com segurança. A falha em detectar um contator com desgaste ou com defeito pode resultar em condições inseguras de operação e em danos aos componentes.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos/ queimadura. O contato com circuitos energizados ou ativados pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte. Retire anéis, relógios e outras joias.

- 1 Remova a tampa do chassi da máquina do lado não comandado pela direção e localize os contadores elétricos instalados no painel de montagem de componente elétricos.
- 2 Visualmente inspecione os pontos de contato de cada contator para ver se há:
 - excesso de carbonização
 - excesso de erosão

Observação: se algum defeito for detectado, substitua os contadores.

B-15 Execute a análise do óleo hidráulico



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

A troca ou teste do óleo hidráulico é fundamental para um bom desempenho e vida útil da máquina. A tela de sucção e o óleo sujos podem fazer com que a máquina apresente mau desempenho e seu uso contínuo pode danificar os componentes. Em condições de extrema sujeira, pode haver a necessidade de trocas de óleo mais frequentes.

Observação: antes de trocar o óleo hidráulico, este pode ser testado por um distribuidor quanto aos níveis específicos de contaminação para verificar se a troca é mesmo necessária. **Se o óleo hidráulico não for trocado quando for feita a inspeção bienal, teste-o trimestralmente. Quando o óleo não passar no teste, troque-o.** Consulte E1, *Teste ou troque o óleo hidráulico*.

REV. D

Procedimentos da lista de verificação C

C-1

Engraxe o mecanismo de sobrecarga da plataforma (se equipado)



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou semestralmente, o que ocorrer primeiro. Execute este procedimento com mais frequência se o ambiente tiver muita poeira.

A aplicação de lubrificação no mecanismo de sobrecarga da plataforma é fundamental para a operação segura da máquina. O uso contínuo do mecanismo de sobrecarga da plataforma mal engraxado pode resultar na não detecção de uma condição de sobrecarga da plataforma pelo sistema e resultará em danos aos componentes.

- 1 Localize as conexões de engraxamento em cada pino de articulação do conjunto de sobrecarga da plataforma.
- 2 Engraxe bem dentro de cada conexão de engraxamento utilizando uma graxa multiuso.

Especificação da graxa

Graxa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (à base de lítio) ou equivalente

C-2

Teste o sistema de sobrecarga da plataforma (se instalado)



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou semestralmente, o que ocorrer primeiro.

É fundamental para a segurança na operação da máquina, testar regularmente o sistema de sobrecarga da plataforma. O uso contínuo do sistema de sobrecarga da plataforma funcionando inadequadamente pode resultar na não detecção de uma condição de sobrecarga da plataforma pelo sistema. A estabilidade da máquina pode ser comprometida resultando em tombamento da máquina.

O sistema de sobrecarga da máquina é projetado para detectar uma plataforma sobrecarregada e evitar a operação da máquina sempre que a máquina é ligada. Quando ativado, o sistema suspende todas as operações normais da lança, dando avisos visuais e sonoros ao operador.

Os modelos equipados com a opção de sobrecarga da plataforma são fornecidos com componentes adicionais da máquina: um subconjunto de suporte da plataforma com ação de mola ajustável, uma chave limitadora, um módulo eletrônico que recebe o sinal de sobrecarga e interrompe a alimentação e uma indicação de advertência sonora/visual para alertar o operador da sobrecarga.

O subconjunto de suporte da plataforma usa dois braços de suporte de carga que são opostos em uma articulação em forma de paralelogramo completo. Isso isola as cargas da plataforma em um estado de tesoura ou estado vertical, que se transforma em uma carga de compressão. Uma mola na articulação em forma de paralelogramo suporta esta carga de compressão pura independentemente de onde a carga está colocada na plataforma.

Conforme é adicionada carga na plataforma, a mola é comprimida até que, quando a plataforma é sobrecarregada, o braço inferior entra em contato com uma chave limitadora, que por sua vez aciona o sinal de sobrecarga. Quando corretamente ajustado, o sistema de sobrecarga da plataforma desativará a operação normal da lança quando a capacidade da plataforma for atingida.

Observação: execute este procedimento com a máquina em uma superfície firme e plana.

- 1 Coloque a chave de comando na posição de controle da plataforma. Dê partida no motor e nivele a plataforma.
- 2 Determine a capacidade máxima da plataforma. Consulte a placa de número de série da máquina.
- 3 Remova todo peso, ferramentas e acessórios da plataforma.

Observação: deixar de remover todo o peso, ferramentas e acessórios da plataforma resultará em um teste impreciso.

- 4 Usando um dispositivo de elevação adequado, coloque um peso de teste igual à capacidade disponível nos locais mostrados. Consulte a Ilustração 1.
- ⊙ Resultado: as lâmpadas indicadoras de sobrecarga da plataforma devem estar desligadas tanto nos controles de solo como nos controles da plataforma e o alarme não deve soar.
 - ⊗ Resultado: as lâmpadas indicadoras de sobrecarga da plataforma estão ligadas e o alarme está soando. Calibre o sistema de sobrecarga da plataforma. Consulte o Procedimento de reparo 2-3, *Como calibrar o sistema de sobrecarga da plataforma (se equipado)*.

REV. D

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO C

5 Mova cuidadosamente o peso de teste para cada local restante. Consulte a Ilustração 1.

☉ Resultado: as lâmpadas indicadoras de sobrecarga da plataforma devem estar desligadas tanto nos controles de solo como nos controles da plataforma e o alarme não deve soar.

☒ Resultado: as lâmpadas indicadoras de sobrecarga da plataforma estão ligadas e o alarme está soando. Calibre o sistema de sobrecarga da plataforma. Consulte o Procedimento de reparo 2-3, *Como calibrar o sistema de sobrecarga da plataforma (se equipado)*.

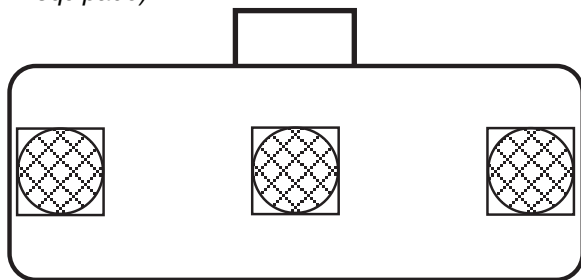


Ilustração 1

6 Usando um dispositivo de elevação adequado, coloque um peso adicional de 4,5 kg sobre a plataforma.

☉ Resultado: o alarme deve soar. As lâmpadas indicadoras de sobrecarga devem estar piscando tanto no controle de solo como no controle da plataforma.

☒ Resultado: o alarme não soa e as lâmpadas indicadoras de sobrecarga não estão piscando. Calibre o sistema de sobrecarga da plataforma. Consulte o Procedimento de reparo 2-3, *Como calibrar o sistema de sobrecarga da plataforma (se equipado)*.

Observação: pode haver um atraso de 2 segundos antes de as lâmpadas indicadoras de sobrecarga piscarem e o alarme soar.

7 Mova cuidadosamente os pesos de teste para cada local restante na plataforma. Consulte a Ilustração 1.

☉ Resultado: o alarme deve soar. As lâmpadas indicadoras de sobrecarga devem estar piscando tanto no controle de solo como no controle da plataforma.

☒ Resultado: o alarme não soa e as lâmpadas indicadoras de sobrecarga não estão piscando. Calibre o sistema de sobrecarga da plataforma. Consulte o Procedimento de reparo 2-3, *Como calibrar o sistema de sobrecarga da plataforma (se equipado)*.

Observação: pode haver um atraso de 2 segundos antes de as lâmpadas indicadoras de sobrecarga piscarem e o alarme soar.

8 Teste todas as funções da máquina com os controles da plataforma.

☉ Resultado: nenhuma das funções de controle da plataforma deve funcionar.

9 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

10 Teste todas as funções da máquina com os controles de solo.

☉ Resultado: nenhuma das funções de controle de solo deve funcionar.

11 Usando a alimentação auxiliar, teste todas as funções da máquina com os controles de solo.

☉ Resultado: todas as funções de controle de solo devem funcionar.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO C

REV. D

12 Usando um dispositivo de elevação adequado, eleve o peso de teste adicional da plataforma.

- ⊙ Resultado: as lâmpadas indicadoras de sobrecarga da plataforma devem desligar tanto nos controles de solo como nos controles da plataforma e o alarme não deve soar.

Observação: pode haver um atraso de 2 segundos antes que as lâmpadas indicadoras de sobrecarga desliguem e o alarme pare.

13 Ligue o motor e teste todas as funções da máquina com os controles de solo.

- ⊙ Resultado: todas as funções de controle de solo devem funcionar normalmente.

14 Coloque a chave de comando na posição de controle da plataforma.

15 Teste todas as funções da máquina com os controles da plataforma.

- ⊙ Resultado: todas as funções de controle da plataforma devem funcionar.

Observação: se o sistema de sobrecarga da plataforma não estiver funcionando corretamente, Consulte o Procedimento de reparo 2-3, *Como calibrar o sistema de sobrecarga da plataforma (se equipado)*.

16 Usando um dispositivo de elevação adequado, remova os pesos de teste restantes da plataforma.

Procedimentos da lista de verificação D

REV. D

D-1 Verifique os coxins da lança primária



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

A manutenção dos coxins em boas condições é fundamental para a operação da máquina com segurança. Os coxins são colocados nas superfícies do tubo da lança para proporcionar um apoio de baixo atrito e substituível entre as partes móveis. O uso prolongado de coxins gastos ou com calços incorretos pode resultar em danos aos componentes e em condições inseguras de operação.

- 1 Meça cada coxim. Substitua os coxins quando atingir a espessura mínima permitida. Se o coxim ainda estiver dentro da especificação, calce conforme necessário para obter uma folga mínima sem emperrar.
- 2 Estenda e retraia completamente a lança primária para verificar se há pontos de aperto que possam causar emperramento ou raspagem da lança.

Observação: mantenha sempre o esquadro entre os tubos interno e externo da lança primária.

Especificações do coxim da lança primária	Mínimo
Coxins superior, inferior e lateral (extremidade da lança da plataforma)	15,9 mm
Coxins lateral e inferior (extremidade da articulação da lança)	12,7 mm
Coxins superiores (extremidade da articulação da lança)	15,9 mm

D-2 Teste os parafusos do mancal de rotação da base giratória



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

É fundamental para a operação da máquina manter o torque correto dos parafusos do mancal da base giratória. O torque incorreto dos parafusos pode resultar em condições inseguras de operação e em danos aos componentes.

- 1 Eleve a lança primária e coloque um calço de segurança na haste do cilindro de elevação. Baixe com cuidado a lança até o calço de segurança do cilindro de elevação.



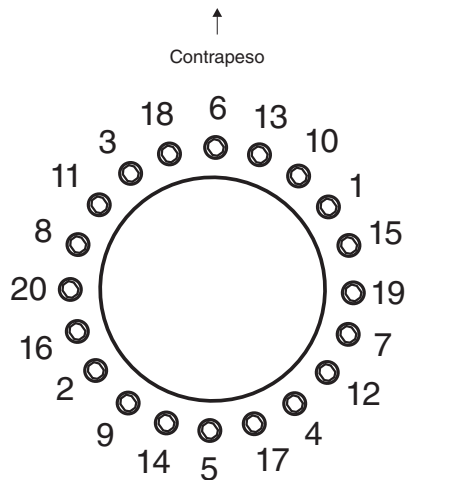
ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos longe do cilindro e de todas as partes móveis ao baixar a lança.

Observação: o serviço de assistência técnica da Genie pode fornecer o calço de segurança do cilindro de elevação (Núm. de peça: 36555).

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO D

REV. D

2 Verifique que cada parafuso de montagem da base giratória seja apertado na sequência conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

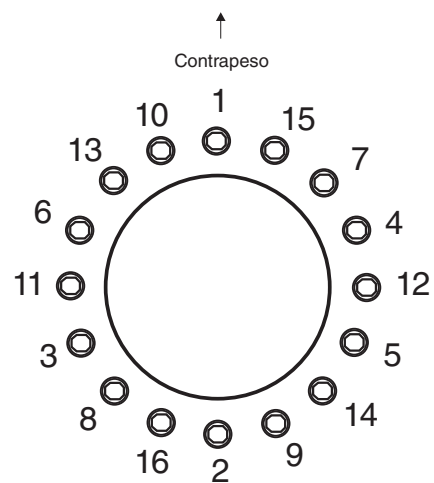


Sequência de torque dos parafusos
(do número de série 23332 ao 26999)

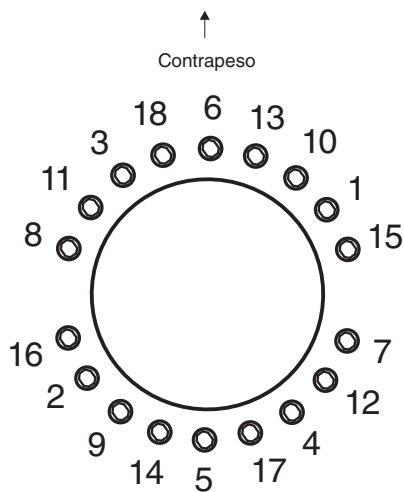
3 Desça a lança até a posição retraída.

4 Remova as tampas do chassi da máquina dos lados das rodas comandadas e não comandadas pela direção.

5 Verifique que cada parafuso de fixação da base giratória sob o chassi da máquina seja apertado na sequência conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.



Sequência de torque dos parafusos
(modelos posteriores ao número de série
23332)



Sequência de torque dos parafusos
(modelos posteriores ao número de série
26999)

REV. D

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO D

D-3 Verifique a configuração da roda livre



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

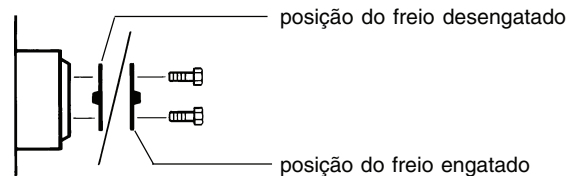
O uso correto da configuração de roda livre é fundamental para a operação segura da máquina. A configuração da roda livre é utilizada principalmente para reboque. Uma máquina configurada com rodas livres sem conhecimento do operador pode causar morte ou graves acidentes pessoais e danos patrimoniais.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de colisão. Selecione uma área de trabalho que seja firme e nivelada.

📌 OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Se a máquina precisar ser rebocada, não exceda 3,2 km/h.

- 1 Calce as rodas comandadas pela direção para impedir que a máquina se desloque.
- 2 Centralize um macaco de ampla capacidade (10.000 kg) sob o chassi da máquina entre as rodas não comandadas pela direção.
- 3 Eleve as rodas do solo e depois coloque macacos de cremalheira sob o chassi da máquina, para apoiá-la.

- 4 Desengate os cubos de tração girando as tampas de desconexão do cubo de tração em todos os cubos de rodas não comandadas pela direção.



- 5 Gire manualmente cada roda não comandada pela direção.
 - ⦿ Resultado: cada roda não comandada pela direção deverá girar com esforço mínimo.
- 6 Acople os cubos de tração girando as tampas de desconexão dos cubos.
- 7 Remova com cuidado os blocos, desça a máquina e remova o macaco.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de colisão. A falha no acoplamento dos cubos de tração pode resultar em morte ou graves acidentes pessoais e danos patrimoniais.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO D

REV. D

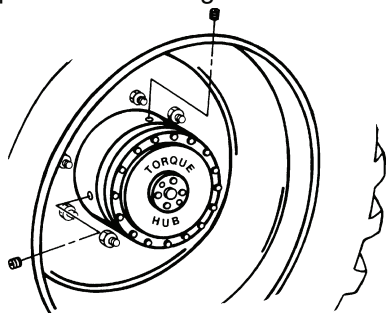
D-4 Substitua o óleo do cubo de tração



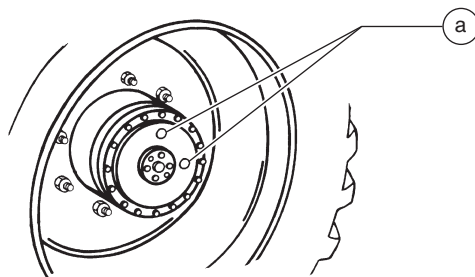
Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

A troca do óleo do cubo de tração é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. Deixar de trocar o óleo do cubo de tração anualmente pode prejudicar o desempenho da máquina e seu uso contínuo pode provocar danos aos componentes.

- 1 Selecione o cubo de tração no qual será feita a manutenção. Movimente a máquina até que um dos dois bujões fique posicionado no ponto mais baixo.
- 2 Remova os dois bujões e drene o óleo num recipiente adequado.
- 3 Movimente a máquina até que um bujão esteja no topo e o outro a 90 graus.



modelos com plugue de tubo



a modelos com plugues de anel de vedação

- 4 Encha o cubo com óleo pelo furo superior até o nível atingir a parte inferior do furo do bujão. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

- 5 **Modelos com plugue de tubo:** aplique vedaroscas de tubo nos bujões e depois instale-os.

Modelos com plugues de anel de vedação: instale os bujões no cubo de tração.

- 6 Repita o procedimento para cada cubo de tração.

REV. D

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO D

D-5 Substitua o elemento do filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro. Execute este procedimento com mais frequência se o ambiente tiver muita poeira.

A troca do elemento do filtro de retorno de óleo hidráulico é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. Um elemento do filtro sujo ou entupido pode fazer com que a máquina tenha um mau desempenho e, se usado continuamente, pode provocar danos nos componentes. Em condições de extrema sujeira, o elemento do filtro pode precisar ser trocado com mais frequência.

⚠ CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Cuidado com óleo quente. O contato com óleo quente pode resultar em graves queimaduras.

- 1 Localize o filtro de retorno hidráulico ao lado do tanque de óleo hidráulico.
- 2 Coloque um recipiente adequado embaixo do filtro de óleo hidráulico.
- 3 Remova o filtro com uma chave do filtro de óleo.
- 4 Aplique uma fina camada de óleo na junta de vedação do novo filtro de óleo.
- 5 Instale o novo filtro e aperte-o com firmeza com as mãos. Limpe todo o resíduo de óleo que tenha respingado no procedimento de instalação.
- 6 Coloque a chave de comando na posição dos controles de solo e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto no controle de solo quanto no da plataforma.
- 7 Acione qualquer função da lança e inspecione o filtro e respectivos componentes para ter certeza de que não há nenhum vazamento.
- 8 Use um marcador de tinta indelével para escrever a data e o número de horas do horímetro no filtro de óleo.

D-6 Verifique se há desgaste do mancal da base giratória



Observação: a Genie exige que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

A inspeção periódica do desgaste do mancal da base giratória é fundamental para a operação segura, o bom desempenho e maior vida útil da máquina. O uso prolongado de um mancal da base giratória gasto pode resultar em condições inseguras de operação, resultando em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos aos componentes.

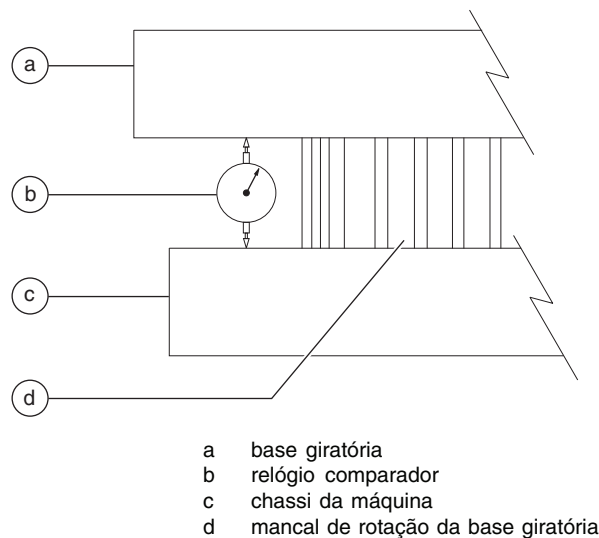
- 1 Engraxe o mancal da base giratória. Consulte A-5, *Engraxe o mancal de rotação da base giratória e a engrenagem de rotação.*
- 2 Aperte os parafusos do mancal da mesa giratória conforme a especificação. Consulte D-3, *Verifique a configuração da roda livre.*
- 3 Eleve a lança primária e secundária até a altura máxima usando os controles de solo. Não estenda a lança primária.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO D

REV. D

- 4 Coloque um relógio comparador entre o chassi da máquina e a base giratória em um ponto que esteja diretamente abaixo da lança ou alinhado com ela, e não além de 2,5 cm do mancal.

Observação: para obter uma medida precisa, não coloque o relógio comparador a mais de 2,5 cm do mancal de rotação da base giratória.



- 5 Ajuste o relógio indicador em "0".
- 6 Abaixar a lança secundária para a posição retraída e abaixar a lança primária para a posição horizontal. Estenda completamente a lança primária.

- 7 Anote a leitura do relógio comparador.
- ☉ Resultado: o valor da medida é menor que 1,4 mm. O mancal está em boas condições.
 - ☒ Resultado: o valor da medida é maior que 1,4 mm. O mancal está com desgaste e precisa ser substituído.
- 8 Retraia completamente a lança primária. Eleve a lança primária e secundária até a altura máxima. Inspeção visualmente o relógio comparador para ter certeza de que a agulha retorna para a posição "0".
- 9 Remova o relógio comparador e gire a mesa giratória 90°.
- 10 Repita as etapas 4 a 9 até que o mancal de rotação tenha sido verificado em pelo menos quatro áreas igualmente espaçadas em 90°.
- 11 Abaixar as lanças primária e secundária até a posição retraída e desligue a máquina.
- 12 Remova o relógio comparador da máquina.

REV. C

Procedimentos da lista de verificação E

E-1

Teste ou troque o óleo hidráulico



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 2.000 horas ou a cada dois anos, o que ocorrer primeiro. Execute este procedimento com mais frequência se o ambiente tiver muita poeira.

A troca ou teste do óleo hidráulico é fundamental para um bom desempenho e vida útil da máquina. A tela de sucção e o óleo sujos podem fazer com que a máquina apresente mau desempenho e seu uso contínuo pode danificar os componentes. Em condições de extrema sujeira, pode ser necessário trocar o óleo com maior frequência.

Observação: antes de trocar o óleo hidráulico, este pode ser testado por um distribuidor quanto aos níveis específicos de contaminação para verificar se a troca é mesmo necessária. **Se o óleo hidráulico não for trocado quando for feita a inspeção bial, teste-o trimestralmente. Quando o óleo não passar no teste, troque-o.**

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torques das mangueiras e conexões hidráulicas.*

- 1 Coloque um recipiente adequado sob o tanque de óleo hidráulico. Consulte as especificações de capacidade.
- 2 Remova o bujão de drenagem do tanque de óleo hidráulico.
- 3 Escoe todo o óleo do tanque para um recipiente de capacidade adequada. Consulte a Seção 2, *Especificações.*

⚠ CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Cuidado com óleo quente. O contato com óleo quente pode resultar em graves queimaduras.

- 4 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas que saem do filtro do tanque de óleo hidráulico no tanque.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem lentamente para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não permita que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠ CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Cuidado com óleo quente. O contato com óleo quente pode resultar em graves queimaduras.

- 5 Remova os elementos de fixação do tanque de óleo hidráulico.
- 6 Puxe o tanque um pouco para fora para obter acesso às duas mangueiras de sucção.
- 7 Identifique, desconecte e tampe as duas mangueiras de sucção na parte de trás do tanque de óleo hidráulico.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem lentamente para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não permita que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO E

REV. C

8 Tire da máquina o tanque de óleo hidráulico.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O tanque de óleo hidráulico é de plástico e pode danificar-se se cair.

9 Tire a tela de sucção do tanque e limpe-a com um solvente suave.

10 Enxágue a parte interna do tanque de óleo hidráulico com um solvente suave.

11 Coloque a tela da sucção e o bujão de drenagem aplicando veda-rosca nas roscas.

12 Coloque na máquina o tanque de óleo hidráulico.

13 Instale as mangueiras hidráulicas.

14 Instale a cinta de fixação do tanque de óleo hidráulico.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O tanque de óleo hidráulico pode danificar-se caso os elementos de fixação da cinta sejam apertados em excesso.

15 Encha o tanque com óleo hidráulico até que o fluido esteja dentro das marcas FULL (CHEIO) e ADD (ADICIONAR) no tanque de óleo hidráulico. Não encha demais.

16 Limpe qualquer resíduo de óleo derramado. Descarte o óleo usado de maneira apropriada.

17 Acione todas as funções da máquina completando um ciclo de operação e verifique se não há vazamentos.

E-2**Engraxe os mancais de rolamento de roda do eixo comandado pela direção**

Observação: a Genie exige que este procedimento seja executado a cada 2.000 horas ou a cada dois anos, o que ocorrer primeiro.

A manutenção dos rolamentos da roda do eixo comandado pela direção é fundamental para a operação segura e para a vida útil da máquina. Operar a máquina com rolamentos de roda soltos ou desgastados pode resultar em condições inseguras de operação e o uso contínuo pode resultar em danos aos componentes. Condições extremamente úmidas ou secas ou a lavagem regular da máquina com vapor e água pressurizada podem exigir que este procedimento seja executado com mais frequência.

- 1 Solte as porcas da roda. Não as remova.
 - 2 Calce as rodas não comandadas pela direção e centralize um macaco sob o eixo de direção.
 - 3 Eleve a máquina 15 cm e coloque calços sob o chassi para apoio.
 - 4 Remova as porcas da roda. Remova o conjunto da roda e pneu.
 - 5 Verifique a existência de desgaste no rolamento da roda, tentando movimentar o cubo da roda lateralmente e depois para cima e para baixo.
- ⊙ Resultado: não deverá haver movimento em nenhuma das direções.

Vá para a etapa 10 caso não haja nenhum movimento.

REV. C

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO E

6 Remova a tampa contra pó do cubo. Remova a cupilha da porca castelo.

7 Aperte a porca castelo com 214 Nm para assentar os rolamentos.

Observação: gire o cubo com a mão enquanto aperta a porca castelo para garantir que os rolamentos estejam assentados adequadamente.

8 Solta a porca castelo uma volta completa e aplique um torque de 47 Nm.

9 Verifique a existência de desgaste no rolamento da roda, tentando movimentar o cubo da roda lateralmente e depois para cima e para baixo.

☉ Resultado: se não houver movimento lateral ou de cima para baixo, continue na etapa 10 e engraxe os rolamentos de roda.

☒ Resultado: se houver movimento lateral ou de cima para baixo, continue na etapa 10 e troque os rolamentos de roda por novos.

Observação: ao trocar um rolamento de roda, precisam ser trocados os rolamentos internos e externos e também as pistas prensadas.

10 Remova a porca castelo.

11 Puxe o cubo para fora do eixo. A arruela e o rolamento externo deverão ficar soltos do cubo.

12 Coloque o cubo em uma superfície plana e retire do cubo, com cuidado, o retentor do rolamento. Remova o rolamento traseiro.

13 Envolve os dois rolamentos com graxa limpa e nova.

Especificação da graxa

Graxa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (à base de lítio) ou equivalente

14 Coloque o rolamento interno grande na parte traseira do cubo.

15 Coloque um novo retentor de graxa de rolamento no cubo, pressionando-o por igual no cubo até seu encaixe.

Observação: sempre troque o retentor de graxa do rolamento ao remover o cubo.

16 Puxe o cubo pelo fuso da barra de acoplamento.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Não aplique força excessiva, para evitar danos às bordas do retentor.

17 Preencha a cavidade do cubo com graxa limpa e fresca.

18 Coloque o rolamento externo no cubo.

19 Instale a arruela e a porca castelo.

20 Aperte a porca castelo com 214 Nm para assentar os rolamentos.

Observação: gire o cubo com a mão enquanto aperta a porca castelo para garantir que os rolamentos estejam assentados adequadamente.

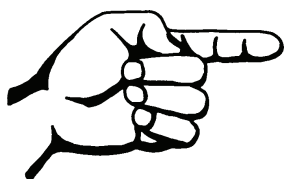
21 Solta a porca castelo uma volta completa e aplique um torque de 47 Nm.

22 Coloque uma cupilha nova. Entorte a cupilha para travá-la.

Observação: sempre use uma cupilha nova ao instalar uma porca castelo.

23 Coloque a tampa contra pó e depois o conjunto da roda e pneu. Aperte as porcas da roda conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

REV. C



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Procedimentos de reparo



Observe e siga estas instruções:

- Os procedimentos de reparo devem ser executados por uma pessoa treinada e qualificada para fazer reparos nesta máquina.
- Identifique e retire imediatamente de serviço uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.
- Elimine todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a usá-la.

Antes de iniciar os reparos:

- Leia, entenda e siga as normas de segurança e as instruções de operação no manual do operador apropriado da máquina.
- Verifique se todas as ferramentas e componentes necessários estão à sua disposição e em condições de uso.
- Leia com atenção todos os procedimentos e siga as instruções. Qualquer tentativa de ganhar tempo pode resultar em situações de risco.
- Salvo especificações em contrário, execute cada procedimento de reparo com a máquina nas seguintes condições:
 - máquina estacionada em uma superfície plana e nivelada;
 - lança na posição neutra;
 - base giratória deslocada com a lança entre as rodas não comandadas pela direção;
 - base giratória presa com a trava de rotação da base giratória;
 - chave de comando na posição desligado sem a chave;
 - rodas com calços;
 - toda alimentação CA externa desconectada da máquina.

Sobre esta seção

A maioria dos procedimentos desta seção só deve ser executada por um profissional de manutenção treinado em uma oficina devidamente equipada. Escolha o procedimento de reparo apropriado depois de identificar a causa do problema.

Execute os procedimentos de desmontagem necessários para a execução dos reparos. Em seguida, para montar novamente, execute as etapas de desmontagem na ordem inversa.

Legenda dos símbolos



Símbolo de alerta de segurança: utilizado para alertar sobre possíveis riscos de acidentes pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham esse símbolo para evitar possíveis acidentes pessoais ou morte.



PERIGO Indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em acidentes pessoais graves ou morte.



ADVERTÊNCIA Indica uma situação de risco potencial que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais graves ou morte.



CUIDADO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais pequenos ou moderados.



OBSERVAÇÃO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em danos patrimoniais.

- Indica que um determinado resultado é esperado após a execução de uma série de etapas.
- Indica que um resultado incorreto ocorreu após a execução de uma série de etapas.

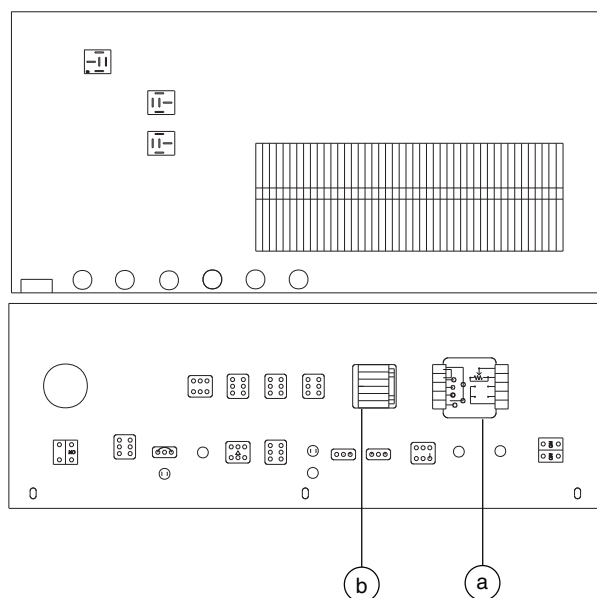
Controles da plataforma

REV. C

1-1 Controladores

Controles da plataforma

O joystick de movimento é conectado ao controlador do motor de acionamento localizado sob a tampa do chassi de acionamento do lado oposto ao da direção. O controlador do motor de acionamento também pode reconhecer defeitos do acionador da máquina e exibir códigos de falha do controlador piscando um LED nos controles de solo. Consulte a Seção 5, *Códigos de falha*, para uma lista dos códigos de falha e obter informações adicionais. Não há ajustes a serem feitos no controle do joystick de movimento. Para obter mais informações ou se precisar de ajuda, consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.



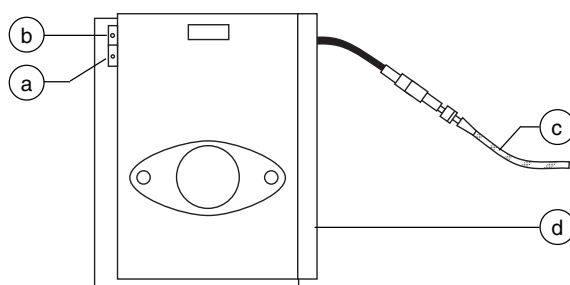
- a controlador de velocidade de função da lança
- b joystick de movimento

Ajustes no controlador de velocidade de função da lança

ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos/queimadura. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

Observação: não ajuste o controlador de velocidade de função da lança a não ser que a tensão de carga estática da bateria esteja acima de 24 V CC.

- 1 Gire a chave de comando para controle da plataforma e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligada tanto no controle de solo quanto no da plataforma.
- 2 Abra a tampa da caixa de controle da plataforma e localize o controlador de velocidade de função da lança.



- a potenciômetro trimpot de valor mínimo
- b potenciômetro trimpot de saída máxima
- c fio branco/vermelho para TP6
- d controlador de velocidade de função da lança

REV. C

CONTROLES DA PLATAFORMA

- 3 Desconecte o fio preto/vermelho do controlador de velocidade de função da lança do fio branco/vermelho.
- 4 Conecte o terminal vermelho (+) de um amperímetro no fio preto/vermelho. Conecte o terminal preto (-) ao fio branco/vermelho.
- 5 Gire o controlador de velocidade de função da lança para a posição de CREEP (DESLOCAMENTO).
- 6 Defina o valor mínimo: com a lança na posição retraída, pressione a chave de pé e mova a chave seletora da lança primária para a posição de descida até que a leitura de corrente apareça. Ajuste a corrente entre 0,17 e 0,18 A. Gire o parafuso do potenciômetro trimpot de valor mínimo no sentido horário para aumentar a corrente e no sentido anti-horário para diminuir.
- 7 Gire o controlador de velocidade de função da lança para a posição 9.
- 8 Defina a saída máxima: pressione a chave de pé, depois mova a chave seletora da lança primária para a posição de descida. Ajuste a corrente entre 0,54 e 0,55 A. Gire o parafuso do potenciômetro trimpot de saída máxima no sentido horário para aumentar a corrente e no sentido anti-horário para diminuir.

Especificações do controlador de velocidade de função da lança

Valor mínimo	0,17 a 0,18 A
Saída máxima	0,45 a 0,46 A

Componentes da plataforma

REV. D

2-1

Cilindro auxiliar de nivelamento da plataforma

O cilindro auxiliar e a articulação do rotor são os dois suportes primários da plataforma. O cilindro auxiliar mantém o nível da plataforma em todo o envelope de trabalho da lança. Ele opera em um circuito hidráulico fechado com o cilindro principal. O cilindro auxiliar está equipado com válvulas de balanceamento para evitar movimento no caso de uma falha na linha hidráulica.

Como remover o cilindro auxiliar

Observação: antes de remover o cilindro, faça a sangria do cilindro auxiliar, para garantir que não haja ar no circuito hidráulico fechado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

- 1 **Z-45/25J:** estenda a lança primária até que o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro auxiliar esteja acessível.
- 2 Eleve um pouco a lança primária e coloque blocos sob a plataforma para apoiá-la.
- 3 Baixe a lança primária até que a plataforma esteja apoiada nos blocos o suficiente para ser suportada.

Observação: não apoie todo o peso da lança nos blocos.

- 4 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do cilindro auxiliar nas uniões e conecte-as com um conector. Conecte as mangueiras que saem do cilindro usando um conector.

ADVERTÊNCIA

Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 5 Remova o elemento de fixação do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro auxiliar. Não remova o pino.
- 6 **Z-45/25J:** remova os anéis de retenção externos do pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro auxiliar. Não remova o pino.
Z-45/25: remova o elemento de fixação do pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro auxiliar. Não remova o pino.
- 7 Coloque um calço sob o cilindro auxiliar para servir de apoio. Proteja a haste do cilindro contra danos.
- 8 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da extremidade da haste.

ADVERTÊNCIA

Risco de esmagamento. A plataforma pode cair ao se retirar o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro auxiliar, se não estiver bem apoiada.

OBSERVAÇÃO

Risco de danos aos componentes. O cilindro auxiliar pode danificar-se ao cair, caso não esteja apoiado corretamente pelo dispositivo de elevação.

- 9 Utilize um punção de metal macio e remova o pino da extremidade da camisa.
- 10 Puxe o cilindro com cuidado para fora da lança primária.

REV. D

COMPONENTES DA PLATAFORMA

Como fazer a sangria do cilindro auxiliar

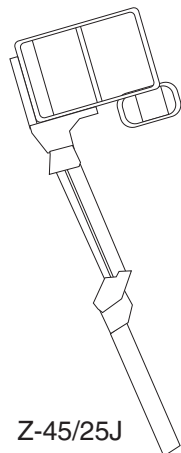
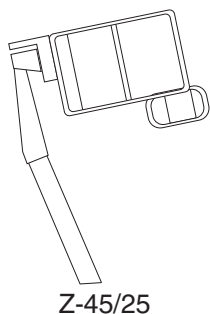
Observação: este procedimento deverá ser executado do lado de fora.

- 1 **Z45/25J:** eleve o jib em uma posição horizontal e eleve a lança secundária cerca de 1 m.

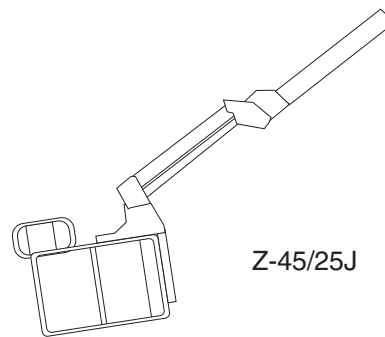
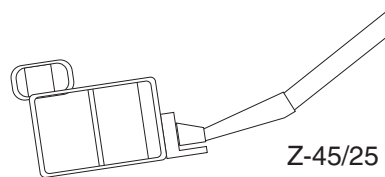
Z45/25: eleve a lança secundária em 1,2 m.

- 2 Mova a chave de habilitação de função para um dos lados. Simultaneamente, pressione e retenha as chaves seletoras de subida da lança primária e de subida do nível da plataforma até que a lança seja totalmente elevada.

- ⦿ A plataforma deve estar voltada para uma posição ascendente. Como mostrado.



- 3 Enquanto mantém a chave de habilitação de função pressionada, ative simultaneamente as chaves seletoras de descida da lança primária e descida do nível da plataforma até que a lança seja totalmente abaixada.
- ⦿ A plataforma deve estar voltada para uma posição descendente. Como mostrado.



- 4 Nivele a plataforma e retorne a lança para a posição retraída.

COMPONENTES DA PLATAFORMA

REV. D

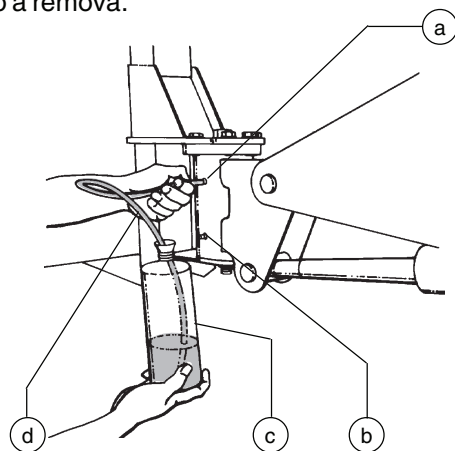
2-2**Rotação da plataforma****Como fazer a sangria do rotor da plataforma**

Observação: este procedimento exige duas pessoas.

- 1 Mova a chave de habilitação de função para um dos lados. Ative a chave de giro da plataforma para a direita e depois para a esquerda completando dois ciclos de rotação da plataforma. Depois, segure a chave na posição para a direita até que a plataforma gire totalmente para a direita.

Modelos anteriores ao número de série 24304:

- 2 Conecte uma mangueira transparente à válvula de sangria superior. Coloque a outra extremidade da mangueira em um recipiente para recolher a drenagem. Prenda o recipiente na lança.
- 3 Abra a válvula de sangria superior do rotor, mas não a remova.



- a válvula de sangria superior
- b válvula de sangria inferior
- c recipiente
- d mangueira transparente

- 4 Mova o botão de habilitação da função para qualquer lado e segure a chave seletora de rotação da plataforma para a esquerda até que a plataforma tenha girado totalmente para a esquerda. Continue a segurar a chave seletora até parar de sair ar da válvula de sangria. Feche a válvula de sangria.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Afaste-se da plataforma durante o giro.

- 5 Conecte a mangueira transparente à válvula de sangria inferior e abra a válvula. Não remova a válvula de sangria.
- 6 Mova o botão de habilitação da função para qualquer lado e segure a chave seletora de rotação da plataforma para a direita até que a plataforma tenha girado totalmente para a direita. Continue a segurar a chave seletora até parar de sair ar da válvula de sangria. Feche a válvula de sangria.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Afaste-se da plataforma durante o giro.

- 7 Remova a mangueira da válvula de sangria e limpe o óleo que tiver respingado.
- 8 Gire a plataforma totalmente nos dois sentidos e verifique se há vazamentos nas válvulas de sangria.

Modelos posteriores ao número de série 24303:

- 2 Coloque um recipiente adequado sob o rotor da plataforma.
- 3 Abra o parafuso de sangria superior no rotor, mas não o remova.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

REV. D

COMPONENTES DA PLATAFORMA

- 4 Mova o botão de habilitação da função para qualquer lado e segure a chave seletora de rotação da plataforma para a esquerda até que a plataforma tenha girado totalmente para a esquerda. Continue a segurar a chave seletora até parar de sair ar do parafuso de sangria. Feche o parafuso de sangria.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Afaste-se da plataforma durante o giro.

- 5 Abra o parafuso de sangria inferior no rotor, mas não o remova.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 6 Mova o botão de habilitação da função para qualquer lado e segure a chave seletora de rotação da plataforma para a direita até que a plataforma tenha girado totalmente para a direita. Continue a segurar a chave seletora até parar de sair ar do parafuso de sangria. Feche o parafuso de sangria.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Afaste-se da plataforma durante o giro.

- 7 Limpe todo o resíduo de óleo hidráulico derramado.
- 8 Gire a plataforma totalmente nos dois sentidos e verifique se há vazamentos nos parafusos de sangria.

COMPONENTES DA PLATAFORMA

REV. D

2-3**Sistema de sobrecarga da plataforma (se equipado)****Como calibrar o sistema de sobrecarga da plataforma**

A calibragem do sistema de sobrecarga da plataforma é essencial para a operação segura da máquina. O uso contínuo de um sistema de sobrecarga calibrado incorretamente pode resultar em falha do sistema em detectar uma sobrecarga na plataforma. A estabilidade da máquina fica comprometida e ela pode tombar.

Observação: execute este procedimento com a máquina em uma superfície firme e plana.

- 1 Coloque a chave de comando na posição de controle da plataforma.
- 2 Determine a capacidade máxima da plataforma. Consulte a placa de número de série da máquina.
- 3 Remova todo peso, ferramentas e acessórios da plataforma.

Observação: a não retirada de todo peso, ferramentas e acessórios da plataforma resultará na calibragem incorreta.

- 4 Usando um dispositivo de elevação adequado, coloque um peso de teste igual à capacidade máxima da plataforma no centro do piso da plataforma.

- 5 Mova a plataforma para cima e para baixo manualmente, para que ela se mova aproximadamente 2,5 a 5 cm. Aguarde até que ela estabilize.

⦿ Resultado: as lâmpadas indicadoras de sobrecarga estão apagadas e o alarme não soa. Vá para a etapa 6.

✗ Resultado: as lâmpadas indicadoras de sobrecarga estão piscando nos controles da plataforma e de solo e o alarme está soando. Aperte lentamente a porca de regulagem de ação da mola no sentido horário em incrementos de 10° até que a lâmpada indicadora de sobrecarga se apague e o alarme pare de soar. Vá para a etapa 8.

Observação: a plataforma precisa ser movida para cima e para baixo, com um tempo para se estabilizar entre cada ajuste.

Observação: pode haver um atraso de 2 segundos na resposta da lâmpada indicadora de sobrecarga da plataforma e do alarme.

- 6 Mova a plataforma para cima e para baixo manualmente, para que ela se mova aproximadamente 2,5 a 5 cm. Aguarde até que ela estabilize.

⦿ Resultado: as lâmpadas indicadoras de sobrecarga estão apagadas nos controles da plataforma e de solo e o alarme não está soando. Solte lentamente a porca de regulagem de ação da mola no sentido anti-horário em incrementos de 10° até que a lâmpada indicadora de sobrecarga pisque nos controles da plataforma e de solo, e o alarme soe. Vá para a etapa 7.

✗ Resultado: as lâmpadas indicadoras de sobrecarga estão piscando nos controles da plataforma e de solo e o alarme está soando. Repita este procedimento a partir da etapa 5.

Observação: a plataforma precisa ser movida para cima e para baixo, com um tempo para se estabilizar entre cada ajuste.

Observação: pode haver um atraso de 2 segundos na resposta das lâmpadas indicadoras de sobrecarga da plataforma e do alarme.

REV. D

COMPONENTES DA PLATAFORMA

7 Mova a plataforma para cima e para baixo manualmente, para que ela se mova aproximadamente 2,5 a 5 cm. Aguarde até que ela estabilize.

⊙ Resultado: as lâmpadas indicadoras de sobrecarga estão apagadas e o alarme não soa. Vá para a etapa 8.

☒ Resultado: as lâmpadas indicadoras de sobrecarga estão piscando nos controles da plataforma e de solo e o alarme está soando. Repita este procedimento a partir da etapa 5.

Observação: pode haver um atraso de 2 segundos na resposta da lâmpada indicadora de sobrecarga da plataforma e do alarme.

8 Adicione mais 4,5 kg do peso de teste à plataforma.

⊙ Resultado: a lâmpada indicadora de sobrecarga está piscando nos controles da plataforma e de solo e o alarme está soando. Vá para a etapa 9.

☒ Resultado: a lâmpada indicadora de sobrecarga está apagada nos controles da plataforma e de solo e o alarme não está soando. Remova o peso de teste adicional de 4,5 kg. Repita este procedimento a partir da etapa 6.

Observação: pode haver um atraso de 2 segundos na resposta da lâmpada indicadora de sobrecarga da plataforma e do alarme.

9 Teste todas as funções da máquina com os controles da plataforma.

⊙ Resultado: nenhuma das funções de controle da plataforma deve funcionar.

10 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

11 Teste todas as funções da máquina com os controles de solo.

⊙ Resultado: nenhuma das funções de controle de solo deve funcionar.

12 Usando um dispositivo de elevação adequado, eleve o peso de teste do piso da plataforma.

⊙ Resultado: a lâmpada indicadora de sobrecarga da plataforma deve estar apagada nos controles da plataforma e de solo e o alarme não deve soar.

Observação: pode haver um atraso de 2 segundos antes que as lâmpadas indicadoras de sobrecarga desliguem e o alarme pare.

13 Teste todas as funções da máquina com os controles de solo.

⊙ Resultado: todas as funções de controle de solo devem funcionar normalmente.

14 Coloque a chave de comando na posição de controle da plataforma.

15 Teste todas as funções da máquina com os controles da plataforma.

⊙ Resultado: todas as funções de controle da plataforma devem funcionar normalmente.

Componentes do jib, Z-45/25J

REV. C

3-1 Jib

Como remover o jib

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: execute este procedimento com a lança na posição retraída.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

- 1 Remova a plataforma.
- 2 Identifique e desconecte os conectores elétricos do distribuidor da válvula seletora de rotação do jib/plataforma montado no suporte da plataforma.

- 3 Identifique, desconecte e tampe todas as mangueiras hidráulicas que saem do jib/distribuidor da válvula seletora de rotação da plataforma. Tampe as conexões do distribuidor e puxe as mangueiras para fora do rotor da plataforma.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 4 Remova a solda de montagem da plataforma.
- 5 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante ao rotor da plataforma para apoiá-la.
- 6 Remova o elemento de fixação do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação do jib. Não remova o pino.
- 7 Remova os elementos fixação dos dois pinos da articulação do rotor da plataforma. Não remova os pinos.
- 8 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação dos braços de nivelamento. Deixe os braços de nivelamento pendurados.
- 9 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação do rotor da plataforma e remova o rotor da máquina.
- 10 Deslize os dois braços de nivelamento do jib para fora do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro do jib.
- 11 Remova a mangueira e a tampa do cabo da lateral do jib. Remova os separadores de mangueiras e cabos.

REV. C

COMPONENTES DO JIB, Z-45/25J

12 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante no jib.

13 Apoie a extremidade da camisa do cilindro de elevação do jib com um dispositivo de elevação adequado.

14 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do cilindro de elevação do jib. Tampe as conexões do cilindro.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

15 Remova o elemento de fixação do pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação do jib.

16 Utilize um punção de metal macio para remover o pino. Deixe o cilindro pendurado.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O jib pode cair quando o pino de articulação da extremidade da camisa for removido se não tiver o suporte adequado de uma ponte rolante.

17 Remova os elementos de fixação e retenção do pino de articulação do jib. Utilize um punção de metal macio para remover o pino, depois remova o jib da caixa de direção.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O jib pode se desequilibrar e cair ao ser removido da máquina, se não for apoiado e preso corretamente na ponte rolante.

18 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante no olhal da extremidade da haste do cilindro de elevação do jib.

19 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação do jib, depois remova o cilindro de elevação da caixa de direção.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação do jib pode se desequilibrar e cair ao ser removido da máquina, se não for apoiado e preso corretamente na ponte rolante.

3-2

Cilindro de elevação do jib

Como remover o cilindro de elevação do jib

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

- 1 Levante um pouco o jib e coloque calços sob a solda de montagem da plataforma. Depois, desça o jib até que a plataforma esteja apoiada nos blocos o suficiente para ser suportada.

Observação: não apoie todo o peso da lança nos blocos.

- 2 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do cilindro de elevação do jib. Tampe as conexões do cilindro.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 3 Remova os elementos de fixação do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação do jib. Não remova o pino.

- 4 Utilize um punção de metal macio para bater até a metade o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação do jib. Desça um dos braços de nivelamento até o solo. Bata o pino na outra direção e desça o braço de nivelamento oposto. Não remova o pino.
- 5 Apoie o cilindro de elevação do jib com um dispositivo de elevação adequado.
- 6 Remova o elemento de fixação do pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação do jib. Utilize um punção de metal macio para remover o pino da extremidade da camisa. Deixe o cilindro pendurado.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O jib pode cair quando o pino de articulação da extremidade da camisa for removido se não tiver o suporte adequado de uma ponte rolante.

- 7 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante no olhal da extremidade da haste do cilindro de elevação do jib.
- 8 Utilize um punção de metal macio para remover o pino da extremidade da haste do cilindro de elevação do jib. Remova da máquina o cilindro de elevação do jib.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação do jib pode se desequilibrar e cair ao ser removido da máquina, se não for apoiado e preso corretamente na ponte rolante.

REV. C

Componentes da lança primária

4-1

Bandeja de cabos

A bandeja de cabos da lança primária direciona os cabos e as mangueiras que sobem pela lança. Ela pode ser reparada, elo por elo, sem a remoção dos cabos e das mangueiras que passam por ela. A remoção de toda a bandeja de cabos é necessária somente ao executar grandes reparos que envolvam a remoção da lança primária.

Como remover a bandeja de cabos, Z-45/25

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

- 1 Localize os cabos da bandeja de cabos da lança primária para a caixa de controle da plataforma. Identifique cada cabo e seu local de entrada na caixa de controle da plataforma.
- 2 Desconecte os cabos da caixa de controle da plataforma.
- 3 Puxe todos os cabos elétricos para fora da bandeja de cabos de plástico. Não puxe as mangueiras hidráulicas.
- 4 Eleve a lança primária até uma posição horizontal.

- 5 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do rotor da plataforma na união localizada acima do cilindro de elevação da lança primária. Tampe as conexões nas uniões.

ADVERTÊNCIA

Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 6 Identifique, desconecte e pluge as mangueiras hidráulicas das entradas v₁ e v₂ do distribuidor da válvula de balanceamento localizado no rotor da plataforma. Tampe as conexões do distribuidor.

ADVERTÊNCIA

Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 7 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do cilindro principal de nivelamento da plataforma. Tampe as conexões do cilindro.

ADVERTÊNCIA

Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

COMPONENTES DA LANÇA PRIMÁRIA

REV. C

- 8 Identifique e desconecte as mangueiras hidráulicas do cilindro auxiliar de nivelamento da plataforma e conecte-as com um conector. Tampe as conexões do cilindro.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 9 Puxe as quatro mangueiras hidráulicas na direção da plataforma para desimpedir a extremidade da haste do cilindro de elevação da lança primária.

- 10 Coloque blocos entre as bandejas de cabos superior e inferior e prenda as duas, unindo-as.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Ao serem removidas da máquina, as bandejas de cabos superior e inferior podem se desequilibrar e cair, caso não estejam bem presas uma à outra.

- 11 Remova todas as braçadeiras da mangueira e dos cabos sob a lança primária.
- 12 Prenda a correia de uma ponte rolante na bandeja de cabos.
- 13 Remova os elementos de fixação dos suportes da bandeja de cabos superior na extremidade da plataforma da lança de extensão.

- 14 Remova os elementos de fixação da bandeja de cabos que prendem a bandeja inferior à lança primária.

- 15 Remova da máquina a bandeja de cabos e coloque-a em uma estrutura que possa suportá-la.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A bandeja de cabos pode se desequilibrar e cair, caso não esteja bem presa à ponte rolante.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos e mangueiras podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

Como remover a bandeja de cabos, Z-45/25J

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

- 1 Localize os cabos da bandeja de cabos da lança primária para a caixa de controle da plataforma. Identifique cada cabo e seu local de entrada na caixa de controle da plataforma.
- 2 Desconecte os cabos da caixa de controle da plataforma.
- 3 Remova a mangueira e a tampa do cabo da lateral do jib. Remova os separadores de mangueiras e cabos.

REV. C

COMPONENTES DA LANÇA PRIMÁRIA

- 4 Remova a braçadeira da mangueira na caixa de direção da lança primária.
- 5 Puxe todos os cabos elétricos para fora da bandeja de cabos de plástico. Não puxe as mangueiras hidráulicas.
- 6 Identifique, desconecte e pluge as mangueiras hidráulicas das entradas v₁ e v₂ do distribuidor da válvula de balanceamento localizado no rotor da plataforma. Tampe as conexões do distribuidor.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 7 Identifique e desconecte as mangueiras hidráulicas do cilindro auxiliar de nivelamento da plataforma na união e conecte-as com um conector. Conecte as mangueiras que saem do cilindro usando um conector.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 8 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas que saem do jib/distribuidor de giro da plataforma. Tampe as conexões do distribuidor.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 9 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do rotor da plataforma na união localizada acima do cilindro de elevação da lança primária. Tampe as conexões nas uniões.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 10 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do cilindro principal de nivelamento da plataforma. Tampe as conexões do cilindro.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

COMPONENTES DA LANÇA PRIMÁRIA

REV. C

- 11 Eleve a lança até uma posição horizontal.
- 12 Coloque blocos entre as bandejas de cabos superior e inferior e prenda as duas, unindo-as.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Ao serem removidas da máquina, as bandejas de cabos superior e inferior podem se desequilibrar e cair, caso não estejam bem presas uma à outra.

- 13 Amarre a correia de elevação de uma ponte rolante com capacidade de 5.000 kg na extremidade plataforma da lança primária para apoiá-la. Não eleve.
- 14 Remova todas as braçadeiras da mangueira e dos cabos sob a lança primária.
- 15 Apoie a extremidade da haste do cilindro de elevação da lança primária com um dispositivo de elevação adequado.
- 16 Remova os elementos de fixação do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação da lança primária. Não remova o pino.
- 17 Eleve um pouco a lança primária com a ponte rolante para aliviar a pressão no pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação da lança primária.
- 18 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação da lança primária.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação da lança primária pode se desequilibrar e cair se não for preso corretamente ao dispositivo de elevação.

- 19 Abaixar a extremidade da haste do cilindro de elevação da lança primária cerca de 30 cm.

- 20 Puxe todas as mangueiras e cabos para fora das orelhas de montagem da extremidade da haste do cilindro de elevação da lança primária.

- 21 Eleve a extremidade da haste do cilindro de elevação da lança primária de volta à sua posição e coloque o pino de articulação da extremidade da haste. Instale os elementos de fixação do pino.

- 22 Prenda a correia de uma ponte rolante na bandeja de cabos.

- 23 Remova os elementos de fixação dos suportes da bandeja de cabos superior na extremidade da plataforma da lança de extensão.

- 24 Remova os elementos de fixação da bandeja de cabos que prendem a bandeja inferior à lança primária.

- 25 Remova da máquina a bandeja de cabos e coloque-a em uma estrutura que possa suportá-la.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A bandeja de cabos pode se desequilibrar e cair, caso não esteja bem presa à ponte rolante.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos e as mangueiras podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

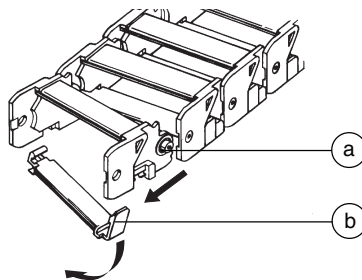
REV. C

COMPONENTES DA LANÇA PRIMÁRIA

Como reparar a bandeja de cabos da lança primária

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. A bandeja de cabos da lança primária pode ser danificada se for torcida.

Observação: o serviço de assistência técnica da Genie Industries fornece um segmento com 7 elos para reparo da bandeja de cabos.



- a ponto de separação do elo da bandeja
- b grampo inferior

- 1 Utilize uma chave de fenda chanfrada para forçar para baixo o grampo inferior.
- 2 Para remover um único elo, abra o grampo inferior e utilize uma chave de fenda para forçar o elo para o lado.
- 3 Repita as etapas 1 e 2 para cada elo a ser removido.

4-2 Lança primária

Como remover a lança primária

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: execute este procedimento com a lança na posição retraída.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel elástico de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com as especificações, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

- 1 Remova a plataforma.
- 2 **Z-45/25:** remova a solda de montagem da plataforma e o rotor da plataforma.
Z-45/25J: remova o jib. Consulte o item 3-1, *Como remover o jib*.
- 3 Remova a bandeja de cabos. Consulte o item 4-1, *Como remover a bandeja de cabos*.
- 4 Eleve a lança primária até uma posição horizontal.

COMPONENTES DA LANÇA PRIMÁRIA

REV. C

- 5 Remova a mangueira e a tampa do cabo da articulação superior.
- 6 Remova o elemento de fixação do pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro principal. Utilize um punção de metal macio para remover o pino. Desça o cilindro e deixe-o pendurado.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Ao baixar o cilindro principal, cuidado para não danificar as mangueiras e conexões do cilindro.

- 7 Localize a chave limitadora de velocidade da lança primária, que fica no lado interno da articulação superior.
- 8 Remova os elementos de fixação da chave limitadora da velocidade de operação da lança primária. Não desconecte a fiação.
- 9 Localize a chave limitadora da velocidade de extensão da lança primária, que fica no lado interno da lança de extensão.
- 10 Remova os elementos de fixação da chave limitadora da velocidade de operação de extensão da lança primária. Não desconecte a fiação.
- 11 Puxe a chave limitadora e a fiação para fora do tubo de extensão e deixa-as de lado.
- 12 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do cilindro de extensão da lança primária. Tampe as conexões do cilindro.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 13 Remova a braçadeira da mangueira da extremidade articulada da lança.
- 14 Prenda a uma ponte rolante com capacidade de 5.000 kg o ponto central da lança primária.
- 15 Prenda um dispositivo de elevação similar ao cilindro de elevação da lança primária.
- 16 Coloque blocos de apoio sob o cilindro de elevação da lança primária.
- 17 Remova os elementos de fixação do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação da lança primária. Utilize um punção de metal macio para remover o pino.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação da lança e a lança primária podem cair se não estiverem bem apoiados.

- 18 Desça a extremidade da haste do cilindro de elevação da lança primária nos blocos de apoio. Proteja a haste do cilindro contra danos.
- 19 Remova os elementos de fixação do pino de articulação da lança primária.
- 20 Remova o pino de articulação da lança primária com um punção de metal macio. Remova com cuidado a lança primária da máquina e coloque-a em uma estrutura que possa suportá-la.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A lança primária pode se desequilibrar e cair ao ser removida da máquina, se não for apoiada e presa corretamente na ponte rolante.

REV. C

COMPONENTES DA LANÇA PRIMÁRIA

Como desmontar a lança primária

Observação: a desmontagem completa da lança somente é necessária se o tubo externo ou interno da lança precisar ser substituído. O cilindro de extensão pode ser removido sem desmontar completamente a lança. Consulte o item 4-4, *Como remover o cilindro de extensão da lança primária*.

- 1 Remova a lança primária. Consulte *Como remover a lança primária*.
- 2 Coloque blocos sob a extremidade da camisa do cilindro de extensão da lança primária para apoiá-lo.
- 3 Remova do pino da articulação da extremidade da camisa do cilindro de extensão na extremidade do pino de articulação da lança primária os elementos de fixação do pino. Utilize um punção de metal macio para remover o pino.
- 4 Remova e identifique a localização dos coxins da extremidade da plataforma da lança primária.

Observação: preste muita atenção à localização e quantidade de calços usados em cada coxim.

- 5 Apoie e deslize o tubo de extensão e o conjunto do cilindro de extensão para fora do tubo da lança.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Ao ser removida do tubo da lança primária, a extensão da lança primária pode se desequilibrar e cair se não estiver bem apoiada.

Observação: durante a remoção, a correia da ponte rolante precisa ser ajustada com cuidado para um balanceamento adequado.

- 6 Remova os anéis de retenção externos do pino da articulação da extremidade da haste do cilindro de extensão na extremidade da plataforma do tubo de extensão. Utilize um punção de metal macio para remover o pino.
- 7 Apoie e deslize o cilindro de extensão para fora da extremidade da base do tubo de extensão. Coloque os blocos sob o cilindro de extensão para servir de apoio.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Ao ser removido do tubo de extensão da lança primária, o cilindro de extensão pode se desequilibrar e cair se não estiver bem apoiado.

Observação: durante a remoção, a correia da ponte rolante precisa ser ajustada com cuidado para um balanceamento adequado.

COMPONENTES DA LANÇA PRIMÁRIA

REV. C

4-3 Cilindro de elevação da lança primária

O cilindro de elevação da lança primária eleva e desce a lança primária. O cilindro é equipado com uma válvula de balanceamento que impede o movimento em caso de falha na linha hidráulica.

Como remover o cilindro de elevação da lança primária

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

- 1 Eleve a lança primária até uma posição horizontal.
- 2 Eleve a lança secundária até que o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação da lança primária esteja acima das tampas da base giratória.
- 3 Prenda a lança primária a uma ponte rolante com capacidade de 5.000 kg para suportá-la.
- 4 Eleve ligeiramente a lança primária com a ponte rolante para aliviar a pressão nos pinos de articulação de elevação da lança primária.

- 5 Apoie a extremidade da haste e a extremidade da camisa do cilindro de elevação da lança primária com outra ponte rolante ou dispositivo de elevação similar.
- 6 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do cilindro de elevação da lança primária. Tampe as conexões do cilindro.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 7 Remova os elementos de fixação do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação da lança primária. Utilize um punção de metal macio para remover o pino.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A lança primária cairá se não estiver apoiada corretamente quando o pino de articulação da extremidade da haste da lança primária for removido.

- 8 Coloque um calço de apoio passando pelas duas tampas da base giratória sob o cilindro de elevação da lança primária.
- 9 Desça a extremidade da haste do cilindro de elevação sobre o apoio. Proteja a haste do cilindro contra danos.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação da lança primária pode cair se não estiver bem apoiado.

- 10 Sustente a extremidade da camisa do cilindro de elevação da lança primária com uma ponte rolante ou dispositivo de elevação similar.
- 11 Remova do pino da articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação da lança primária os elementos de fixação e retenção do pino. Utilize um martelo para remover o pino de articulação da extremidade da camisa. Remova cuidadosamente da máquina o cilindro de elevação da lança primária.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação pode ficar desequilibrado e cair se não for apoiado e preso corretamente ao dispositivo de elevação.

REV. C

COMPONENTES DA LANÇA PRIMÁRIA

4-4 Cilindro de extensão da lança primária

O cilindro de extensão da lança primária estende e retrai o tubo de extensão da lança primária. O cilindro de extensão da lança primária é equipado com válvulas de balanceamento para evitar o movimento em caso de falha na linha hidráulica.

Como remover o cilindro de extensão da lança primária

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

- 1 Eleve a lança primária até uma posição horizontal.
- 2 Estenda a lança primária até que o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de extensão da lança primária esteja acessível no tubo de extensão da lança primária.

- 3 Remova a mangueira e a proteção do cabo da articulação superior.
- 4 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do cilindro de extensão da lança primária. Tampe as conexões do cilindro.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 5 Na extremidade da plataforma da lança, remova os anéis de retenção externos do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de extensão. Utilize um punção de metal macio para remover o pino.
- 6 Remova os elementos de fixação do pino de articulação da extremidade da camisa.
- 7 Coloque uma haste através do pino de articulação da extremidade da camisa e gire para remover o pino.
- 8 Apoie e deslize o cilindro de extensão para fora da articulação superior.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de extensão pode cair quando removido da lança de extensão se não estiver apoiado corretamente.

📌 OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Tenha cuidado para não danificar as válvulas de balanceamento do cilindro de extensão da lança primária ao remover o cilindro da lança.

📌 OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras e cabos podem danificar-se se o cilindro de extensão da lança primária for arrastado sobre eles.

Observação: anote o comprimento do cilindro após a remoção. O cilindro precisa ter o mesmo comprimento para instalação.

COMPONENTES DA LANÇA PRIMÁRIA

REV. C

4-5 Cilindro principal de nivelamento da plataforma

O cilindro principal age como uma bomba para o cilindro auxiliar. Ele faz parte do circuito hidráulico fechado que mantém a plataforma nivelada por todo o ciclo de movimento da lança. O cilindro principal localiza-se na base da lança primária.

Como remover o cilindro principal de nivelamento da plataforma

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

- 1 Eleve a lança secundária até que os pinos de articulação da extremidade da haste e da camisa do cilindro principal estejam acessíveis.
- 2 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do cilindro principal. Tampe as conexões do cilindro.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

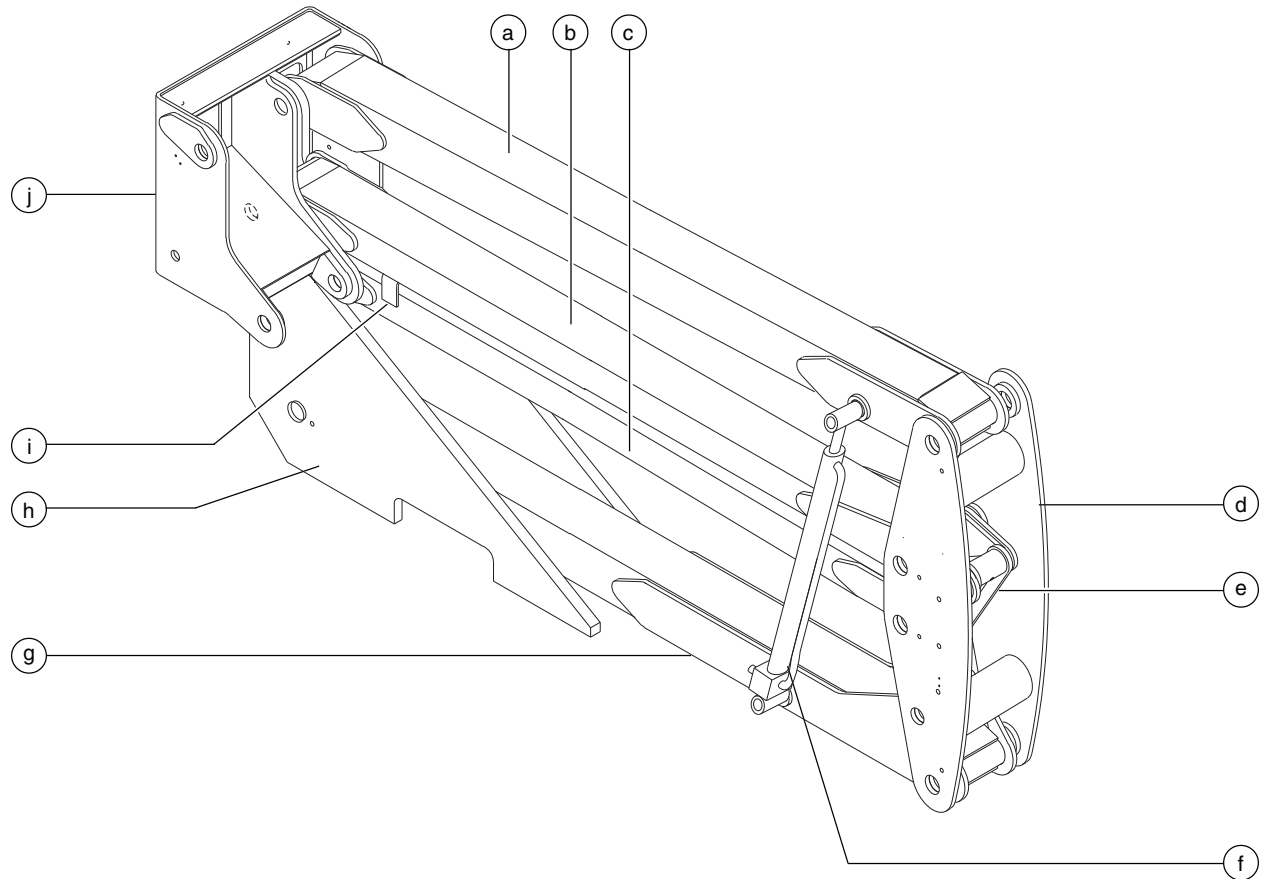
- 3 Prenda a uma ponte rolante ou dispositivo de elevação similar ao cilindro mestre.

- 4 Remova os elementos de fixação do pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro principal.
- 5 Coloque uma haste através do pino de articulação da extremidade da camisa e gire para remover o pino.
- 6 Remova os elementos de fixação e retenção do pino da extremidade da haste do cilindro.
- 7 Coloque uma haste através do pino da articulação da extremidade da haste e gire-a para remover o pino.
- 8 Remova o cilindro principal da máquina.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro principal pode se desequilibrar e cair, caso não esteja bem preso à ponte rolante.

REV. C

Componentes da lança secundária



Componentes da lança secundária

- a lança secundária superior (braço n° 1)
- b barra de tensão superior (braço n° 2)
- c barra de tensão inferior (braço n° 3)
- d articulação central
- e barra de compressão
- f cilindro de elevação da lança secundária (2)
- g lança secundária inferior (braço n° 4)
- h articulação da base giratória
- i apoio da lança
- j articulação superior

COMPONENTES DA LANÇA SECUNDÁRIA

REV. C

5-1

Lança secundária**Como desmontar a lança secundária**

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Os procedimentos nesta seção exigem conhecimentos específicos de manutenção, equipamentos de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. É necessária a assistência do revendedor autorizado.

Siga os passos de desmontagem até onde for necessário para executar o reparo. Em seguida, monte a lança secundária seguindo os passos de desmontagem na ordem inversa.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

- 1 Remova a plataforma.
- 2 **Z-45/25J**: remova o jib. Consulte o item 3-1, *Como remover o jib*.
- 3 Remova a lança primária. Consulte o item 4-2, *Como remover a lança primária*.
- 4 Remova o cilindro principal. Consulte o item 4-5, *Como remover o cilindro principal de nivelamento da plataforma*.

- 5 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante ao olhal da extremidade da haste do cilindro de elevação da lança principal. Eleve o cilindro de elevação da lança principal com a ponte até uma posição vertical.
- 6 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do cilindro de elevação da lança principal. Tampe as conexões do cilindro.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 7 Remova o elemento de fixação do pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação da lança primária.
- 8 Utilize um martelo para remover o pino. Remova o cilindro de elevação da lança principal da máquina.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação da lança primária pode se desequilibrar e cair se não for preso corretamente à ponte rolante.

- 9 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas nos dois cilindros de elevação da lança secundária. Tampe as conexões dos cilindros.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

REV. C

COMPONENTES DA LANÇA SECUNDÁRIA

- 10 Remova os elementos de fixação dos pinos de articulação da extremidade da haste e da camisa do cilindro de elevação da lança secundária. Não remova os pinos.
- 11 Prenda a correia de uma ponte rolante ao olhal da extremidade da haste em um dos cilindros de elevação da lança secundária, para apoiá-lo. Não aplique nenhuma pressão de elevação.
- 12 Utilize um punção de metal macio para remover até a metade o pino de articulação da extremidade da camisa. Abaixar a extremidade da camisa do cilindro de elevação da lança secundária e deixe-o pendurado.
- 13 Utilize um punção de metal macio para remover até a metade o pino de articulação da extremidade da haste.
- 14 Remova da máquina o cilindro de elevação da lança secundária.
- 15 Repita as etapas 11 a 14 no outro cilindro de elevação da lança secundária.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação da lança secundária pode se desequilibrar e cair ao ser removido da máquina, se não for apoiado e preso corretamente na ponte rolante.

📌 OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Ao remover da máquina um cilindro de elevação da lança secundária, tenha cuidado para não danificar a válvula de balanceamento na extremidade da camisa do cilindro.

- 16 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante à articulação superior, para apoiá-la. Não eleve.

- 17 Prenda uma correia de elevação de outra ponte rolante até o braço n° 1 no ponto central entre a articulação superior e a articulação central.
- 18 Remova os elementos de fixação dos pinos da articulação do braço n° 1 na articulação central e na articulação superior. Não remova os pinos.
- 19 Utilize um punção de metal macio para remover os dois pinos.
- 20 Remova o braço n° 1 da máquina.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O braço n° 1 pode se desequilibrar e cair ao ser removido da máquina, se não for preso corretamente na ponte rolante.

⚠️ CUIDADO Risco de esmagamento. A articulação superior pode cair quando o braço n° 1 é removido da máquina, se não for apoiada e presa corretamente na ponte rolante.

- 21 Com a articulação superior presa à ponte rolante, eleve o conjunto da lança secundária cerca de 76 cm.
- 22 Insira um bloco de 10 x 10 x 28 cm entre o braço n° 2 e o apoio da lança. Desça o conjunto da lança secundária até o bloco.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O conjunto da lança secundária pode cair se não for sustentado corretamente pelo bloco.

COMPONENTES DA LANÇA SECUNDÁRIA

REV. C

23 Puxe todos os cabos e mangueiras para fora pela articulação superior.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos e mangueiras podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

24 Remova a mangueira e os cabos da parte superior do braço n° 2.

25 Puxe todas as mangueiras e cabos para fora da articulação superior e pela articulação central. Deixe as mangueiras e os cabos no chão.

CUIDADO Risco de danos aos componentes. Os cabos e mangueiras podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

26 Remova os elementos de fixação do pino de articulação do braço n° 2 na articulação superior. Utilize um punção de metal macio para remover o pino.

27 Remova a articulação superior da máquina.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A articulação superior pode se desequilibrar e cair ao ser removida da máquina, se não for apoiada e presa corretamente na ponte rolante.

28 Prenda a correia de elevação de uma ponte rolante ao braço n° 2 na extremidade da articulação superior.

29 Eleve ligeiramente o braço n° 2 e remova o bloco de 10 x 10 x 28 cm.

30 Abaixar o braço n° 2 até o apoio da lança.

31 Insira um bloco de 10 x 10 x 22 cm entre o braço n° 3 e o braço n° 4 na extremidade da articulação central.

32 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante à articulação central, para apoiá-la. Não eleve.

33 Remova os elementos de fixação dos pinos de articulação dos braços n° 2, 3 e 4 na articulação central. Não remova os pinos.

34 Utilize um punção de metal macio para remover cada pino. Remova a articulação central do conjunto da lança secundária.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A articulação central pode se desequilibrar e cair quando removida do conjunto da lança secundária se não estiver apoiada corretamente por uma ponte rolante.

35 Prenda a correia de elevação de uma ponte rolante ao ponto central do braço n° 2 para apoiá-lo. Não eleve.

36 Remova os elementos de fixação dos dois pinos da articulação da barra de compressão. Não remova os pinos.

37 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da barra de compressão no braço n° 3.

38 Prenda a barra de compressão a um dispositivo de elevação adequado.

39 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da barra de compressão superior do braço n° 2. Remova a barra de compressão da máquina.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O braço n° 2 pode cair quando a barra de compressão é removida do braço n° 2, se não for preso corretamente na ponte rolante.

CUIDADO Risco de esmagamento. Ao ser removida do conjunto da lança secundária, a barra de compressão pode se desequilibrar e cair, caso não esteja bem apoiada.

REV. C

COMPONENTES DA LANÇA SECUNDÁRIA

40 Remova o braço n° 2 da máquina.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O braço n° 2 pode se desequilibrar e cair quando removido do conjunto da lança secundária se não estiver apoiado corretamente por uma ponte rolante.

41 Remova as tampas superior e inferior das mangueiras e dos cabos do braço n° 3.

42 Puxe todos os cabos e mangueiras do braço n° 3 e deixe-os sobre o contrapeso da base giratória.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos e mangueiras podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

43 Abra a tampa da base giratória do lado dos controles de solo.

44 Remova o elemento de fixação da caixa de controle de solo e a placa articulada do distribuidor de funções.

45 Desça a caixa de controle de solo e a placa articulada do distribuidor de funções para ter acesso ao pino de articulação do braço n° 3.

46 Prenda a correia de elevação de uma ponte rolante ao ponto central do braço n° 3 para apoiá-lo. Não eleve.

47 Remova os elementos de fixação da tampa localizada na área de armazenamento da lança para obter acesso aos elementos de fixação do pino de articulação dos braços n° 3 e 4, na elevação da base giratória.

48 Remova os elementos de fixação e retenção do braço n° 3 na elevação da base giratória. Não remova o pino.

49 Use um martelo para remover o pino de articulação do braço n° 3 da articulação da base giratória pelo furo de acesso localizado atrás da caixa de controle de solo.

50 Remova o braço n° 3 da máquina.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O braço n° 3 pode se desequilibrar e cair ao ser removido da máquina, se não for apoiado corretamente na ponte rolante.

51 Remova as tampas superior e inferior das mangueiras e dos cabos do braço n° 3.

52 Remova do braço n° 4 na extremidade da articulação central os elementos de fixação da chave limitadora de velocidade de operação da lança secundária. Não desconecte a fiação.

53 Remova os elementos de fixação e retenção do braço n° 4 na elevação da base giratória. Não remova o pino.

54 Prenda a correia de elevação de uma ponte rolante ao ponto central do braço n° 4. Não a levante.

55 Utilize um martelo para remover o braço n° 4 da elevação da base giratória através do anteparo lateral dos controles de solo.

56 Remova o braço n° 4 da máquina.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O braço n° 4 pode se desequilibrar e cair ao ser removido da máquina, se não for apoiado corretamente na ponte rolante.

COMPONENTES DA LANÇA SECUNDÁRIA

REV. C

5-2 Cilindros de elevação da lança secundária

Há dois cilindros de elevação da lança secundária incorporados à estrutura do conjunto da lança secundária. Esses cilindros são acionados em paralelo e exigem pressão hidráulica para sua extensão e retração. Cada cilindro de elevação da lança secundária é equipado com uma válvula de balanceamento que impede o movimento em caso de falha na linha hidráulica.

Como remover um cilindro de elevação da lança secundária

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

- 1 Desça a lança secundária até a posição retraída.
- 2 Eleve a lança primária até que ela esteja acima do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação da lança secundária.

- 3 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas no cilindro de elevação da lança secundária.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 4 Remova dos pinos de articulação da extremidade da haste e da camisa do cilindro de elevação da lança secundária os elementos de fixação e retenção dos pinos. Não remova os pinos.
- 5 Prenda a correia de uma ponte rolante ao o olhal da extremidade da haste do cilindro de elevação da lança secundária, para apoiá-lo. Não aplique nenhuma pressão de elevação.
- 6 Utilize um punção de metal macio para remover até a metade o pino de articulação da extremidade da camisa. Abaixar a extremidade da camisa do cilindro de elevação da lança secundária e deixe-o pendurado.
- 7 Utilize um punção de metal macio para remover até a metade o pino de articulação da extremidade da haste.
- 8 Remova da máquina o cilindro de elevação da lança secundária.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação da lança secundária pode se desequilibrar e cair ao ser removido da máquina, se não for apoiado e preso corretamente na ponte rolante.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Ao remover da máquina um cilindro de elevação da lança secundária, tenha cuidado para não danificar a válvula de balanceamento na extremidade da camisa do cilindro.

Bombas hidráulicas

REV. C

6-1

Bomba auxiliar e de função

Como remover a bomba auxiliar ou a bomba de função

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

- 1 Coloque um recipiente adequado sob o tanque de óleo hidráulico. Consulte as especificações de capacidade.
- 2 Remova o bujão de drenagem do tanque de óleo hidráulico.
- 3 Escoe todo o óleo do tanque para um recipiente de capacidade apropriada. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠ CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Cuidado com óleo quente. O contato com óleo quente pode resultar em graves queimaduras.

- 4 Identifique e desconecte os cabos da bomba auxiliar ou da bomba de função

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos/queimadura. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

- 5 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas da bomba auxiliar ou da bomba de função.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 6 Remova os parafusos da bomba. Remova a bomba com cuidado.

Distribuidores

REV. C

7-1

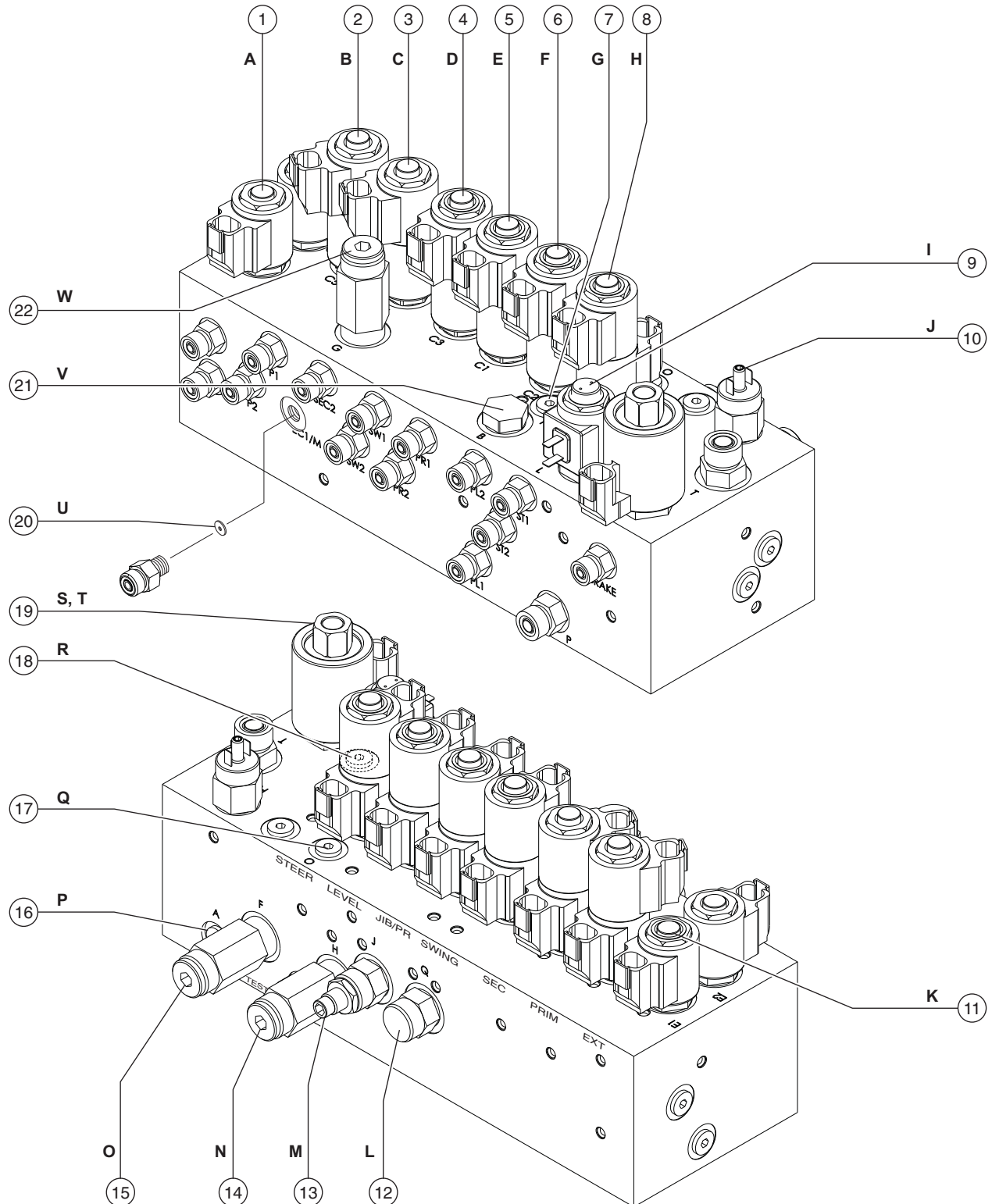
Componentes do distribuidor de funções

O distribuidor de funções localiza-se próximo ao tanque de óleo hidráulico sob a tampa do lado dos controles de solo.

Nº do índice	Descrição	Item do diagrama esquemático	Função	Torque
1	Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias	A	Retração da lança primária	27 Nm
2	Válvula solenoide de 3 posições, 4 vias	B	Subida/descida da lança primária	34 Nm
3	Válvula solenoide de 3 posições, 4 vias	C	Subida/descida da lança secundária	34 Nm
4	Válvula solenoide de 3 posições, 4 vias	D	Giro à esquerda/direita da base giratória	34 Nm
5	Válvula solenoide de 3 posições, 4 vias	E	Rotação da plataforma à esquerda/direita e subida/descida do jib (Z-45/25J)	34 Nm
6	Válvula solenoide, 3 posições, 4 vias	F	Nível da plataforma elevada/baixada	34 Nm
7	Válvula corredeira	G	Circuito de nível da plataforma	5,5 a 6,7 Nm
8	Válvula solenoide, 3 posições, 4 vias	H	Giro à esquerda/direita	34 Nm
9	Válvula solenoide dosadora	I	Controla a vazão para funções	37 Nm
10	Pressostato	J	Circuito dos freios	
11	Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias	K	Extensão da lança primária	27 Nm
12	Válvula reguladora de vazão, 1,5 l/min	L	Giro da plataforma e base giratória circuitos de rotação	27 Nm
13	Válvula de agulha	M	Circuito de nível da plataforma	27 Nm
14	Válvula de segurança, 172 bar	N	Circuito de nível da plataforma	27 Nm
15	Válvula de segurança, 220,6 bar	O	Segurança do sistema	27 Nm
16	Válvula de retenção, 0,3 bar	P	Circuito dos freios	16 a 19 Nm
17	Orifício, 1,5 mm	Q	Circuito da direção	
18	Orifício, 0,76 mm	R	Circuito da válvula dosadora	
19	Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias	S	Circuito dos freios	27 Nm
—	Orifício, 0,76 mm (do número de série 22566 a 22628 e posterior ao número de série 23235) (localizado sob o item S)	T	Circuito dos freios	
20	Orifício, 0,94 mm	U	Circuito de descida da lança secundária	
21	Válvula de retenção, acionada por piloto	V	Circuito de nível da plataforma	27 Nm
22	Válvula de segurança, 145 bar	W	Circuito de descida da lança secundária	27 Nm

REV. C

DISTRIBUIDORES



7-2 Ajustes da válvula - distribuidor de funções

Como ajustar a válvula de segurança do sistema

- 1 Conecte um manômetro de 0 a 350 bar na entrada de teste do distribuidor de funções.
- 2 Com a lança totalmente retraída, mova e retenha a chave seletora de habilitação de função para qualquer lado e prenda a chave seletora de extensão/retração da lança primária na direção de retração. Observe a leitura de pressão no manômetro. Consulte a Seção 2, *Especificações*.
- 3 Desligue a máquina. Segure a válvula de segurança do sistema com uma chave e remova a tampa (item O).
- 4 Regule o soquete sextavado interno. Gire-o no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir. Coloque a tampa da válvula de segurança.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de tombamento. Não regule a válvula de segurança com valor acima do especificado.

- 5 Repita as etapas 2 a 4 e verifique novamente a pressão da válvula de segurança.

Como ajustar a válvula de segurança de descida da lança secundária

- 1 Conecte um manômetro de 0 a 350 bar na entrada de teste do distribuidor de funções.
- 2 Com a lança secundária totalmente abaixada, mova e retenha a chave seletora de habilitação de função para qualquer lado e prenda a chave seletora de subida/descida da lança secundária na direção de descida. Observe a leitura de pressão no manômetro. Consulte a Seção 2, *Especificações*.
- 3 Desligue a máquina. Segure a válvula de segurança de descida da lança secundária com uma chave e remova a tampa (item W).
- 4 Regule o soquete sextavado interno. Gire-o no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir. Coloque a tampa da válvula de segurança.

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de tombamento. Não regule a válvula de segurança com valor acima do especificado.

- 5 Repita as etapas 2 a 4 e verifique novamente a pressão da válvula.

REV. C

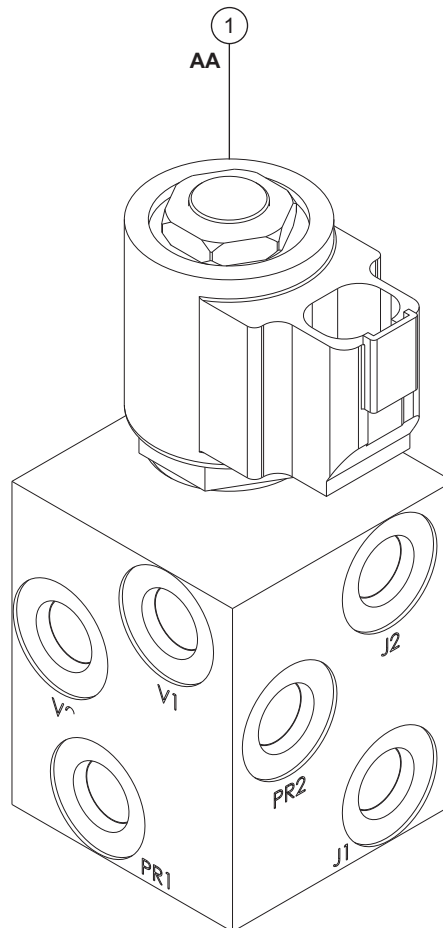
DISTRIBUIDORES

7-3

Componentes do distribuidor de giro do jib / plataforma

O distribuidor de rotação do jib/plataforma é montado no suporte da plataforma.

N° do índice	Descrição	Item do diagrama esquemático	Função	Torque
1	Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias	AA	Seleção de rotação do jib/plataforma	27 Nm



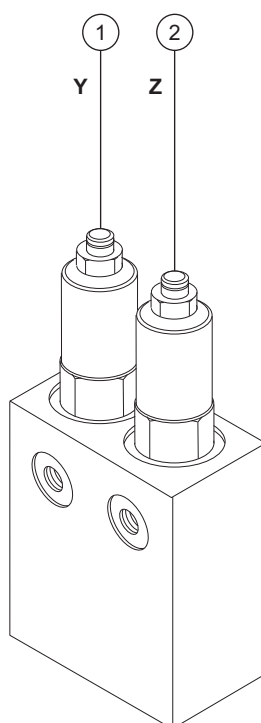
DISTRIBUIDORES

REV. C

7-4**Componentes do distribuidor de rotação da base giratória**

O distribuidor de giro da base giratória está montado no motor de giro da base giratória, localizado no compartimento da lança.

N° do índice	Descrição	Item do diagrama esquemático	Função	Torque
1	Válvula de balanceamento	Y	Giro à direita da base giratória	41 a 47 Nm
3	Válvula de balanceamento	Z	Giro à esquerda da base giratória ...	41 a 47 Nm



7-5 Bobinas da válvula

Como testar uma bobina

Uma bobina em boas condições de funcionamento fornece uma força eletromotiva que opera a válvula solenoide. A continuidade na bobina que fornece esse campo de força é fundamental para a operação normal.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos/queimadura. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

- 1 Identifique e desconecte os fios da bobina a ser testada.
 - 2 Teste a resistência da bobina.
- ⦿ Resultado: a resistência deve estar dentro das especificações, com margem de erro de 30%.
 - ⊗ Resultado: se a resistência não estiver dentro das especificações, com margem de erro de 30%, substitua a bobina.

Especificação de resistência da bobina da válvula

Válvula solenoide, 3 posições 4 vias 20 V CC (itens B, C, D, E, F e H do diagrama esquemático)	25 a 29 Ω
Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias 20 V CC (itens A, K, S e AA do diagrama esquemático)	25 a 29 Ω
Válvula solenoide dosadora, 24 V CC (item I do diagrama esquemático)	17 a 21 Ω

Como testar o diodo de uma bobina

Diodos de bobinas funcionando bem protegem o circuito elétrico suprimindo surtos de tensão. Surtos de tensão ocorrem naturalmente em um circuito de funções depois da interrupção da corrente elétrica para uma bobina. Diodos com defeito podem não proteger o sistema elétrico, resultando em um disjuntor desarmado ou danos em componentes.

⚠️ ADVERTÊNCIA Risco de eletrocussão/queimadura. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

- 1 Teste a resistência da bobina. Consulte *Como testar uma bobina*.

DISTRIBUIDORES

REV. C

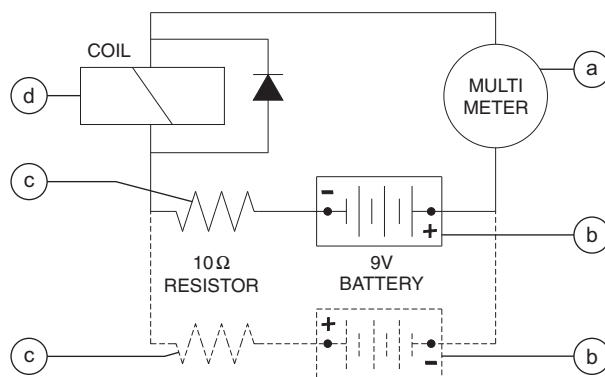
- 2 Conecte um resistor de 10 Ω ao terminal negativo de uma bateria em boas condições de 9 V CC. Conecte a outra extremidade do resistor a um terminal da bobina.

Resistor, 10 Ω

Núm. de peça Genie

27287

Observação: a leitura da bateria deve ser de 9 V CC ou mais quando medida entre terminais.



- a multímetro
b bateria de 9 V CC
c 10 Ω , resistor
d bobina

Observação: as linhas pontilhadas da ilustração indicam uma conexão invertida, como especificado na etapa 6.

- 3 Ajuste um multímetro para a leitura de corrente CC.

Observação: o multímetro, quando ajustado para ler corrente CC, deve ter capacidade de leitura de até 800 mA.

- 4 Conecte o terminal negativo ao outro terminal da bobina.

- 5 Conecte por um instante o terminal positivo do multímetro ao terminal positivo da bateria de 9 V CC. Observe e registre a leitura atual.
- 6 Na bateria ou nos terminais da bobina, inverta as conexões. Observe e registre a leitura atual.

☉ Resultado: as duas leituras da corrente devem ser maiores do que 0 mA e devem ter uma diferença mínima de 20%. A bobina está em boas condições.

☒ Resultado: se uma ou as duas leituras de corrente forem 0 mA, ou se as duas leituras não diferirem em, no mínimo, 20%, a bobina e/ou o diodo interno está com defeito e a bobina deve ser substituída.

REV. C

Componentes de rotação da base giratória

8-1 Conjunto de rotação da base giratória

Como remover o conjunto de rotação da base giratória

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas*.

Observação: execute este procedimento com a máquina em uma superfície firme e plana.

- 1 Eleve a lança secundária até que a articulação superior esteja acima das tampas da base giratória. Desligue a máquina.
- 2 Impeça o giro da base giratória com o pino de trava do giro da base.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A máquina pode tombar quando o conjunto de rotação da base giratória for removido se a trava da rotação não estiver na posição travada.



- 3 Remova os elementos de fixação da tampa central da base giratória. Remova a tampa da máquina.
- 4 Desconecte os conjuntos de baterias da máquina.

ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos/queimadura. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

- 5 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas que saem do distribuidor do motor de rotação da base giratória. Tampe as conexões do distribuidor.

ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

- 6 Prenda uma cinta de elevação de carga de uma ponte rolante ou de outro dispositivo de elevação adequado ao conjunto de rotação da base giratória.
- 7 Remova os elementos de fixação do conjunto de rotação da base giratória.
- 8 Cuidadosamente, remova o conjunto de rotação da base giratória da máquina.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A máquina pode tombar quando o conjunto de rotação da base giratória for removido se a trava da rotação não estiver na posição travada.

ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O conjunto de rotação da base giratória pode se desequilibrar e cair ao ser removido da máquina, se não for apoiado corretamente na ponte rolante.

Controlador do motor

REV. B

9-1 Controlador do motor

O controlador do motor de acionamento está localizado sob a tampa do chassi de acionamento do lado oposto ao da direção. O controlador do motor de acionamento pode reconhecer defeitos do acionador da máquina e exibir códigos de falhas do controlador piscando um LED nos controles de solo e no controlador do motor. Para ter acesso a uma lista de códigos de falhas e outras informações, consulte a seção Códigos de falhas neste manual. Não há ajustes a serem feitos no controle do joystick de movimento. Para obter mais informações ou se precisar de ajuda, consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.

Como testar o controlador do motor

Observação: utilize o procedimento a seguir para testar o controlador do motor. Se o controlador do motor estiver com defeito, observe qual teste falhou e qual código de falha (se houve algum) estava presente no momento da falha.

- 1 Gire a chave de comando para a posição desl. e desconecte os conjuntos de baterias da máquina.
 - 2 Identifique e desconecte todos os cabos de alimentação do controlador do motor.
- ⚠️ ADVERTÊNCIA** Risco de choques elétricos/queimadura. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.
- 3 Pressione a presilha de liberação do conector do chicote do controlador do motor e remova-o do controlador do motor.
 - 4 Ajuste um ohmímetro no modo de teste de diodos.

- 5 Conecte os terminais de um ohmímetro para testar cada combinação de terminal do controlador do motor relacionada abaixo e verifique a polarização direta/reversa (teste de diodo).
- ☉ Resultado: todos os resultados desejados devem estar dentro da faixa especificada. Se algum teste estiver fora da faixa especificada, substitua o controlador do motor.

Polarização direta:

Teste		Resultado desejado
Terminal positivo	Terminal 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

Polarização reversa:

Teste		Resultado desejado
Terminal positivo	Terminal negativo	
B+	M-	Sobe para 0,0L V
M-	B-	Sobe para 0,0L V
B+	F1	Sobe para 0,0L V
B+	F2	Sobe para 0,0L V
F1	B-	Sobe para 0,0L V
F2	B-	Sobe para 0,0L V

Códigos de falha



Observe e siga estas instruções:

- ☑ Os procedimentos de diagnóstico de falha e os reparos devem ser executados por uma pessoa treinada e qualificada para fazer reparos nessa máquina.
- ☑ Identifique e retire imediatamente de serviço uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.
- ☑ Elimine todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a usá-la.
- ☑ Salvo especificação em contrário, execute cada procedimento de reparo com a máquina na configuração a seguir:
 - máquina estacionada em uma superfície plana e nivelada;
 - lança na posição retraída;
 - base giratória deslocada com a lança entre as rodas não comandadas pela direção;
 - chave de comando na posição desligado sem a chave;
 - rodas com calços;
 - toda alimentação CA externa desconectada da máquina.

Antes do procedimento de diagnóstico de falha:

- ☑ Leia, entenda e siga as normas de segurança e as instruções de operação no manual do operador apropriado da máquina.
- ☑ Verifique se todas as ferramentas e equipamentos de teste necessários estão à disposição e em condições de uso.
- ☑ Esteja ciente dos riscos a seguir e siga as práticas de segurança normalmente aceitas em oficinas.

⚠ PERIGO

Risco de esmagamento. Ao testar ou substituir qualquer componente hidráulico, sempre apoie e prenda a estrutura para que ela não se mova.

⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de choques elétricos/queimadura. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Observação: são necessárias duas pessoas para executar com segurança alguns procedimentos de diagnóstico de falhas.

CÓDIGOS DE FALHA

REV. C

⚠ PERIGO Risco de tombamento. Ao ajustar as configurações de velocidade na posição elevada, a velocidade máxima de operação não deve exceder a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*. Se a máquina for operada acima da especificação, ela pode ficar instável e tombar.

Observação: diagnóstico adicional dos códigos de falhas pode ser feito utilizando o programador manual suspenso do controlador do motor (Genie número da peça: 56303-S).

Observação: ao usar o o programador manual suspenso do controlador do motor, a velocidade máxima M1 MAX SPEED deve ser ajustada em 33. Se necessário, ajuste M1 MAX SPEED em um valor maior ou menor para obter a velocidade máxima de operação em posição elevada. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

A luz indicadora de status do controlador irá piscar um código de falha para auxiliar no diagnóstico. Esta luz indicadora é montada no lado esquerdo da caixa de controle de solo

Os códigos de falha têm dois dígitos. A luz indicadora de status do controlador piscará o primeiro dígito de um código de dois dígitos, fará uma pausa de 1 segundo e depois piscará o segundo dígito. Haverá uma pausa de 2 segundos entre os códigos.

Por exemplo: a luz indicadora pisca 4 vezes consecutivas, depois faz uma pausa de 1 segundo e depois pisca 1 vez. Isso indica o Código de falha 41.

Tabela de códigos de falha

REV. C

Código de falha	Tela de diagnóstico do programador	Condição	Possíveis causas	Solução
A luz indicadora de status do controlador está OFF (APAGADA) ou ON (ACESA), mas não piscando	COMMUNICATION ERROR	A máquina não se movimenta.	A chave de comando ou o(s) botão(ões) de parada de emergência vermelhos foram alternados entre ligado e desligado com intervalo menor que 5 segundos OU o controlador detectou um erro interno na inicialização.	Pressione o botão de parada de emergência no controle de solo na posição OFF (DESLIGADO) e aguarde 5 segundos. Puxe o botão de parada de emergência do controle de solo para a posição ON (LIGADO). Se o problema persistir, substitua o controlador do motor.
01		Operação normal.		
12	HW FAILSAFE 1-2-3	A máquina não se movimenta.	Falha no autoteste do controlador do motor.	Substitua o controlador do motor.
13	M- SHORTED	A máquina não se movimenta.	O controlador do motor apresenta curto interno entre os terminais M- e B-.	Teste o controlador do motor. Consulte a seção Reparos.
	FIELD OPEN	A máquina não se movimenta.	A fiação do motor está solta OU o motor apresenta defeitos OU o controlador do motor apresenta curto interno.	Verifique a existência de conexões soltas ou em aberto nos motores de acionamento e no controlador do motor OU substitua o motor de acionamento defeituoso OU teste o controlador do motor. Consulte a seção Reparos
	ARM SENSOR	A máquina não se movimenta.	Controlador do motor com defeito.	Substitua o controlador do motor.
	FLD SENSOR	A máquina não se movimenta.	Controlador do motor com defeito.	Substitua o controlador do motor.



Continua na próxima página

TABELA DE CÓDIGOS DE FALHA

REV. C

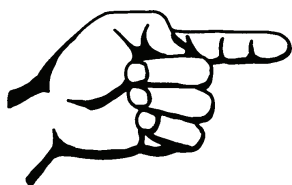
Código de falha	Tela de diagnóstico do programador	Condição	Possíveis causas	Solução
21	THROTTLE FAULT 1	A máquina não se movimenta.	Circuito aberto no fio brc/vrm n° 32 no pino 14 ou fio vrm/brc n° 29 no pino 16 do controlador do motor que vai do joystick de acionamento para os pinos 14 e 16 no controlador do motor OU o pino 14 está em curto internamente com a alimentação ou o terra OU o potenciômetro do joystick de acionamento apresenta defeito.	Consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.
	THROTTLE FAULT 2	A máquina não se movimenta.	Pino 14 (brc/vrm n° 32) está em curto com a alimentação ou o terra OU o potenciômetro do joystick de acionamento apresenta defeito.	Consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.
31	CONT DRVR OC	A máquina não se movimenta.	A bobina do contator principal (PR1) apresenta defeito OU o relé de comando do freio CR5 apresenta defeito.	Substitua o contator principal PR1 ou o relé de comando do freio CR5 OU substitua o controlador do motor.
32	MAIN CONT WELDED	A máquina não se movimenta.	Os contatos do contator principal (PR1) estão presos na posição fechada OU o fio vrd do pino 17 do controlador do motor está em curto com o terra OU a fiação da armadura do motor está em aberto OU o controlador do motor está em curto interno com o terra.	Consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.
33	PRECHARGE FAULT	A máquina não se movimenta.	Curto externo entre terminal B+ no controlador do motor e o terra OU o controlador do motor apresenta defeito.	Faça o reparo do curto entre o terminal B+ no controlador do motor e o terra OU substitua o controlador do motor. Observação: o curto pode estar em qualquer parte do circuito conectada ao terminal B+ do controlador do motor.

REV. C

TABELA DE CÓDIGOS DE FALHA

Código de falha	Tela de diagnóstico do programador	Condição	Possíveis causas	Solução
34	MISSING CONTACTOR	A máquina não se movimenta.	O controlador do motor não detecta o contator principal PR1 ou o relé de comando do freio CR5.	Consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.
	MAIN CONT DNC	A máquina não se movimenta.	O contator principal PR1 ou o relé de controle do freio CR5 não se fechou OU fio l/rj/vrm para PR1 e/ou CR5 em aberto OU o contator principal e/ou o relé de controle do freio apresenta defeito.	Consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.
41	LOW BATTERY VOLTAGE	A máquina não se movimenta.	A tensão de alimentação da bateria para o controlador do motor é inferior a 32 V CC.	Carregue completamente as baterias OU verifique as condições do cabo da bateria OU verifique a existência de corrosão ou conexões soltas nos terminais da bateria e no controlador do motor.
42	OVERVOLTAGE	A máquina não se movimenta.	Tensão de alimentação da bateria para o controlador do motor superior a 55 V CC OU a máquina está sendo operada com o carregador de bateria conectado.	Verifique se o carregador de bateria está desconectado OU verifique se há cabos soltos ou conexões mal feitas.
43	THERMAL CUTBACK	A máquina não se movimenta.	A máquina está sendo acionada fora da faixa de temperatura de -25 °C a 85 °C OU a máquina está sendo acionada com excesso de carga OU o controlador do motor não está sendo resfriado o suficiente.	Acione a máquina dentro dos limites especificados de temperatura OU verifique a existência de detritos em volta do controlador do motor que impedem a refrigeração adequada do controlador OU verifique a existência de restrições mecânicas que estejam provocando excesso de carga na máquina.





Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Diagramas esquemáticos



Observe e siga estas instruções:

- ☑ Os procedimentos de diagnóstico de falha e os reparos devem ser executados por uma pessoa treinada e qualificada para fazer reparos nessa máquina.
- ☑ Identifique e retire imediatamente de serviço uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.
- ☑ Elimine todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a usá-la.

Antes do procedimento de diagnóstico de falha:

- ☑ Leia, entenda e siga as normas de segurança e as instruções de operação no respectivo Manual do operador da máquina.
- ☑ Verifique se todas as ferramentas e equipamentos de teste necessários estão à disposição e em condições de uso.

Sobre esta seção

Nesta seção há dois grupos de diagramas esquemáticos.

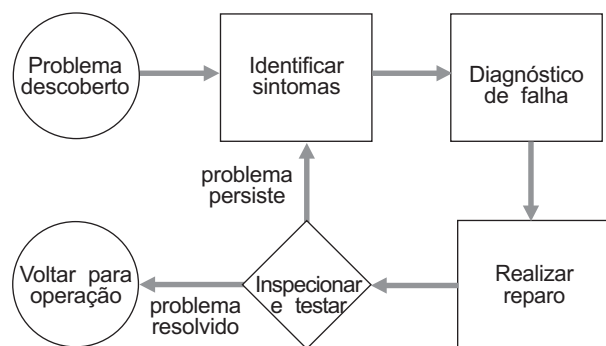
Esquema elétrico

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos/queimadura. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

Esquema hidráulico


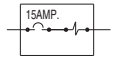

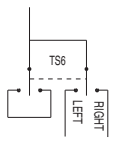


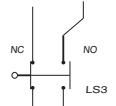
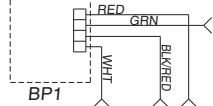





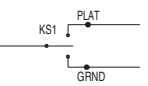

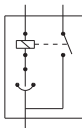









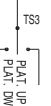

⚠ ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Processo geral de reparo





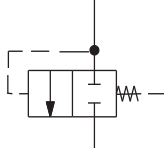
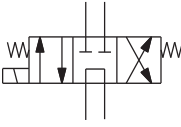


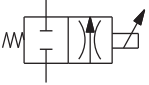
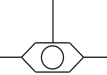


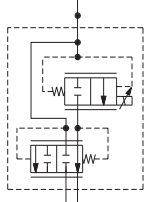
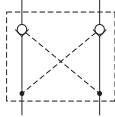

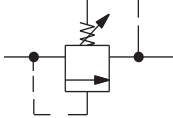
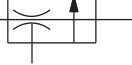

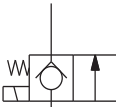
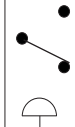

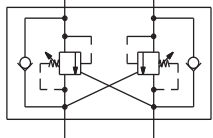
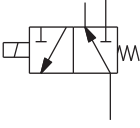

Legenda dos símbolos elétricos

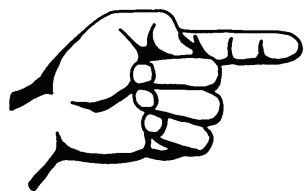
REV. A

 <p>Cor do fio com o número do cabo</p>	 <p>Disjuntor</p>	 <p>Circuito de supressão de terra</p>	 <p>Chave seletora DPDT</p>
 <p>Terminal</p>	 <p>Bobina de relé ou solenoide</p>	 <p>Chave limitadora</p>	 <p>Controlador de velocidade da função da lança</p>
 <p>Terminal de desconexão rápida</p>	 <p>Buzina</p>	 <p>Chave limitadora NF mantida fechada</p>	
 <p>Conexão de circuitos em T no terminal</p>	 <p>Lâmpada</p>	 <p>Chave de comando</p>	
 <p>Conexão de circuitos em T</p>	 <p>Sensor de inclinação</p>	 <p>Chave limitadora NF mantida aberta</p>	
 <p>Conexão sem terminal</p>	 <p>Botão parada de emergência vermelho normalmente fechado</p>	 <p>Botão da buzina NA</p>	
 <p>Cruzamento de circuitos sem conexão</p>	 <p>Botão parada de emergência vermelho normalmente fechado</p>	 <p>Contator do painel do relé</p>	
 <p>Diodo</p>	 <p>Contato do relé normalmente aberto</p>	 <p>Chave seletora SPDT</p>	
 <p>Bateria</p>			

Legenda dos símbolos hidráulicos

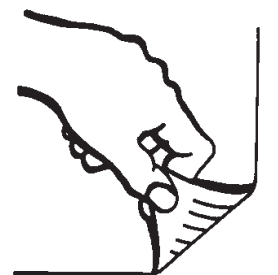
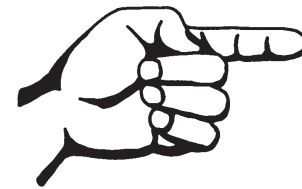
REV. A

			
Manômetro	Orifício calibrado	Válvula diferencial	Válvula solenoide direcional de 3 posições e 4 vias
			
Filtro	Orifício variável ou válvula de fechamento	Válvula dosadora operada por solenoide (anteriores ao número de série 22566)	Válvula corredeira
			
Bomba de deslocamento fixo	Válvula de retenção	Válvula dosadora operada por solenoide (posteriores ao número de série 22565)	Válvula de retenção, acionada por piloto
			
Freio hidráulico à mola	Válvula de segurança	Regulador de vazão prioritária	
			
Motor bidirecional	Válvula solenoide de 2 posições e 2 vias	Pressostato	
			
Escorvador da bomba (motor)	Válvula de balanceamento	Válvula direcional operada por solenoide 2 pos., 3 vias	
			
Cilindro			



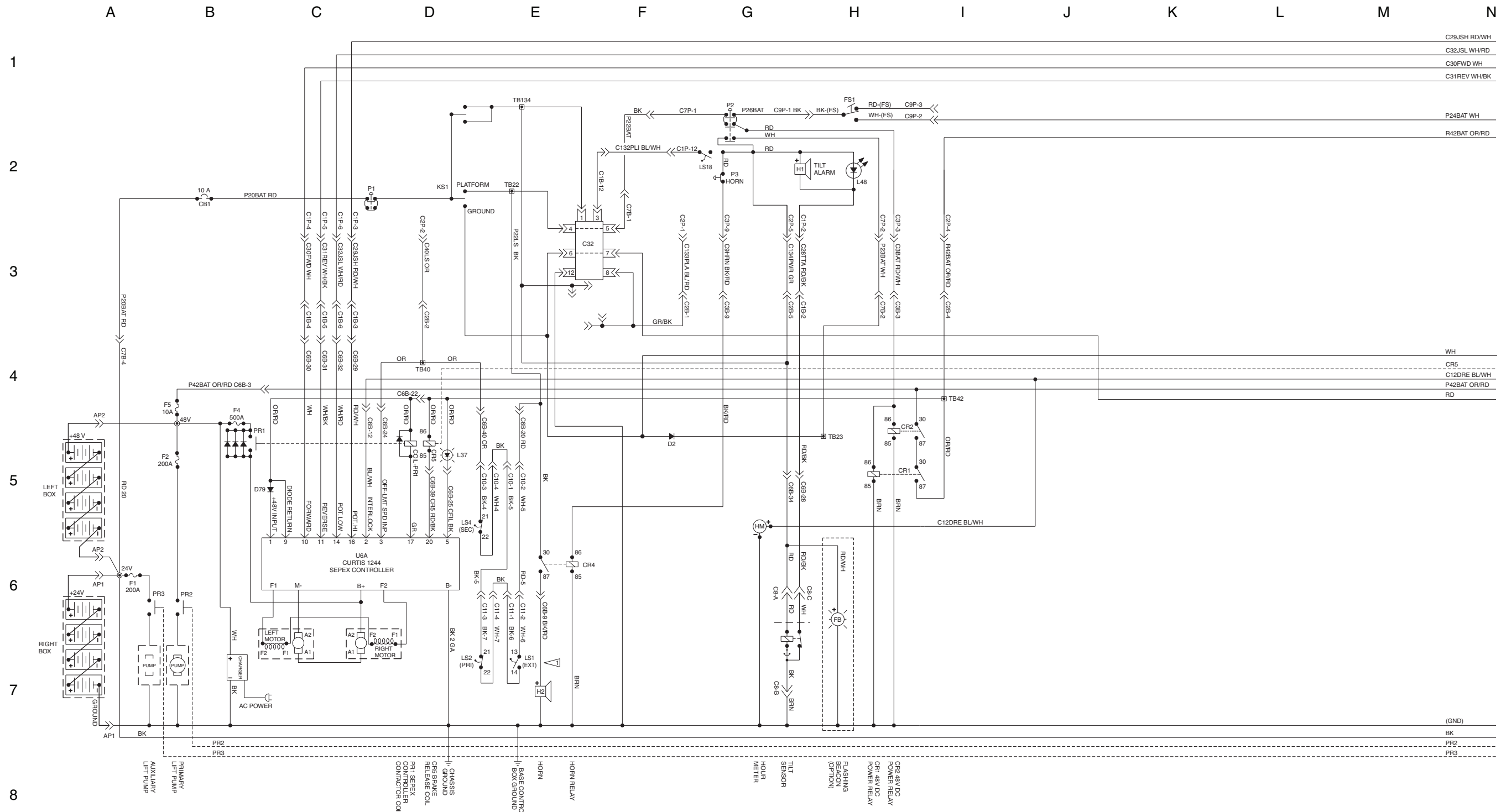
Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J,
ANSI • CSA • AS (anteriores ao número de série 31015)**



**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J,
ANSI • CSA • AS (anteriores ao número de série 31015)**

REV. C



NOTAS:
1. TODAS AS CHAVES LIMITADORAS EXIBIDAS COM A LANÇA EM POSIÇÃO RETRAÍDA, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2. TODOS AS BOBINAS DE SOLENOIDE E DE RELÉ SÃO DE 24 V CC, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.

1 CHAVE MOSTRADA COM A LANÇA ESTENDIDA.
2 CHAVE MOSTRADA COM A LANÇA DESLOCADA ALÉM DE QUALQUER DAS RODAS NÃO COMANDADAS PELA DIREÇÃO.

ES0273G (NON-JIB MODELS)
ES0274G (JIB MODELS)

**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J,
ANSI • CSA • AS (anteriores ao número de série 31015)**

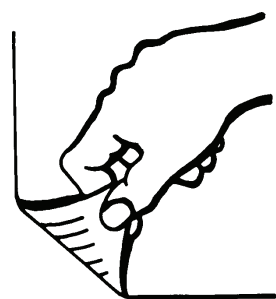


Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (anteriores ao número de série 31015)

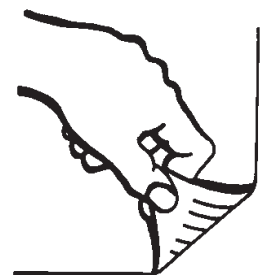
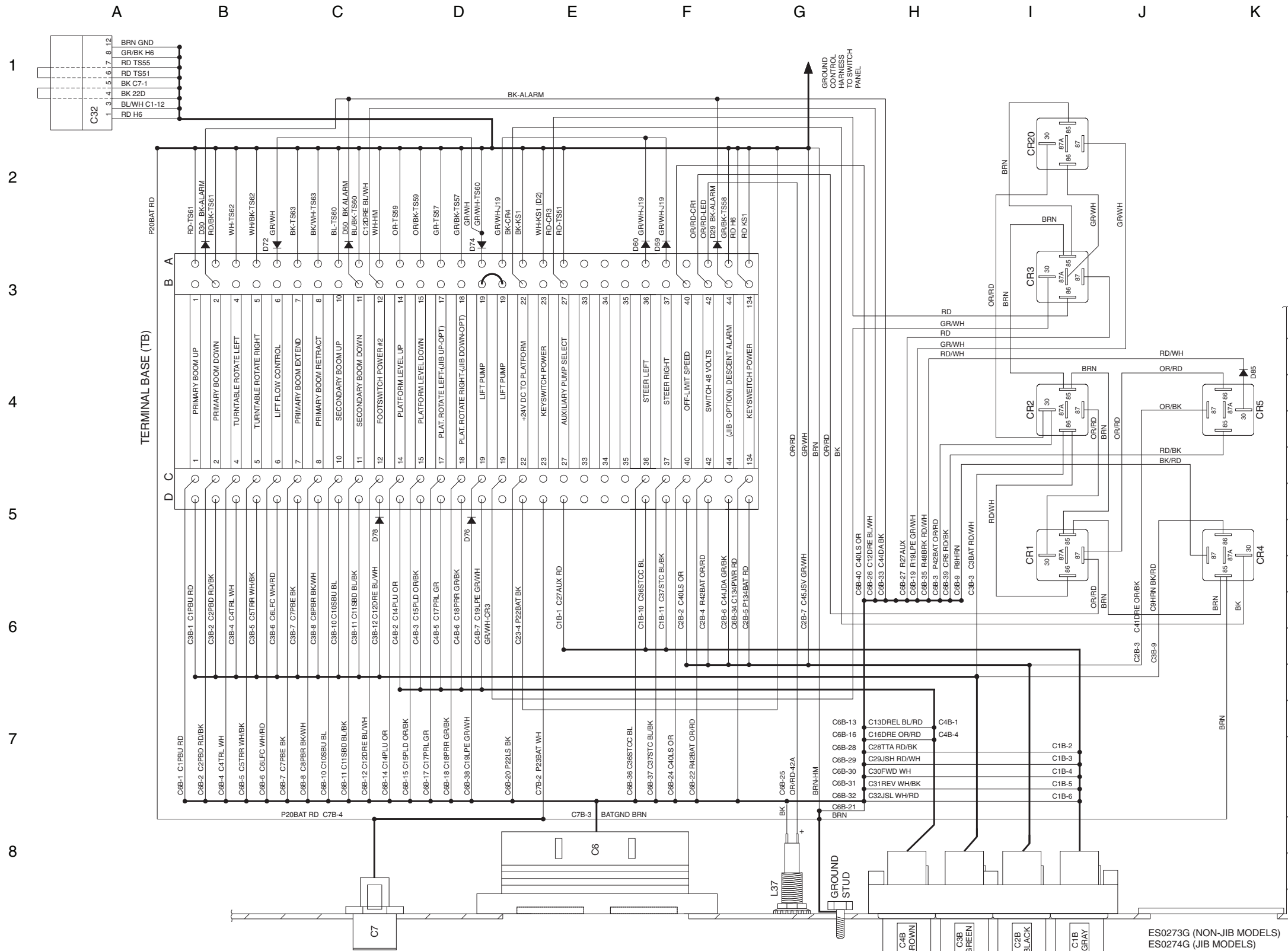


Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (anteriores ao número de série 31015)

REV. B



REV. B

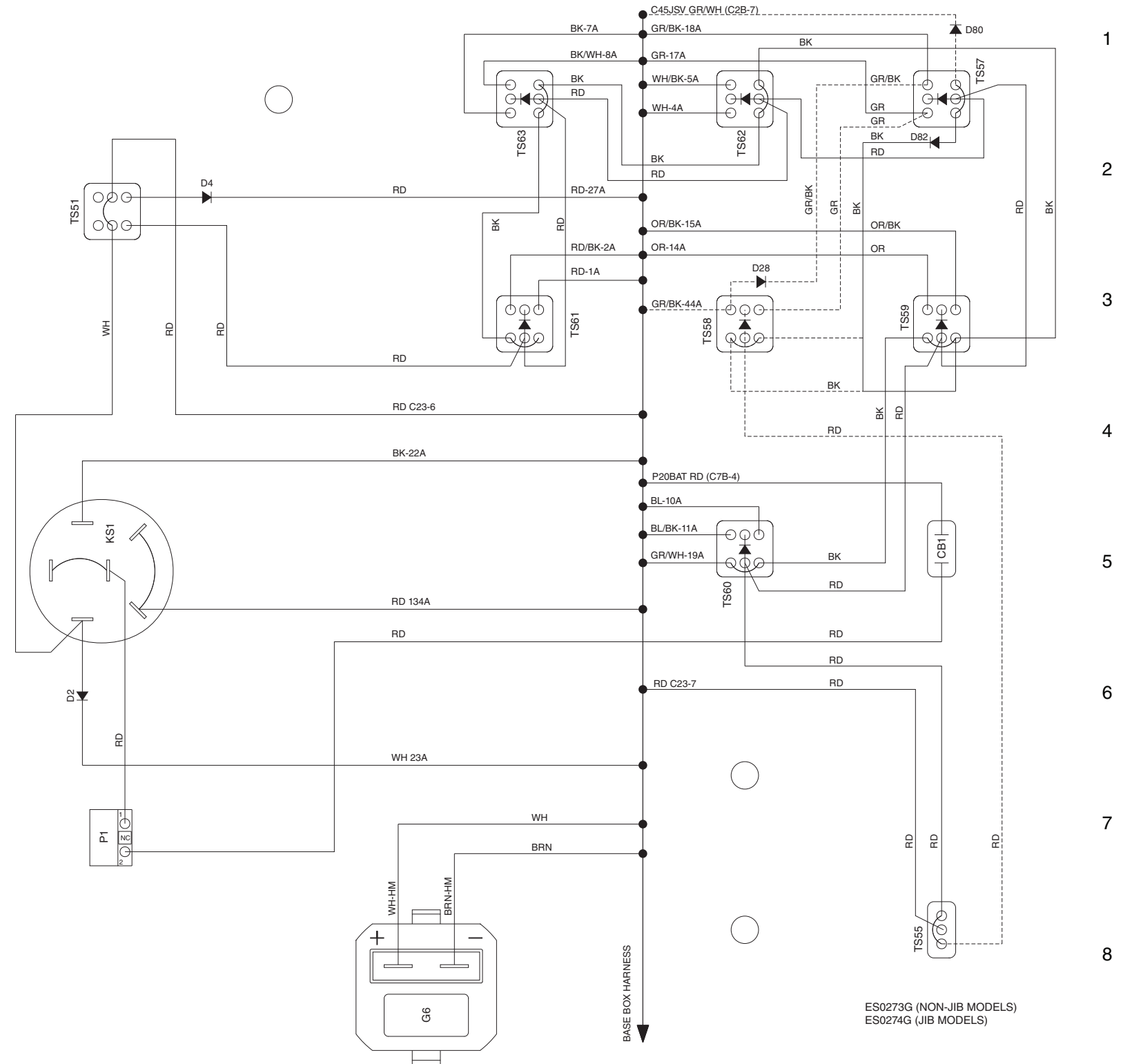
Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (anteriores ao número de série 31015)

N M L K J I H G F E D C B A

ÍNDICE DE COMPONENTES

CB1	DISJUNTOR 10 A
CR1	RELÉ DE ALIMENTAÇÃO 48 V
CR2	RELÉ DE ALIMENTAÇÃO 48 V
CR3	RELÉ DA BOMBA AUXILIAR
CR4	RELÉ DA BUZINA
CR5	RELÉ DE COMANDO DO FREIO
CR20	RELÉ DA BOMBA DO SISTEMA DE ELEVAÇÃO PRIMÁRIO
G6	HORÍMETRO
KS1	CHAVE COMANDO
L37	LED, STATUS DA FALHA DO CONTROLADOR DE ACIONAMENTO
P1	BOTÃO DE PARADA EMERGÊNCIA
TS51	CHAVE SELETORA DA BOMBA AUXILIAR
TS55	CHAVE SELETORA DE HABILITAÇÃO DE FUNÇÃO
TS57	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA PLATAFORMA
TS58	CHAVE SELETORA SUBIDA/DESCIDA DO JIB (OPÇÃO)
TS59	CHAVE SELETORA SUBIDA/DESCIDA PLATAFORMA
TS60	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA SECUNDÁRIA
TS61	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA PRIMÁRIA
TS62	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA BASE GIRATÓRIA
TS63	CHAVE SELETORA DE EXTENSÃO/RETRAÇÃO DA LANÇA PRIMÁRIA

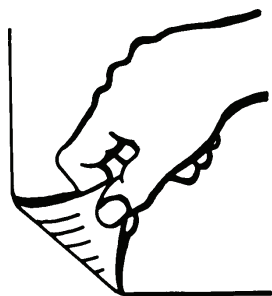
OBSERVAÇÃO: LINHAS TRACEJADAS INDICAM OPÇÕES.



ES0273G (NON-JIB MODELS)
ES0274G (JIB MODELS)

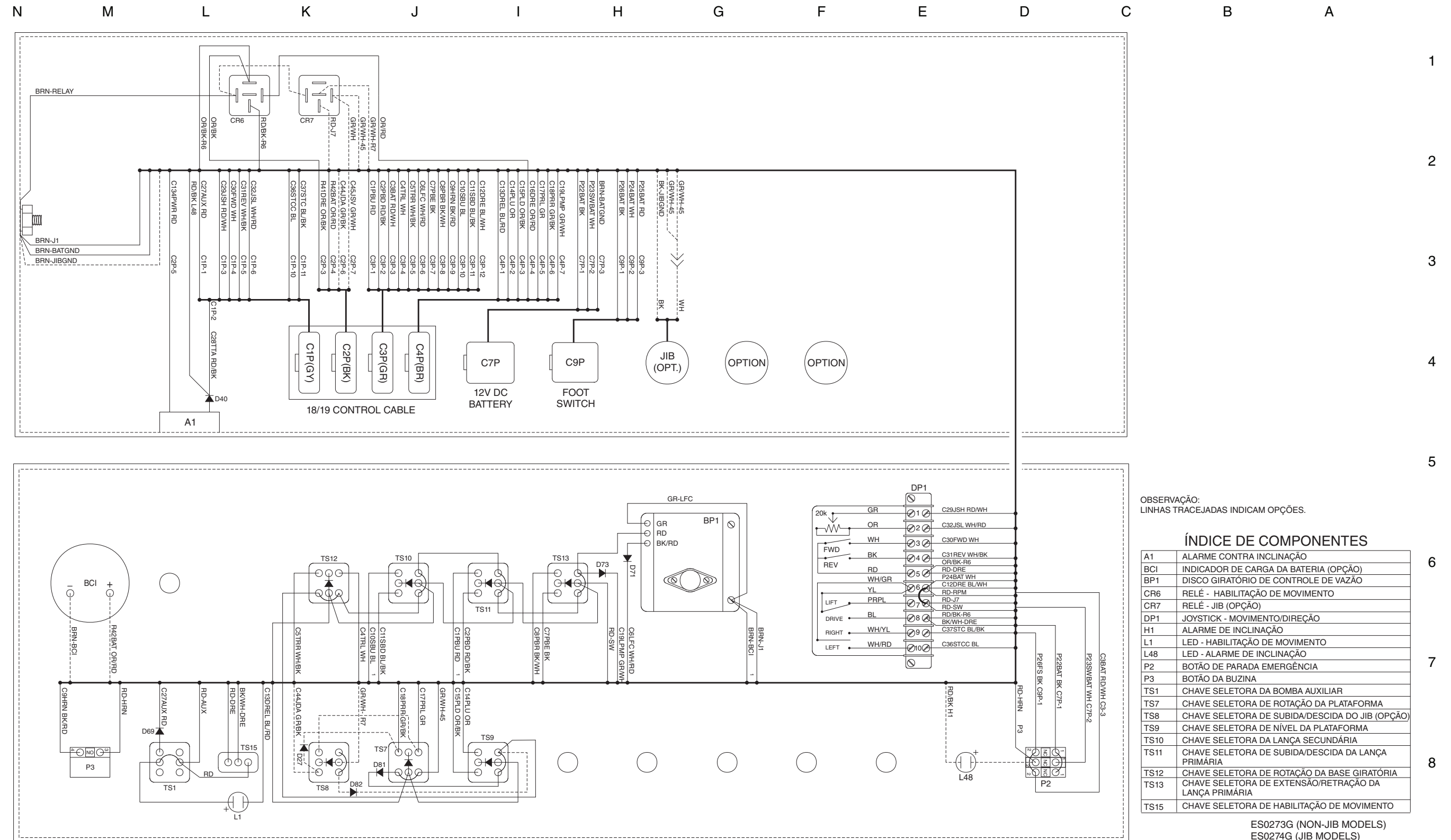


**Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS
(anteriores ao número de série 31015)**

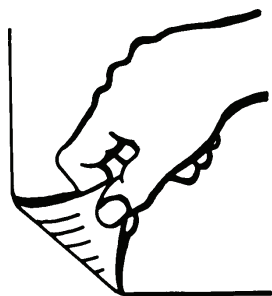


REV. C

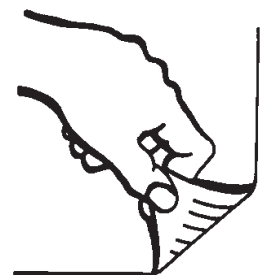
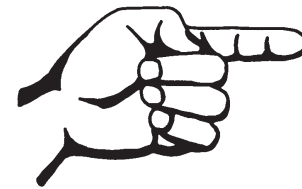
Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (anteriores ao número de série 31015)



**Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma,
Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS
(anteriores ao número de série 31015)**

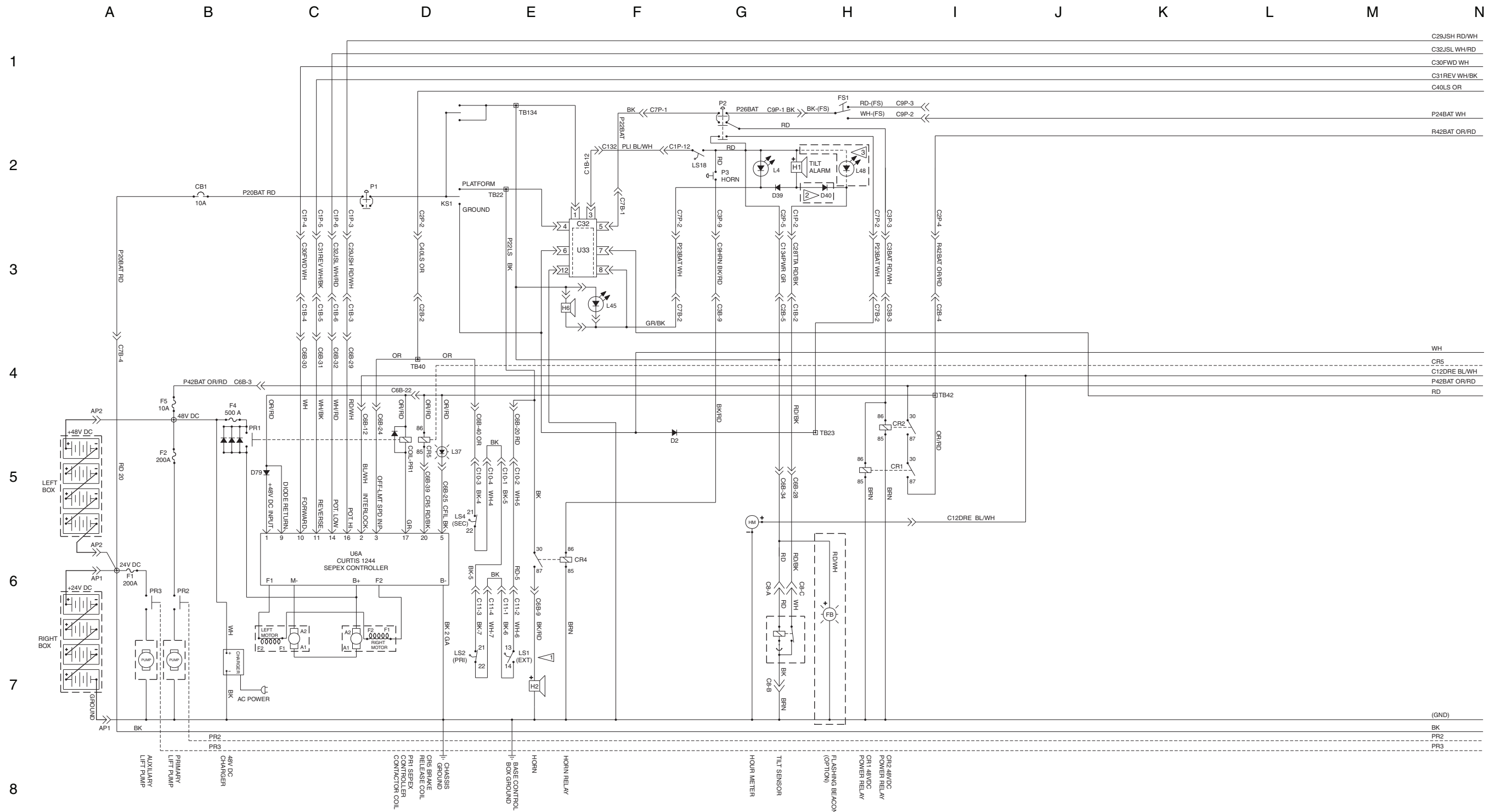


**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE
(anteriores ao número de série 31015)**



**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE
(anteriores ao número de série 31015)**

REV. C



NOTAS:
 1. TODAS AS CHAVES LIMITADORAS EXIBIDAS COM A LANÇA EM POSIÇÃO RETRAÍDA, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
 2. TODOS AS BOBINAS DE SOLENÓIDE E DE RELÉ SÃO DE 24 V CC, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.

- 1 CHAVE MOSTRADA COM A LANÇA ESTENDIDA.
- 2 ADICIONAR D40 SOMENTE SE A UNIDADE TIVER L4 E L48.
- 3 LED DO ALARME DE INCLINAÇÃO L48 (OPCIONAL)
- 4 CHAVE MOSTRADA COM A LANÇA DESLOCADA ALÉM DE QUALQUER DAS RODAS NÃO COMANDADAS PELA DIREÇÃO.

ES0273G (NON-JIB MODELS)
 ES0274G (JIB MODELS)

**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE
(anteriores ao número de série 31015)**

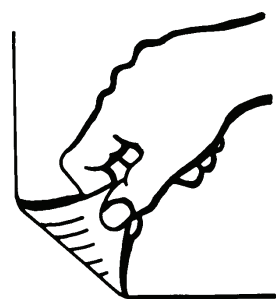


Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (anteriores ao número de série 31015)

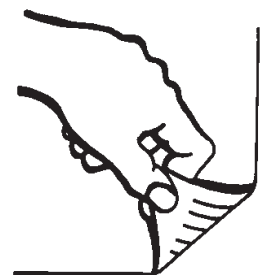
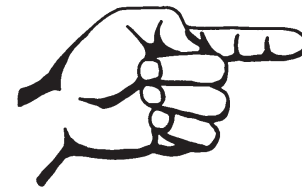
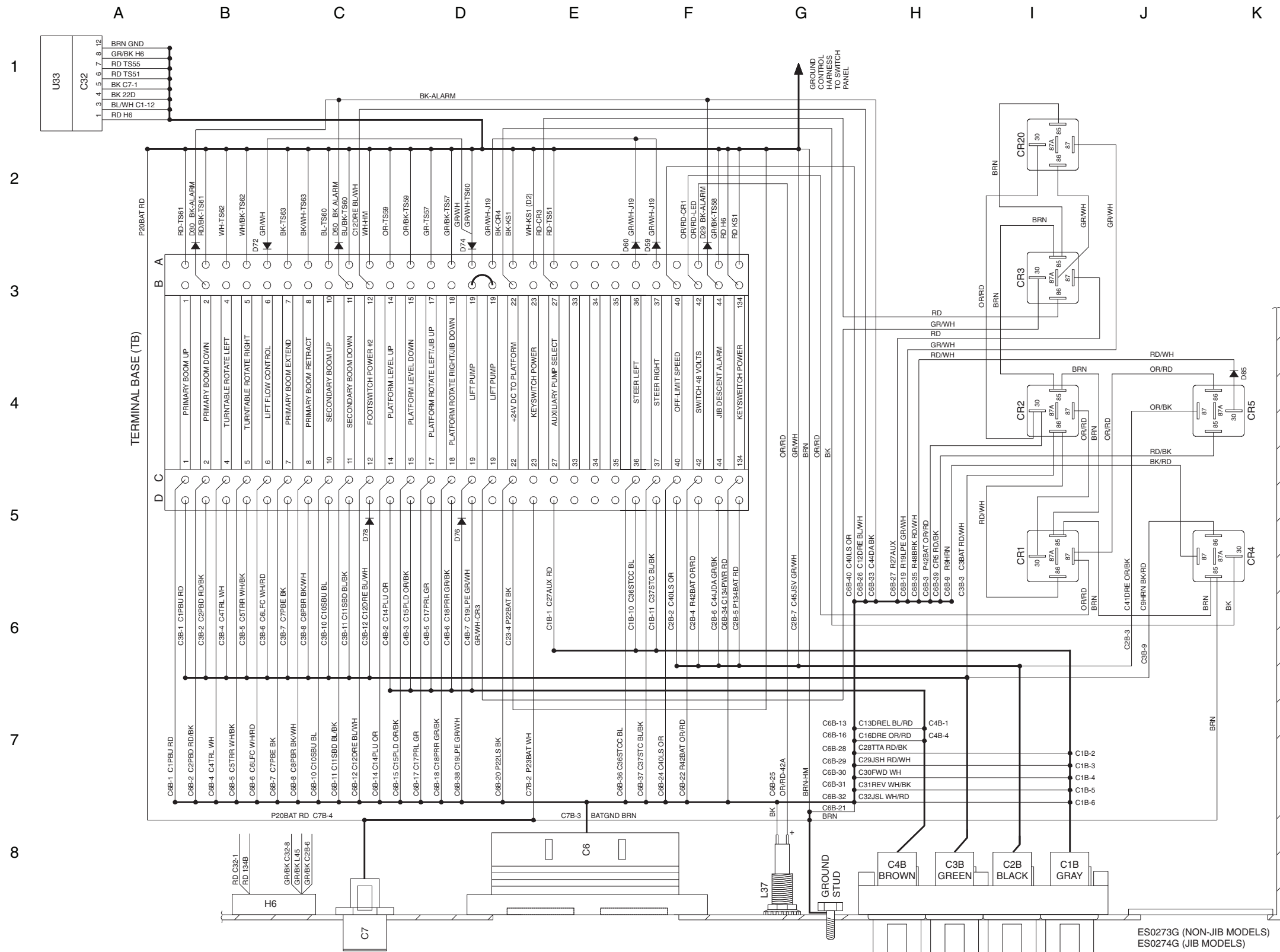


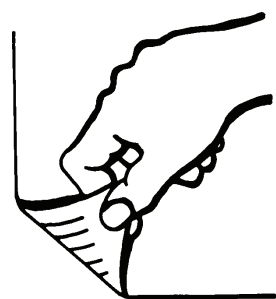
Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (anteriores ao número de série 31015)

REV. B



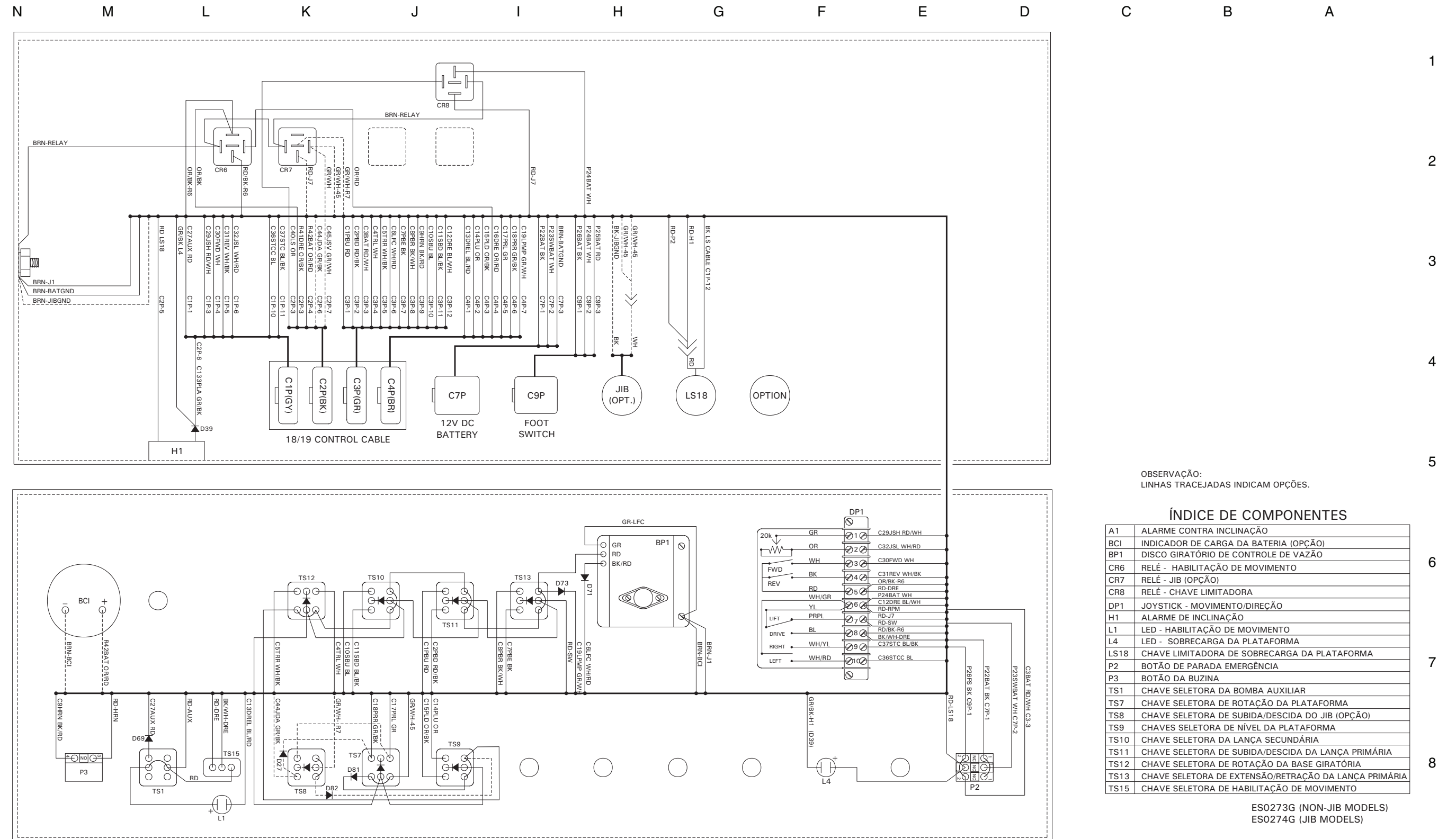
ES0273G (NON-JIB MODELS)
ES0274G (JIB MODELS)

Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (anteriores ao número de série 31015)



REV. B

Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (anteriores ao número de série 31015)



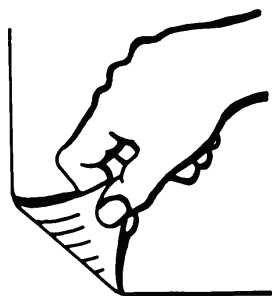
OBSERVAÇÃO:
LINHAS TRACEJADAS INDICAM OPÇÕES.

ÍNDICE DE COMPONENTES

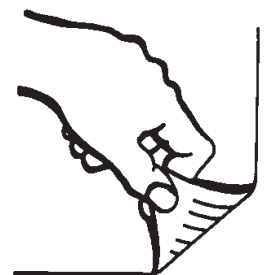
A1	ALARME CONTRA INCLINAÇÃO
BCI	INDICADOR DE CARGA DA BATERIA (OPÇÃO)
BP1	DISCO GIRATÓRIO DE CONTROLE DE VAZÃO
CR6	RELÉ - HABILITAÇÃO DE MOVIMENTO
CR7	RELÉ - JIB (OPÇÃO)
CR8	RELÉ - CHAVE LIMITADORA
DP1	JOYSTICK - MOVIMENTO/DIREÇÃO
H1	ALARME DE INCLINAÇÃO
L1	LED - HABILITAÇÃO DE MOVIMENTO
L4	LED - SOBRECARGA DA PLATAFORMA
LS18	CHAVE LIMITADORA DE SOBRECARGA DA PLATAFORMA
P2	BOTÃO DE PARADA EMERGÊNCIA
P3	BOTÃO DA BUZINA
TS1	CHAVE SELETORA DA BOMBA AUXILIAR
TS7	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA PLATAFORMA
TS8	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DO JIB (OPÇÃO)
TS9	CHAVES SELETORA DE NÍVEL DA PLATAFORMA
TS10	CHAVE SELETORA DA LANÇA SECUNDÁRIA
TS11	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA PRIMÁRIA
TS12	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA BASE GIRATÓRIA
TS13	CHAVE SELETORA DE EXTENSÃO/RETRAÇÃO DA LANÇA PRIMÁRIA
TS15	CHAVE SELETORA DE HABILITAÇÃO DE MOVIMENTO

ES0273G (NON-JIB MODELS)
ES0274G (JIB MODELS)

**Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma,
Z-45/25 e Z-45/25J, CE (anteriores ao número de série 31015)**

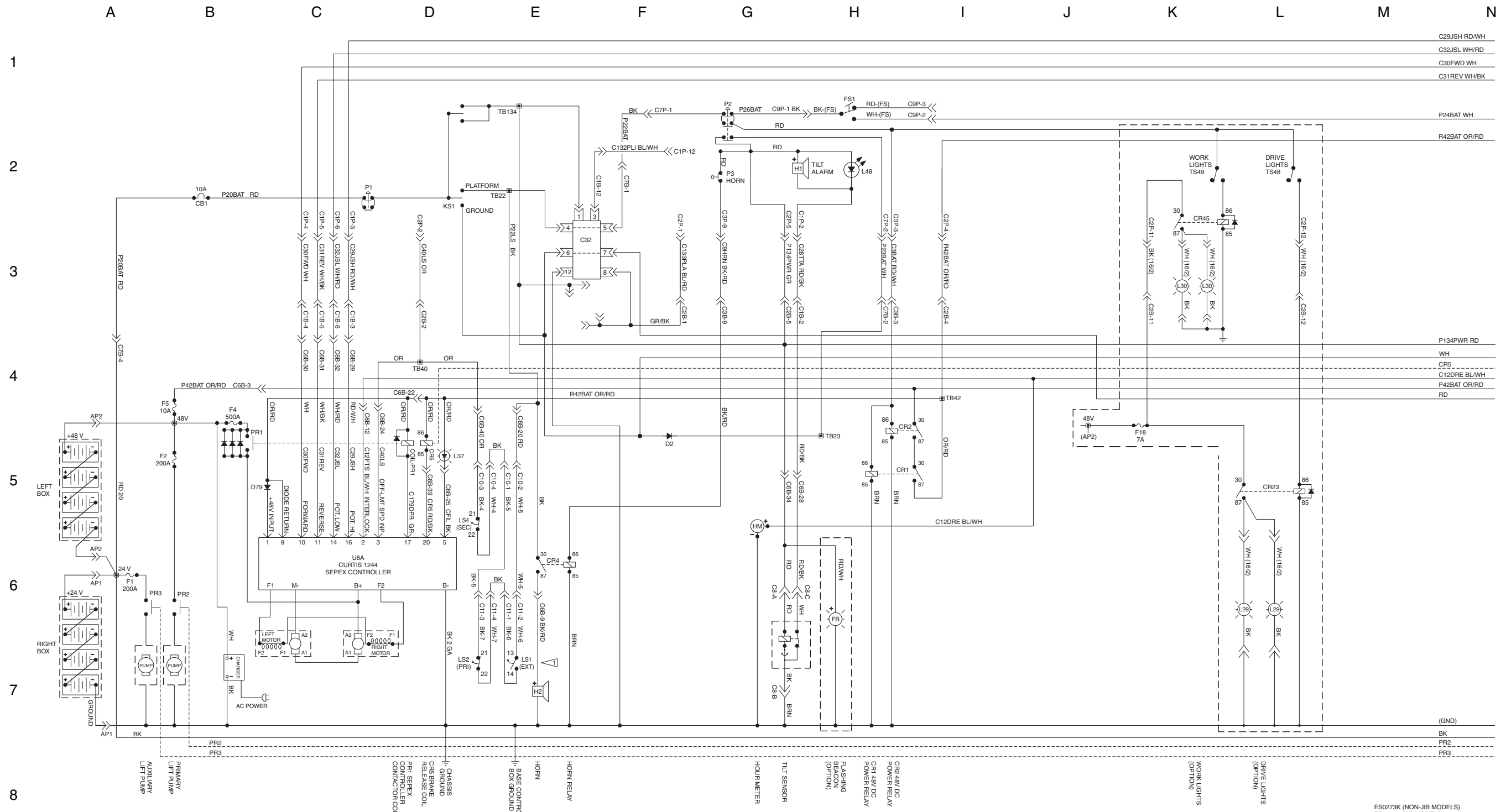


**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS
(do número de série 31015 a 39313)**



**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS
(do número de série 31015 a 39313)**

REV. C



NOTAS:

1. TODAS AS CHAVES LIMITADORAS EXIBIDAS COM A LANÇA EM POSIÇÃO RETRAÍDA, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2. TODOS AS BOBINAS DE SOLENÓIDE E DE RELÉ SÃO DE 24 V CC, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.

1 CHAVE MOSTRADA COM A LANÇA ESTENDIDA.

2 CHAVE MOSTRADA COM A LANÇA DESLOCADA ALÉM DE QUALQUER DAS RODAS NÃO COMANDADAS PELA DIREÇÃO.

3 ATRASO DO JIB (C1 E CR14) ADICIONADOS NO NÚMERO DE SÉRIE 34515 OU FOI INSTALADO EM CAMPO

ES0273K (NON-JIB MODELS)
ES0274L (JIB MODELS)



**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS
(do número de série 31015 a 39313)**

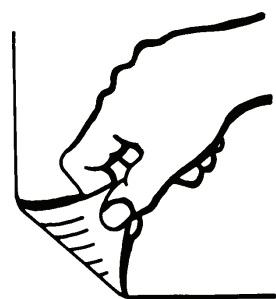


Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (do número de série 31015 a 39313)

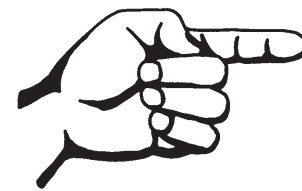
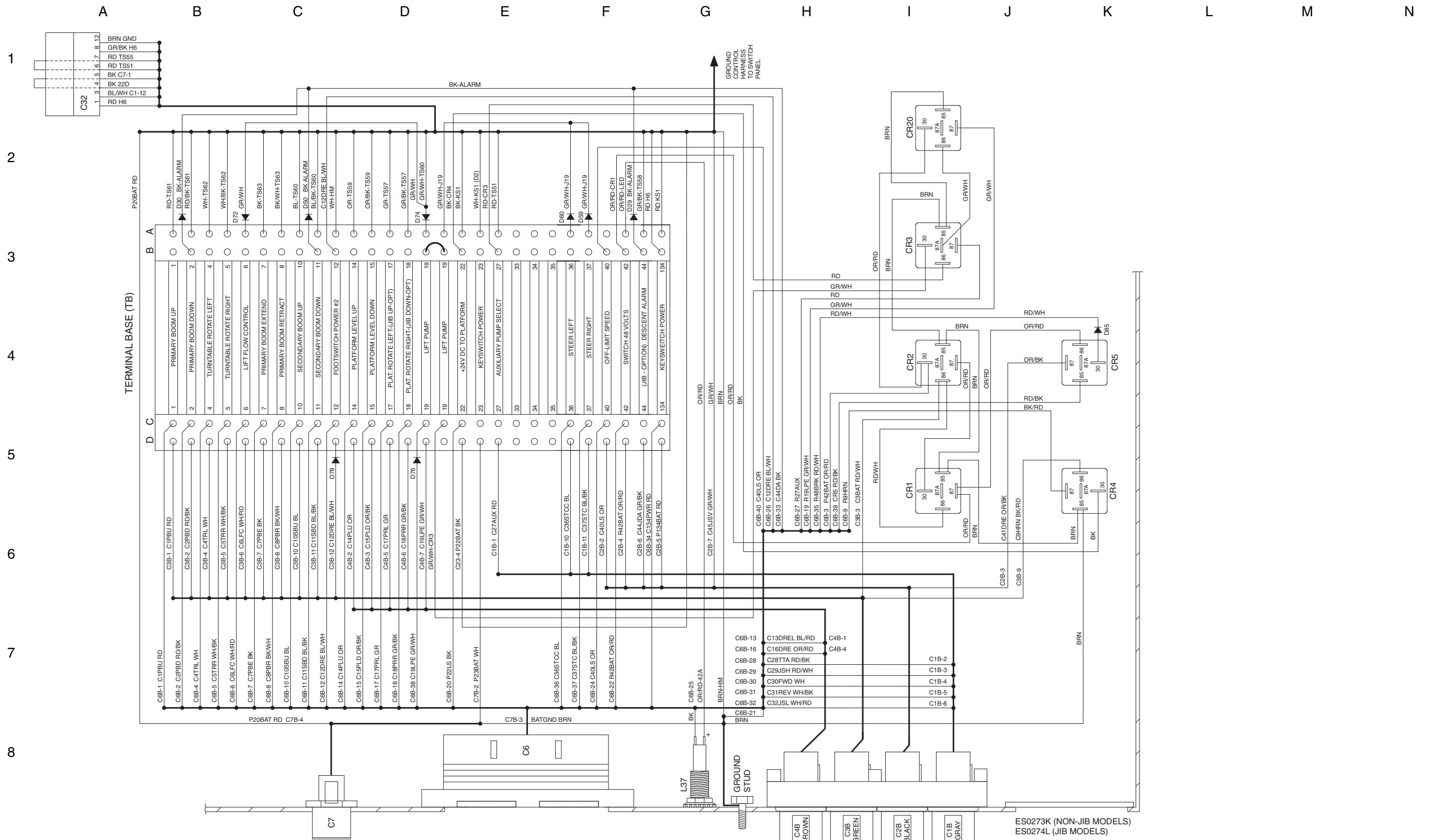


Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (do número de série 31015 a 39313)

REV. B



REV. B

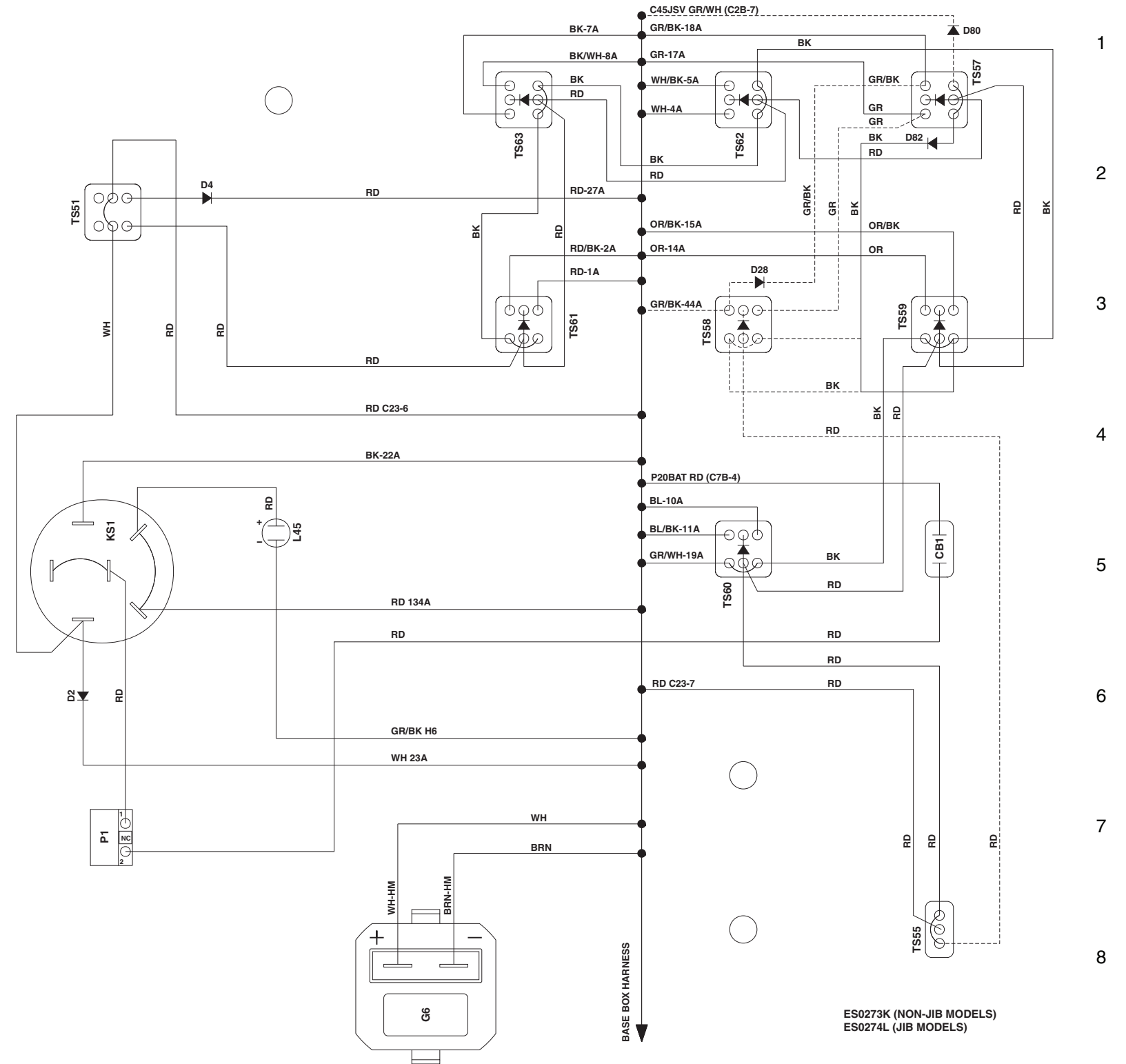
Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (do número de série 31015 a 39313)

N M L K J I H G F E D C B A

ÍNDICE DE COMPONENTES

CB1	DISJUNTOR 10 A
CR1	RELÉ DE ALIMENTAÇÃO 48 V
CR2	RELÉ DE ALIMENTAÇÃO 48 V
CR3	RELÉ DA BOMBA AUXILIAR
CR4	RELÉ DA BUZINA
CR5	RELÉ DE COMANDO DO FREIO
CR20	RELÉ DA BOMBA DO SISTEMA DE ELEVAÇÃO PRIMÁRIO
G6	CHAVE COMANDO
H6	ALARME DE SOBRECARGA DA PLATAFORMA
KS1	CHAVE COMANDO
L37	LED - STATUS DA FALHA DO CONTROLADOR DE ACIONAMENTO
L45	LED - DE SOBRECARGA DA PLATAFORMA
P1	BOTÃO DE PARADA EMERGÊNCIA
TS51	CHAVE SELETORA DA BOMBA AUXILIAR
TS55	CHAVE SELETORA DE HABILITAÇÃO DE FUNÇÃO
TS57	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA PLATAFORMA
TS58	CHAVE SELETORA SUBIDA/DESCIDA DO JIB (OPÇÃO)
TS59	CHAVE SELETORA SUBIDA/DESCIDA PLATAFORMA
TS60	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA SECUNDÁRIA
TS61	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA PRIMÁRIA
TS62	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA BASE GIRATÓRIA
TS63	CHAVE SELETORA DE EXTENSÃO/RETRAÇÃO DA LANÇA PRIMÁRIA
U33	MÓDULO DO SENSOR DE CARGA

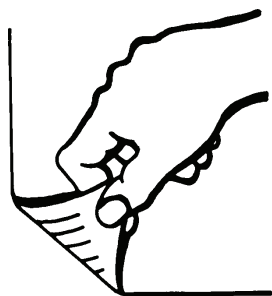
OBSERVAÇÃO: LINHAS TRACEJADAS INDICAM OPÇÕES.



ES0273K (NON-JIB MODELS)
ES0274L (JIB MODELS)

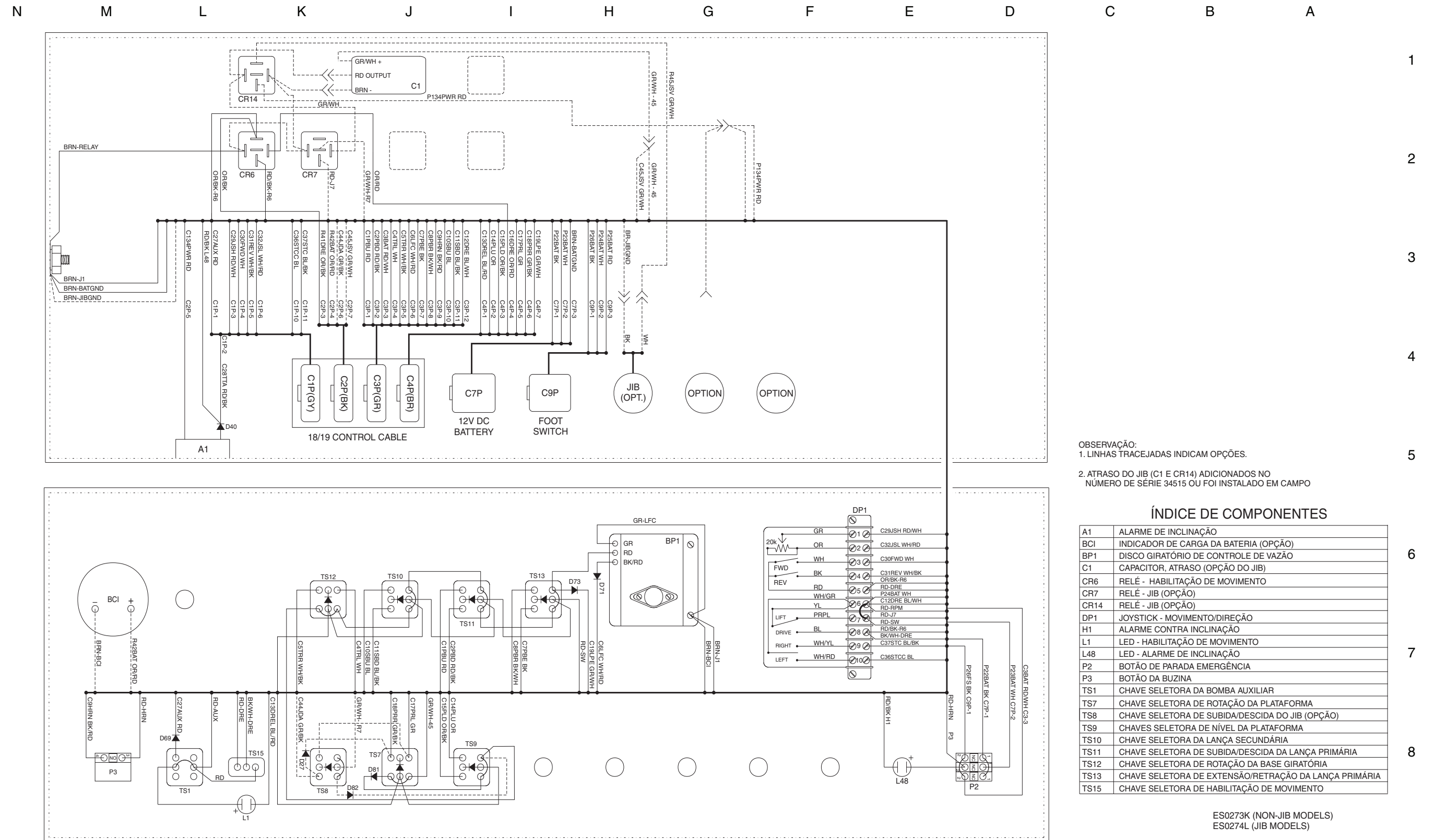


**Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS
(do número de série 31015 a 39313)**



REV. C

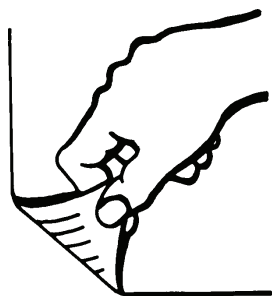
Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (do número de série 31015 a 39313)



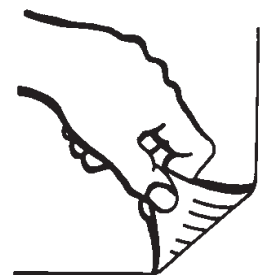
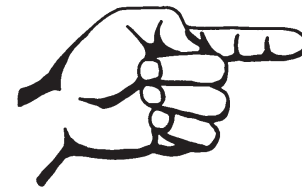
OBSERVAÇÃO:
 1. LINHAS TRACEJADAS INDICAM OPÇÕES.
 2. ATRASO DO JIB (C1 E CR14) ADICIONADOS NO NÚMERO DE SÉRIE 34515 OU FOI INSTALADO EM CAMPO

ES0273K (NON-JIB MODELS)
 ES0274L (JIB MODELS)

**Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma,
Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS
(do número de série 31015 a 39313)**

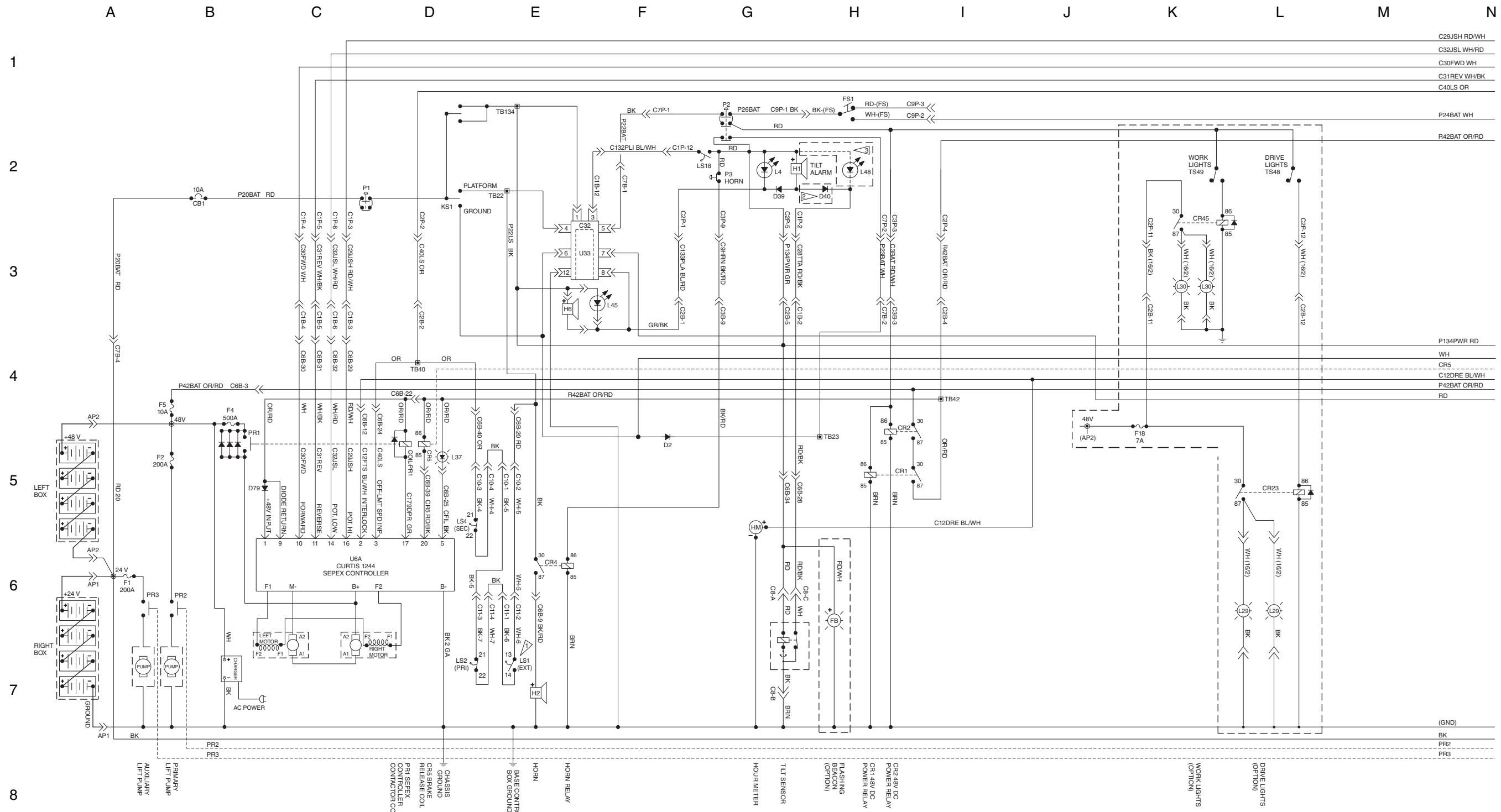


**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE
(do número de série 31015 a 39313)**



Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE
(do número de série 31015 a 39313)

REV. B



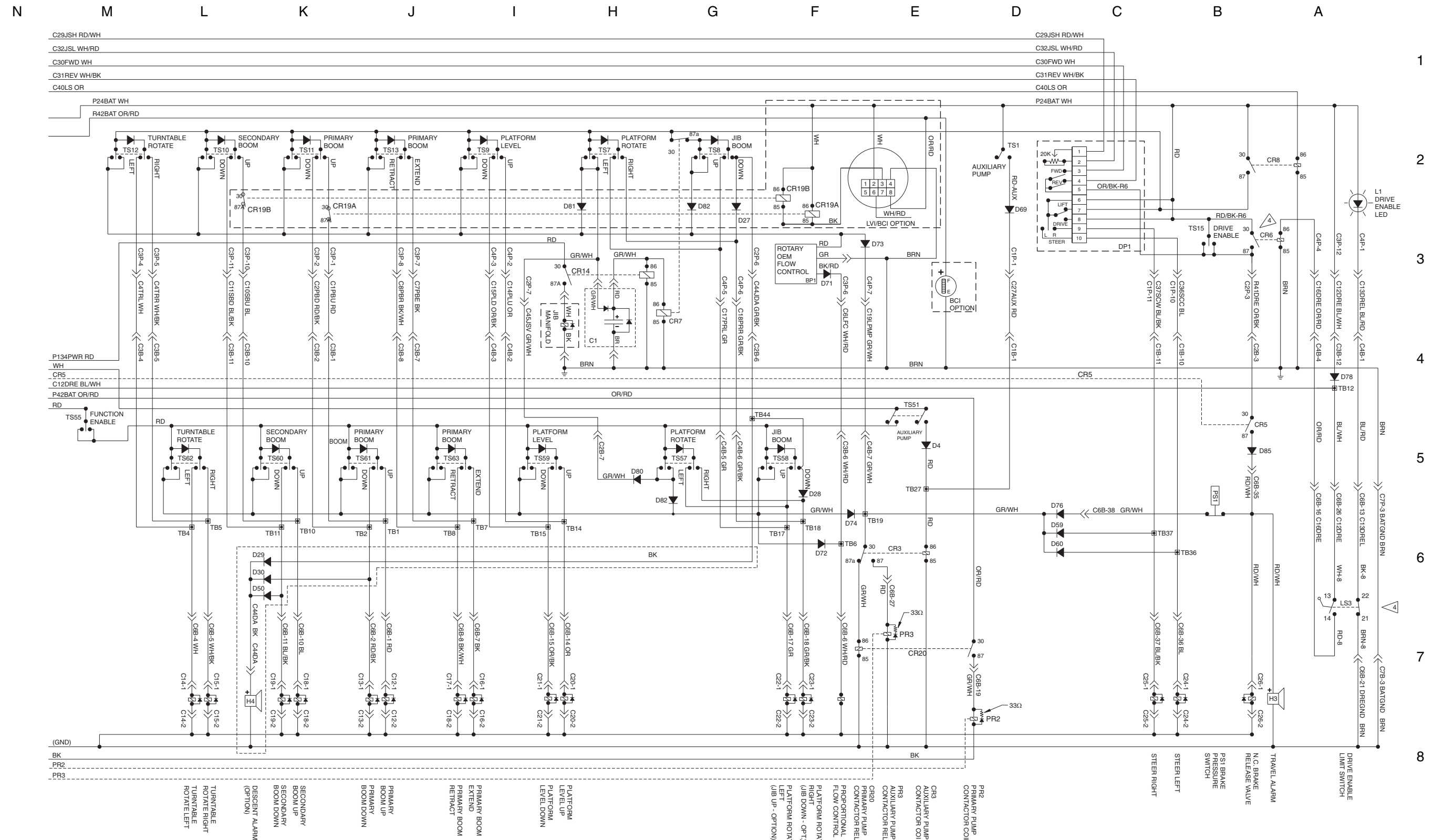
NOTAS:
1. TODAS AS CHAVES LIMITADORAS EXIBIDAS COM A LANÇA EM POSIÇÃO RETRAÍDA, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2. TODOS AS BOBINAS DE SOLENOIDE E DE RELE SÃO DE 24 V CC, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.

- 1 CHAVE MOSTRADA COM A LANÇA ESTENDIDA.
- 2 ADICIONAR D40 SOMENTE SE A UNIDADE TIVER L4 E L48.
- 3 LED DO ALARME DE INCLINAÇÃO L48 (OPCIONAL)
- 4 CHAVE MOSTRADA COM A LANÇA DESLOCADA ALÉM DE QUALQUER DAS RODAS NÃO COMANDADAS PELA DIREÇÃO.

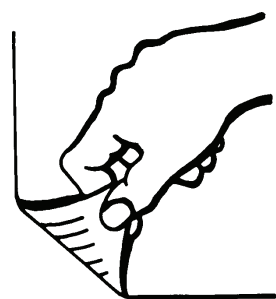
ES9273K (NON-JIB MODELS)
ES9274L (JIB MODELS)

REV. B

Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (do número de série 31015 a 39313)



**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE
(do número de série 31015 a 39313)**



**Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE
(do número de série 31015 a 39313)**

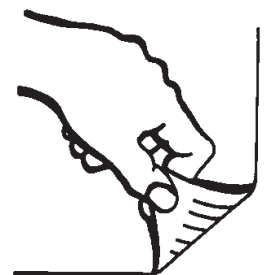
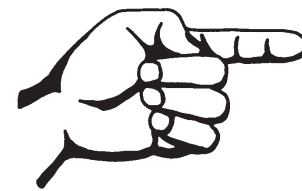
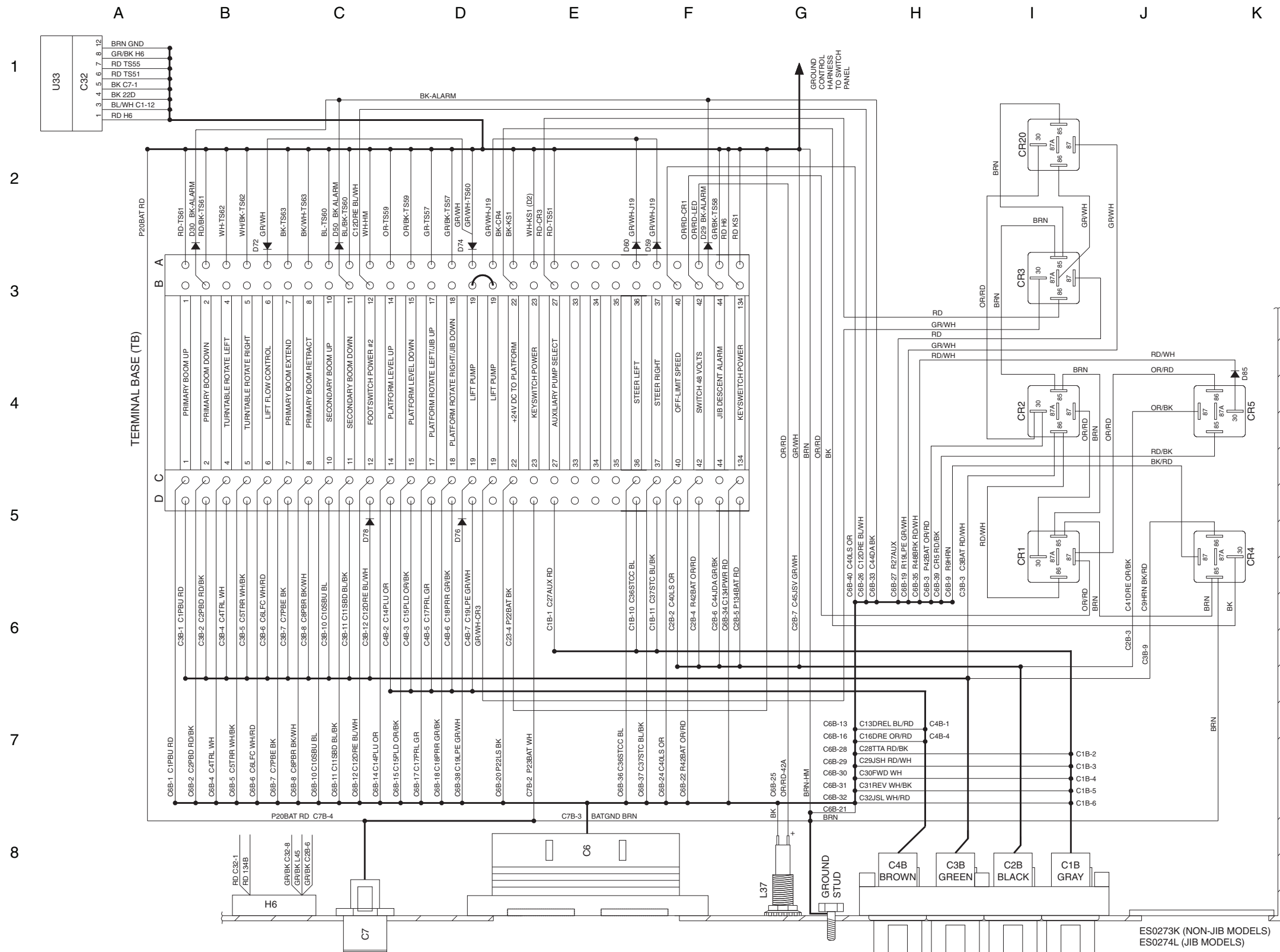
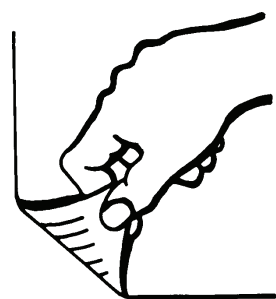


Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (do número de série 31015 a 39313)

REV. B

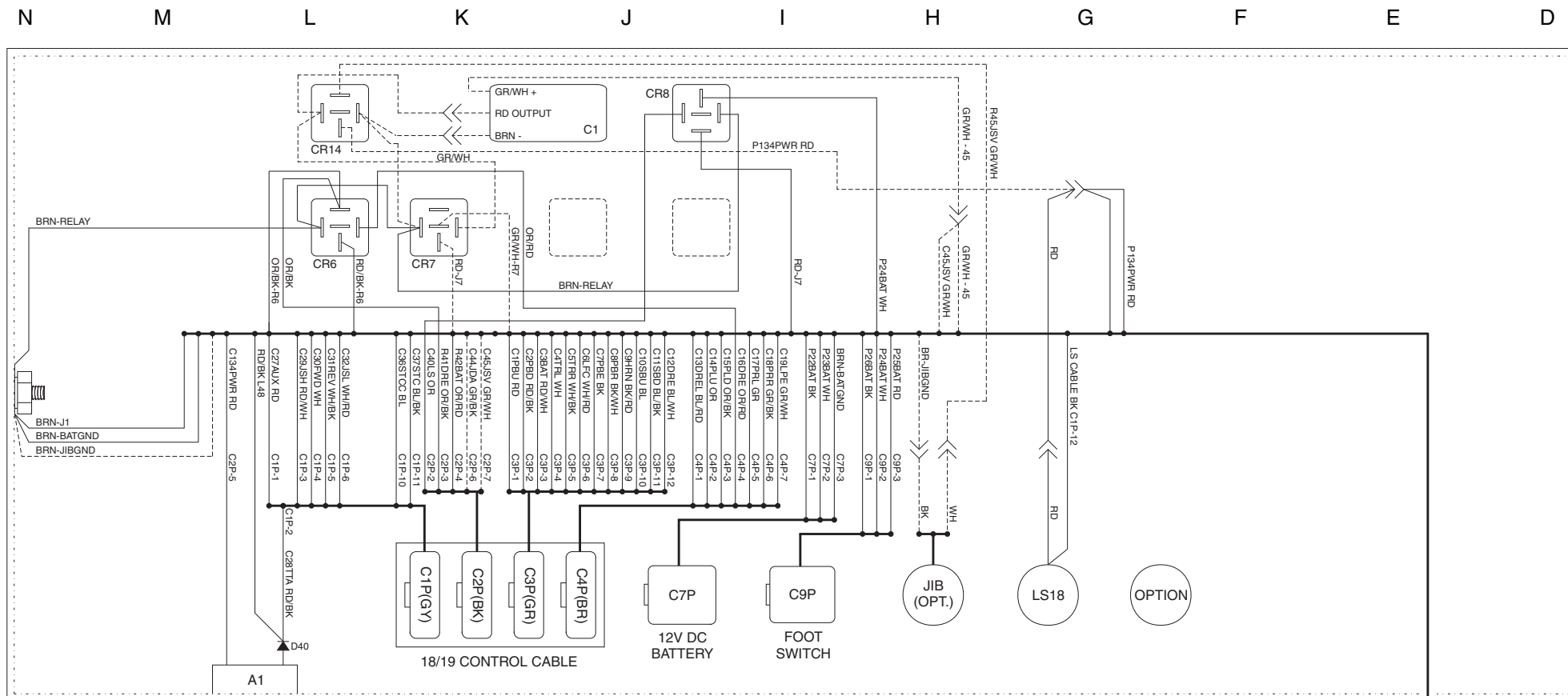


**Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE
(do número de série 31015 a 39313)**

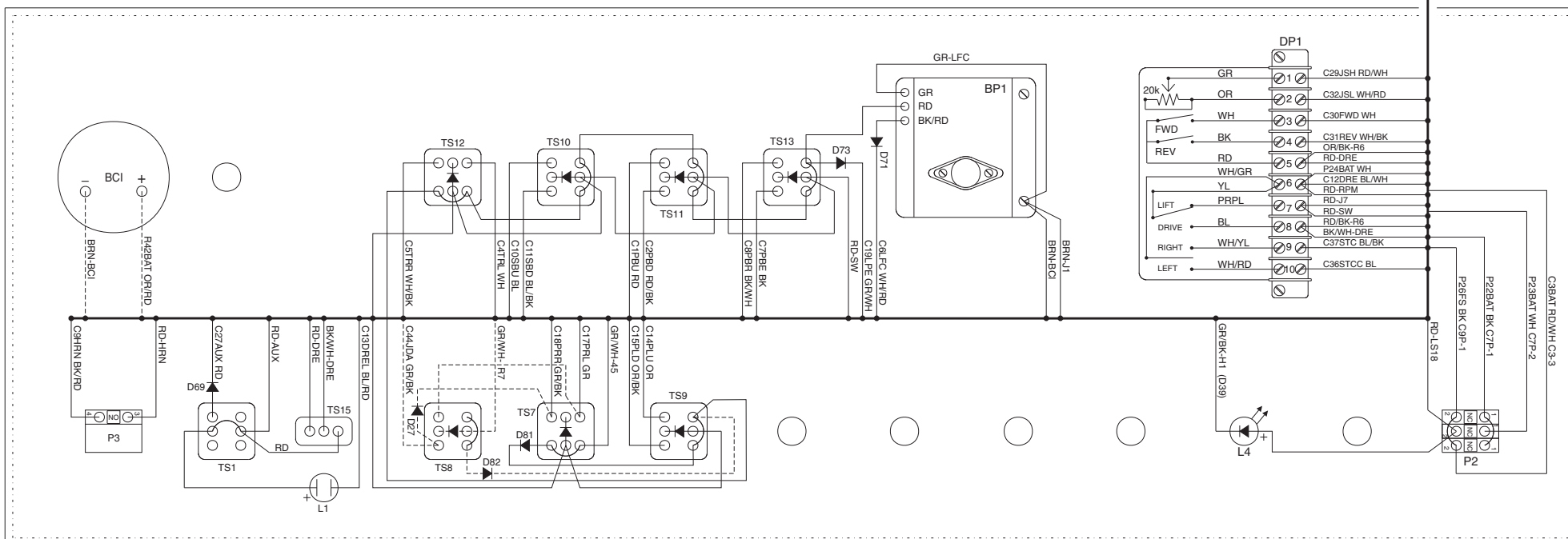


REV. B

Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (do número de série 31015 a 39313)



OBSERVAÇÃO:
 1. LINHAS TRACEJADAS INDICAM OPÇÕES.
 2. ATRÁS DO JIB (C1 E CR14) ADICIONADOS NO NÚMERO DE SÉRIE 34515 OU FOI INSTALADO EM CAMPO.



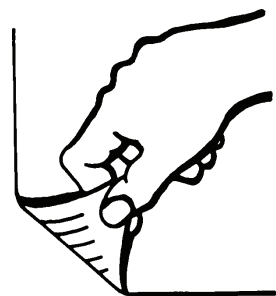
ÍNDICE DE COMPONENTES

A1	ALARME CONTRA INCLINAÇÃO
BCI	INDICADOR DE CARGA DA BATERIA (OPÇÃO)
BP1	DISCO GIRATÓRIO DE CONTROLE DE VAZÃO
C1	CAPACITOR, ATRASO (OPÇÃO DO JIB)
CR6	RELÉ - HABILITAÇÃO DE MOVIMENTO
CR7	RELÉ - JIB (OPÇÃO)
CR8	RELÉ - CHAVE LIMITADORA
CR14	RELÉ - JIB (OPÇÃO)
DP1	JOYSTICK - MOVIMENTO/DIREÇÃO
H1	ALARME CONTRA INCLINAÇÃO
L1	LED - HABILITAÇÃO DE MOVIMENTO
L4	LED - SOBRECARGA DA PLATAFORMA
LS18	CHAVE LIMITADORA DE SOBRECARGA DA PLATAFORMA
P2	BOTÃO DE PARADA EMERG.
P3	BOTÃO DA BUZINA
TS1	CHAVE SELETORA DA BOMBA AUXILIAR
TS7	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA PLATAFORMA
TS8	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DO JIB (OPÇÃO)
TS9	CHAVES SELETORA DE NÍVEL DA PLATAFORMA
TS10	CHAVE SELETORA DA LANÇA SECUNDÁRIA
TS11	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA PRIMÁRIA
TS12	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA BASE GIRATÓRIA
TS13	CHAVE SELETORA DE EXTENSÃO/RETRAÇÃO DA LANÇA PRIMÁRIA
TS15	CHAVE SELETORA DE HABILITAÇÃO DE MOVIMENTO

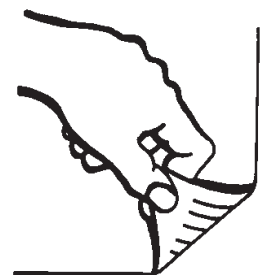
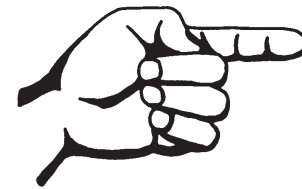
ES0273K (NON-JIB MODELS)
 ES0274L (JIB MODELS)



**Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma,
Z-45/25 e Z-45/25J, CE (do número de série 31015 a 39313)**

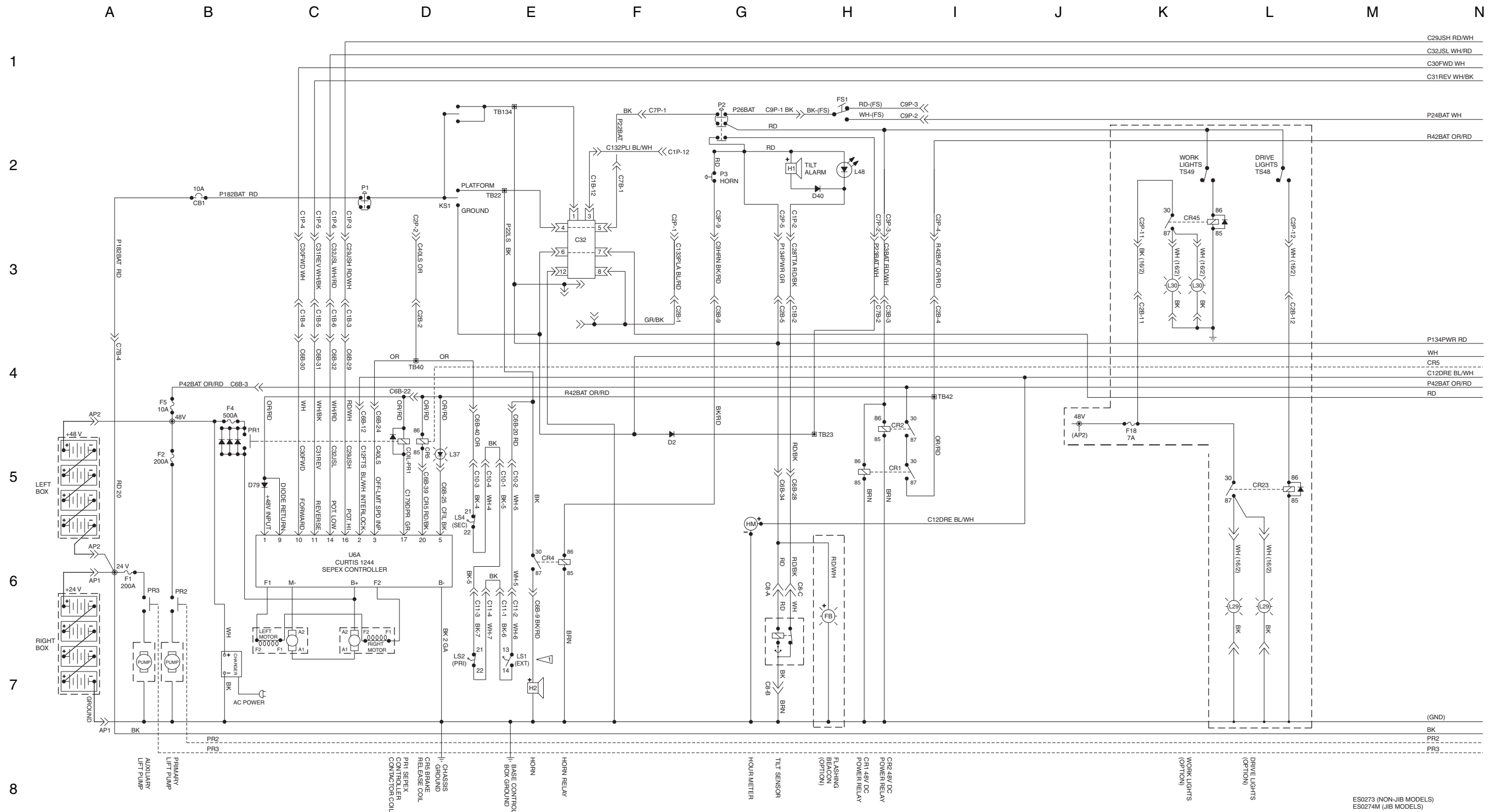


**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS
(posteriores ao número de série 39313)**



**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS
(posteriores ao número de série 39313)**

REV. A



NOTAS:

1. TODAS AS CHAVES LIMITADORAS EXIBIDAS COM A LANÇA EM POSIÇÃO RETRAÍDA, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
2. TODOS AS BOBINAS DE SOLENÓIDE E DE RELÉ SÃO DE 24 V CC, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.

▲ CHAVE MOSTRADA COM A LANÇA ESTENDIDA.

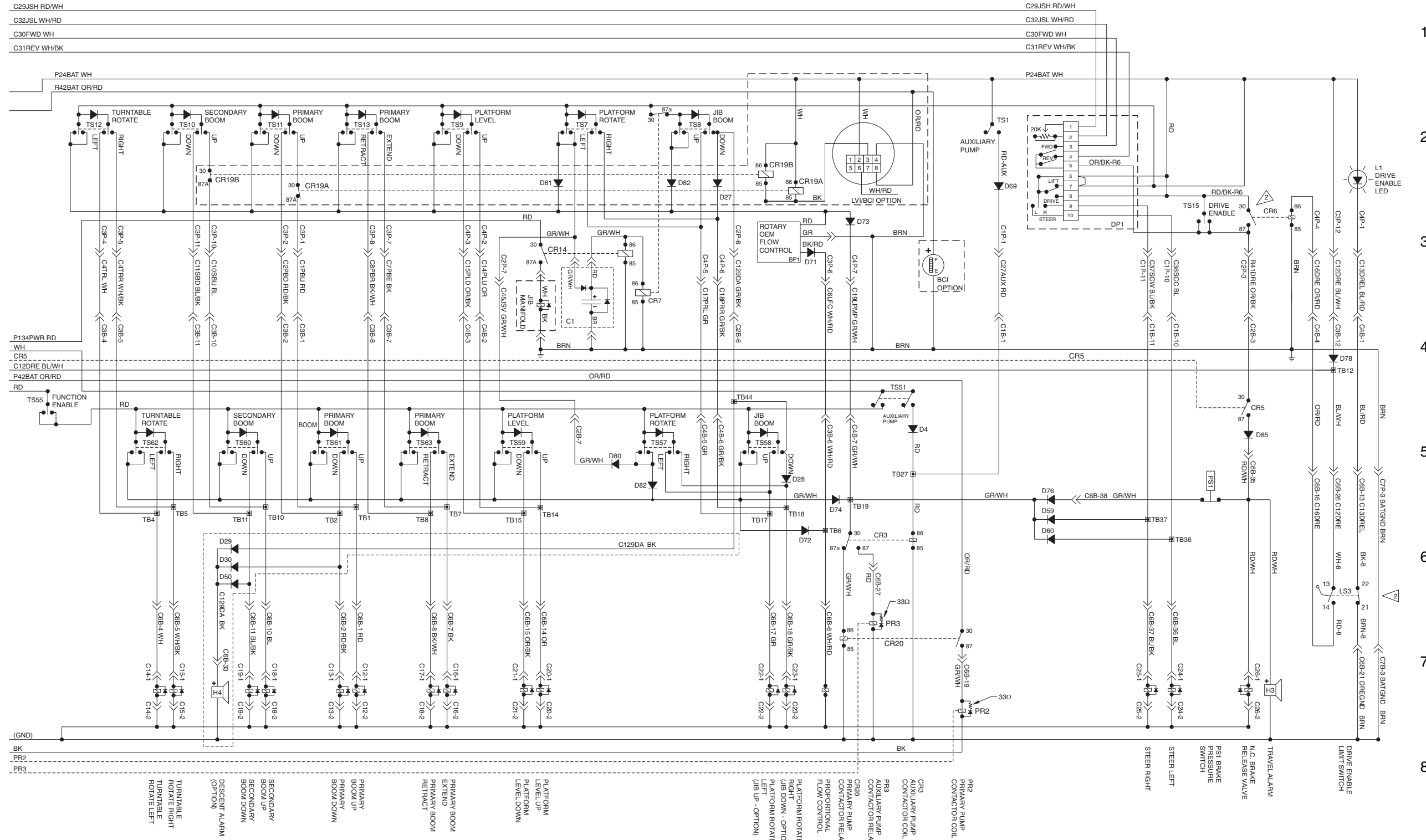
▲ CHAVE MOSTRADA COM A LANÇA DESLOCADA ALÉM DE QUALQUER DAS RODAS NÃO COMANDADAS PELA DIREÇÃO.



REV. A

Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (posteriores ao número de série 39313)

N M L K J I H G F E D C B A



**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS
(posteriores ao número de série 39313)**

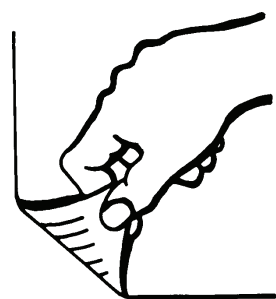


Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (posteriores ao número de série 39313)

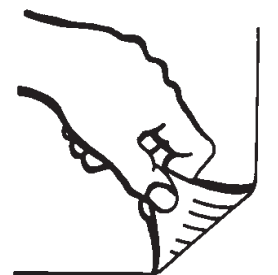
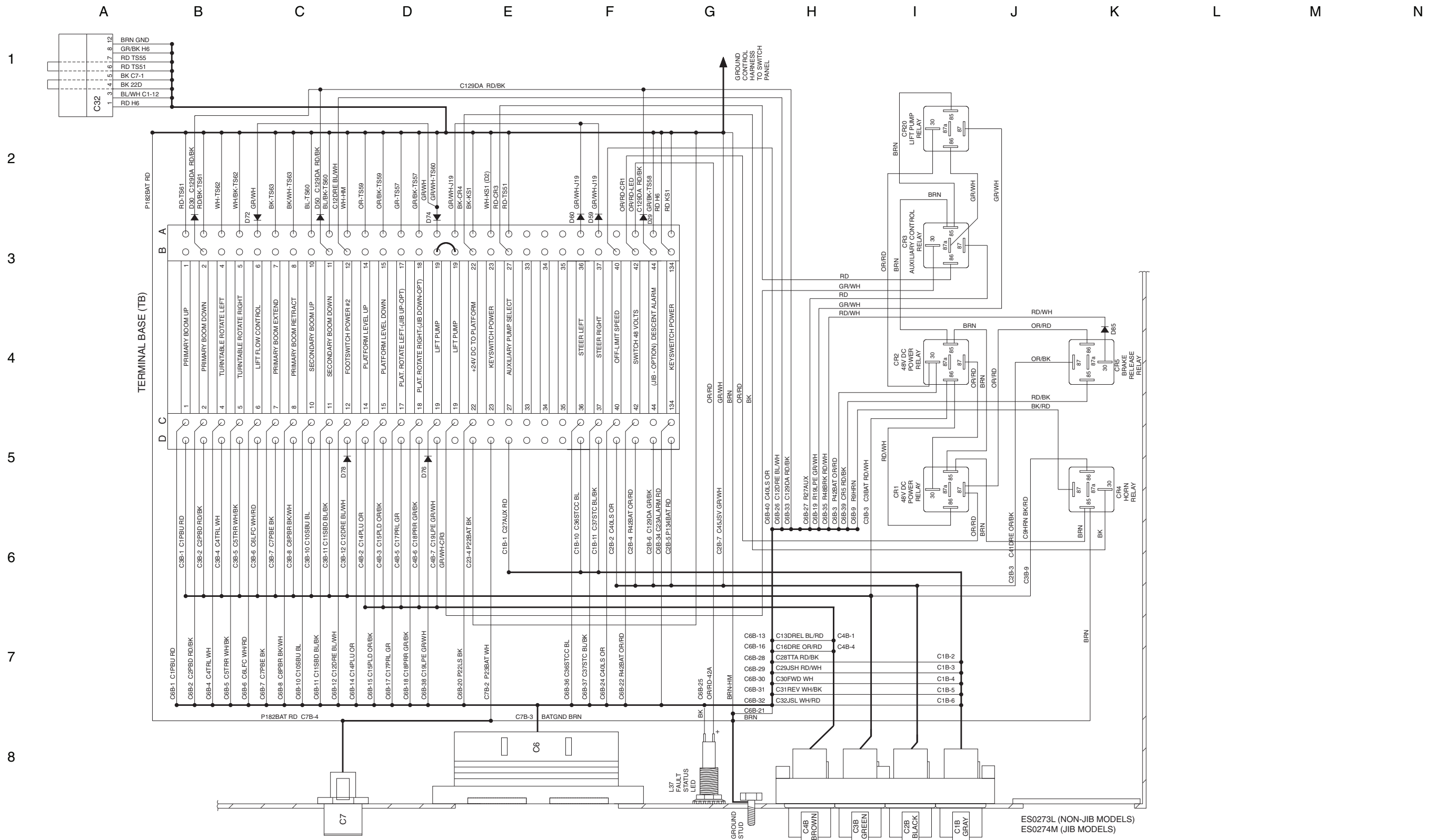


Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (posteriores ao número de série 39313)

REV. A



REV. A

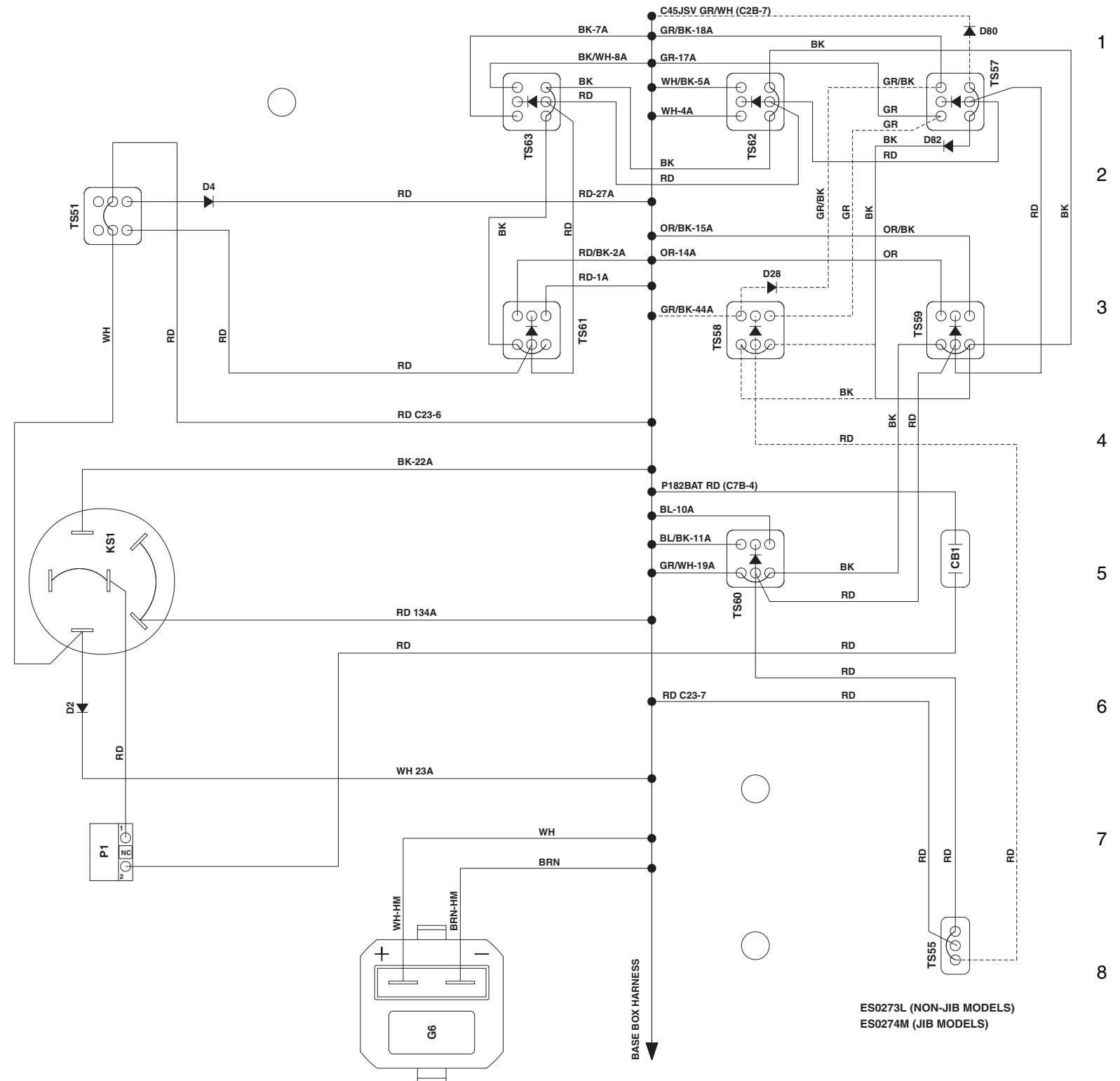
Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (posteriores ao número de série 39313)

N M L K J I H G F E D C B A

ÍNDICE DE COMPONENTES

CB1	DISJUNTOR 10 A
CR1	RELÉ DE ALIMENTAÇÃO 48 V
CR2	RELÉ DE ALIMENTAÇÃO 48 V
CR3	RELÉ DA BOMBA AUXILIAR
CR4	RELÉ DA BUZINA
CR5	RELÉ DE COMANDO DO FREIO
CR20	RELÉ DA BOMBA DO SISTEMA DE ELEVAÇÃO PRIMÁRIO
G6	HORÍMETRO
KS1	CHAVE COMANDO
L37	LED, STATUS DA FALHA DO CONTROLADOR DE ACIONAMENTO
P1	BOTÃO DE PARADA EMERGÊNCIA
TS51	CHAVE SELETORA DA BOMBA AUXILIAR
TS55	CHAVE SELETORA DE HABILITAÇÃO DE FUNÇÃO
TS57	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA PLATAFORMA
TS58	CHAVE SELETORA SUBIDA/DESCIDA DO JIB (OPÇÃO)
TS59	CHAVE SELETORA SUBIDA/DESCIDA PLATAFORMA
TS60	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA SECUNDÁRIA
TS61	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA PRIMÁRIA
TS62	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA BASE GIRATÓRIA
TS63	CHAVE SELETORA DE EXTENSÃO/RETRAÇÃO DA LANÇA PRIMÁRIA

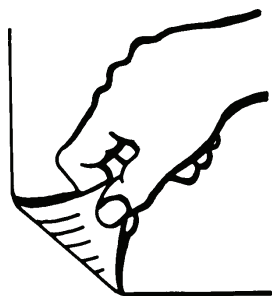
OBSERVAÇÃO: LINHAS TRACEJADAS INDICAM OPÇÕES.



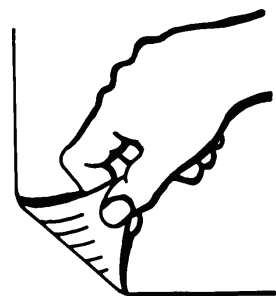
ES0273L (NON-JIB MODELS)
ES0274M (JIB MODELS)



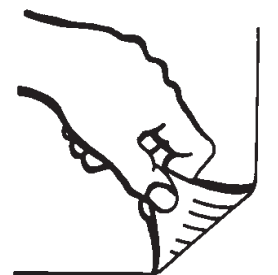
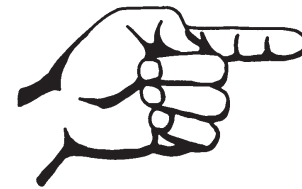
Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS (posteriores ao número de série 39313)



**Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma,
Z-45/25 e Z-45/25J, ANSI • CSA • AS
(posteriores ao número de série 39313)**

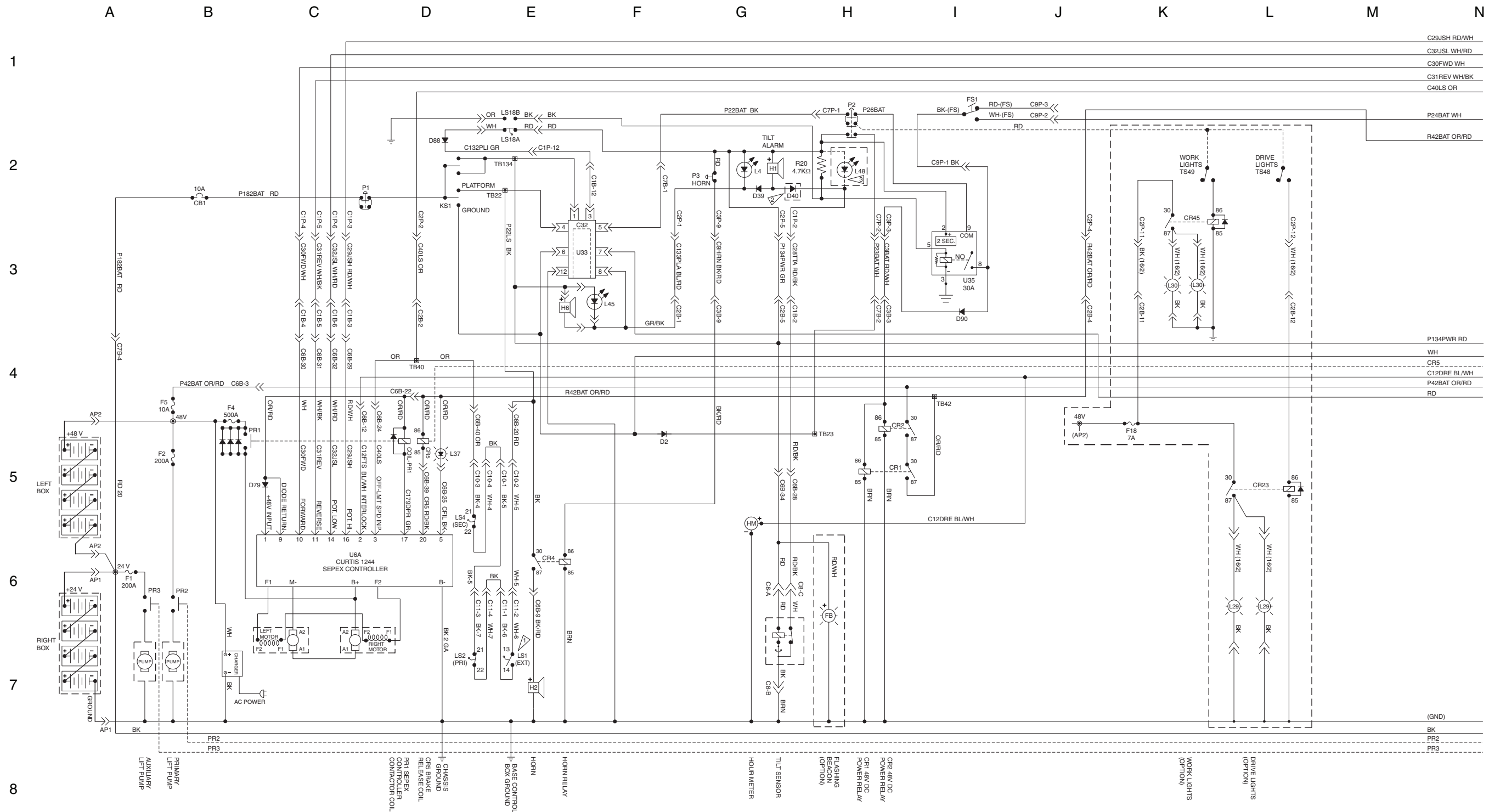


**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE
(posteriores ao número de série 39313)**



**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE
(posteriores ao número de série 39313)**

REV. A



NOTAS:
 1. TODAS AS CHAVES LIMITADORAS EXIBIDAS COM A LANÇA EM POSIÇÃO RETRAÍDA, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.
 2. TODOS AS BOBINAS DE SOLENÓIDE E DE RELÉ SÃO DE 24 V CC, EXCETO QUANDO INDICADO DE OUTRA FORMA.

- 1 CHAVE MOSTRADA COM A LANÇA ESTENDIDA.
- 2 LED DO ALARME DE INCLINAÇÃO L48 (OPCIONAL)
- 3 ADICIONAR D40 SOMENTE SE A UNIDADE TIVER L4 E L48.
- 4 CHAVE MOSTRADA COM A LANÇA DESLOCADA ALÉM DE QUALQUER DAS RODAS NÃO COMANDADAS PELA DIREÇÃO.

ES0273L (NON-JIB MODELS)
 ES0274M (JIB MODELS)

**Esquema elétrico, Z-45/25 e Z-45/25J, CE
(posteriores ao número de série 39313)**

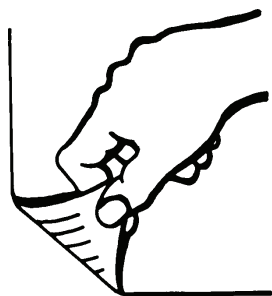


Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (posteriores ao número de série 39313)

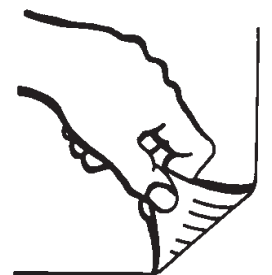
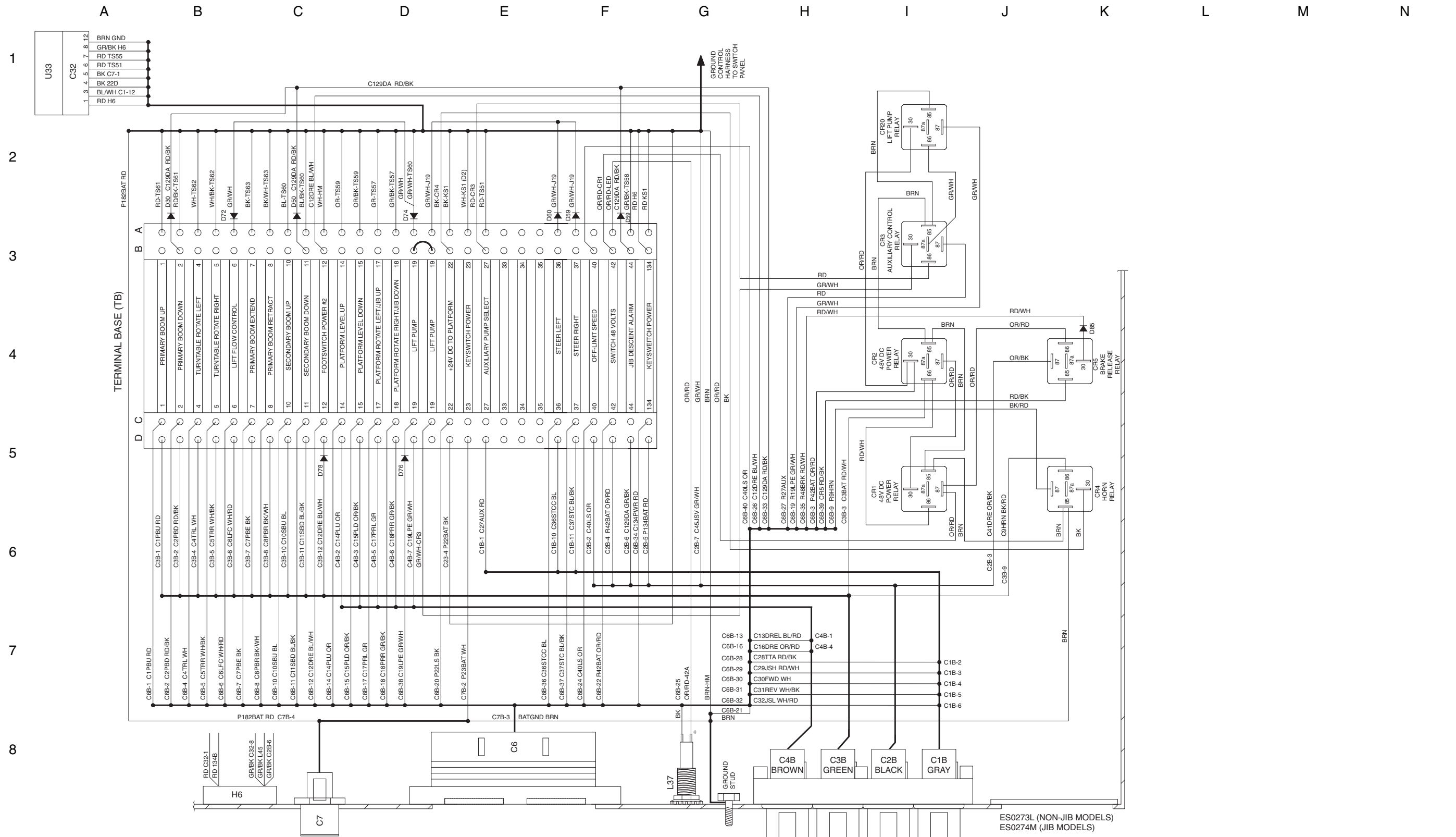


Diagrama de fiação da placa de ligações da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (posteriores ao número de série 39313)

REV. A



REV. A

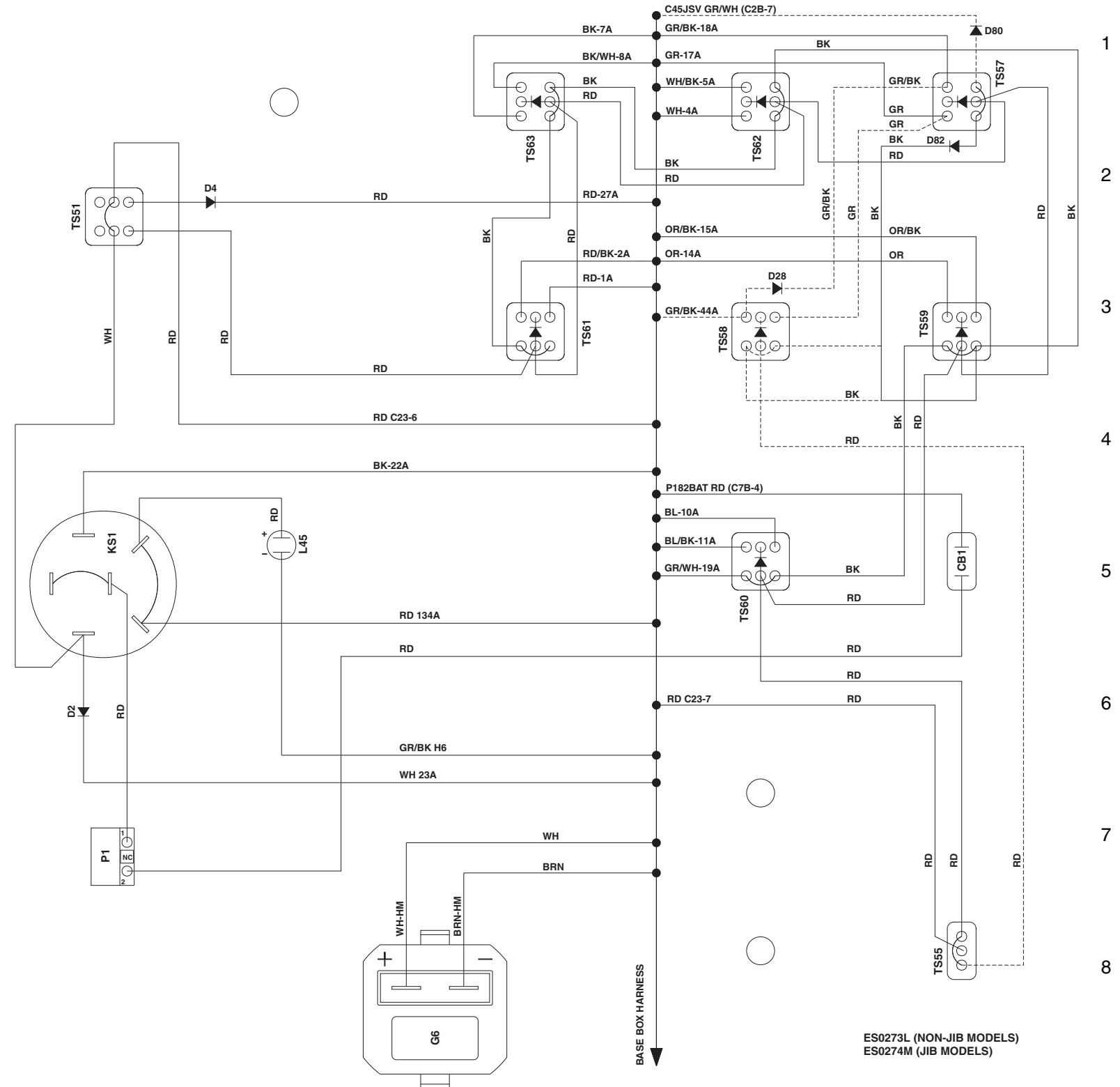
Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (posteriores ao número de série 39313)

N M L K J I H G F E D C B A

ÍNDICE DE COMPONENTES

CB1	DISJUNTOR 10 A
CR1	RELÉ DE ALIMENTAÇÃO 48 V
CR2	RELÉ DE ALIMENTAÇÃO 48 V
CR3	RELÉ DE ALIMENTAÇÃO 48 V
CR4	RELÉ DA BUZINA
CR5	RELÉ DE COMANDO DO FREIO
CR20	RELÉ DA BOMBA DO SISTEMA DE ELEVAÇÃO PRIMÁRIO
G6	HORÍMETRO
H6	ALARME DE SOBRECARGA DA PLATAFORMA
KS1	CHAVE COMANDO
L37	LED - STATUS DA FALHA DO CONTROLADOR DE ACIONAMENTO
L45	LED - SOBRECARGA DA PLATAFORMA
P1	BOTÃO DE PARADA EMERGÊNCIA
TS51	CHAVE SELETORA DA BOMBA AUXILIAR
TS55	CHAVE SELETORA DE HABILITAÇÃO DE FUNÇÃO
TS57	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA PLATAFORMA
TS58	CHAVE SELETORA SUBIDA/DESCIDA DO JIB (OPÇÃO)
TS59	CHAVE SELETORA SUBIDA/DESCIDA PLATAFORMA
TS60	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA SECUNDÁRIA
TS61	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA PRIMÁRIA
TS62	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA BASE GIRATÓRIA
TS63	CHAVE SELETORA DE EXTENSÃO/RETRAÇÃO DA LANÇA PRIMÁRIA
U33	MÓDULO DO SENSOR DE CARGA

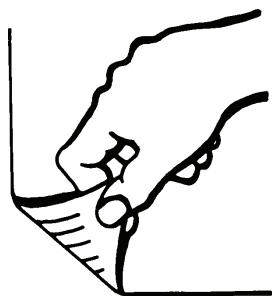
OBSERVAÇÃO: LINHAS TRACEJADAS INDICAM OPÇÕES.



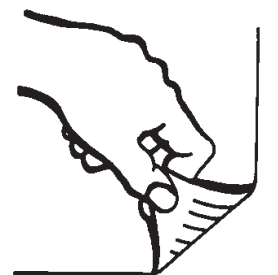
ES0273L (NON-JIB MODELS)
ES0274M (JIB MODELS)



Diagrama de fiação do painel de distribuição da caixa de controle de solo, Z-45/25 e Z-45/25J, CE (posteriores ao número de série 39313)

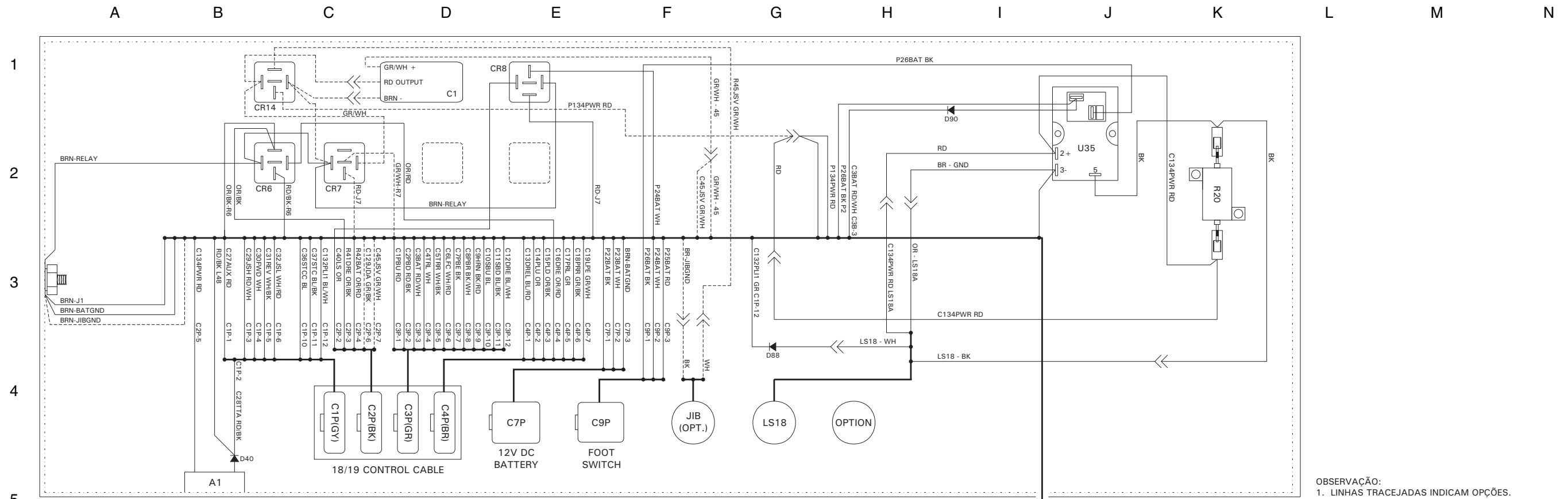


**Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma,
Z-45/25 e Z-45/25J, CE
(posteriores ao número de série 39313)**

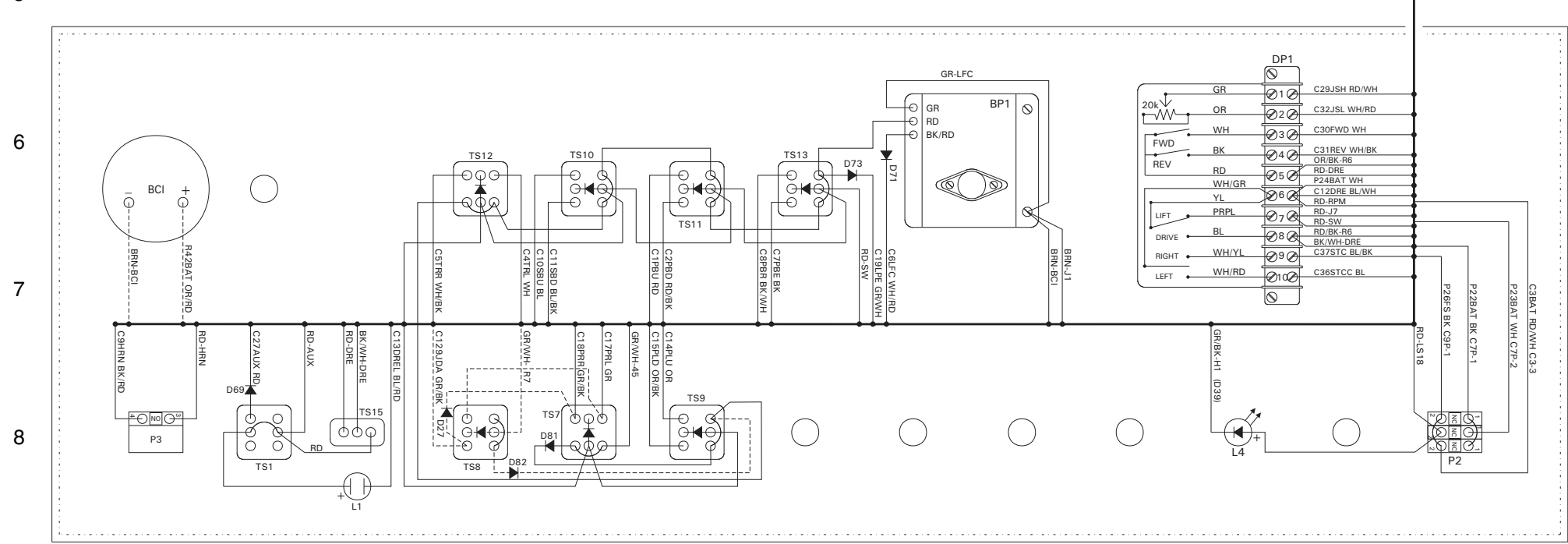


**Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma,
Z-45/25 e Z-45/25J, CE (posteriores ao número de série 39313)**

REV. A



OBSERVAÇÃO:
1. LINHAS TRACEJADAS INDICAM OPÇÕES.



ÍNDICE DE COMPONENTES

A1	ALARME CONTRA INCLINAÇÃO
BC1	INDICADOR DE CARGA DA BATERIA (OPÇÃO)
BP1	DISCO GIRATÓRIO DE CONTROLE DE VAZÃO
C1	CAPACITOR, ATRASO (OPÇÃO DO JIB)
CR6	RELÉ - HABILITAÇÃO DE MOVIMENTO
CR7	RELÉ - JIB (OPÇÃO)
CR8	RELÉ - CHAVE LIMITADORA
CR14	RELÉ - JIB (OPÇÃO)
DP1	JOYSTICK - MOVIMENTO/DIREÇÃO
H1	LED - ALARME DE INCLINAÇÃO
L1	LED - HABILITAÇÃO DE MOVIMENTO
L4	LED - SOBRECARGA DA PLATAFORMA
LS18	CHAVE LIMITADORA DE SOBRECARGA DA PLATAFORMA
P2	BOTÃO DE PARADA EMERGENCIA
P3	BOTÃO DA BUZINA
R20	RESISTOR - 4700 Ω
TS1	CHAVE SELETORA DA BOMBA AUXILIAR
TS7	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA PLATAFORMA
TS8	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DO JIB (OPÇÃO)
TS9	CHAVES SELETORA DE NÍVEL DA PLATAFORMA
TS10	CHAVE SELETORA DA LANÇA SECUNDÁRIA
TS11	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA PRIMÁRIA
TS12	CHAVE SELETORA DE ROTAÇÃO DA BASE GIRATÓRIA
TS13	CHAVE SELETORA DE EXTENSÃO/RETRAÇÃO DA LANÇA PRIMÁRIA
TS15	CHAVE SELETORA DE HABILITAÇÃO DE MOVIMENTO
U35	RELÉ DE ATRASO

ES0273L (NON-JIB MODELS)
ES0274M (JIB MODELS)

REV. A

Diagrama de fiação do cabo de alimentação

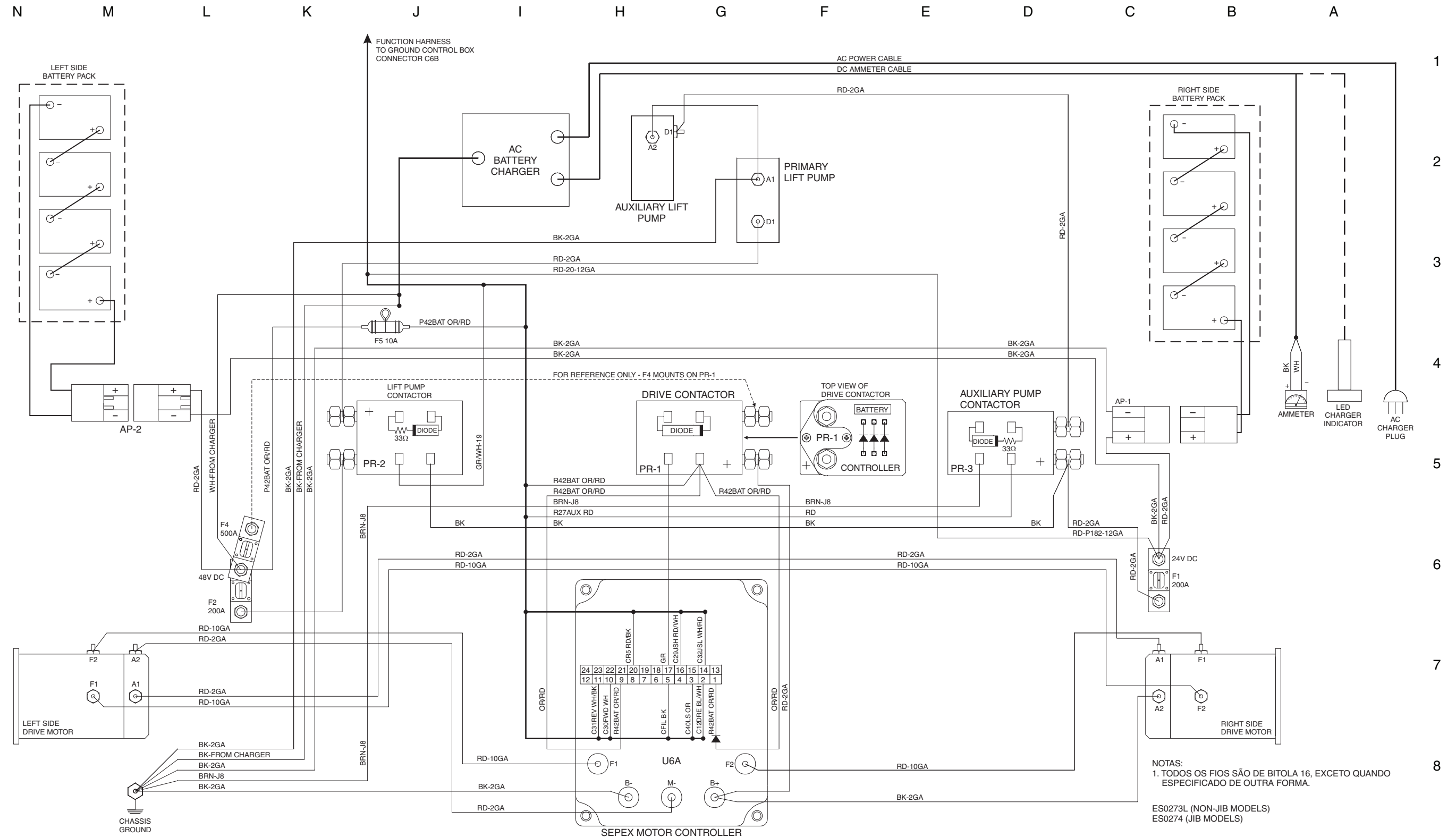
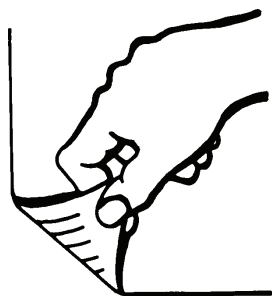
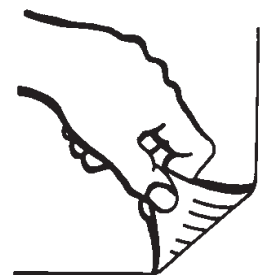


Diagrama de fiação do cabo de alimentação

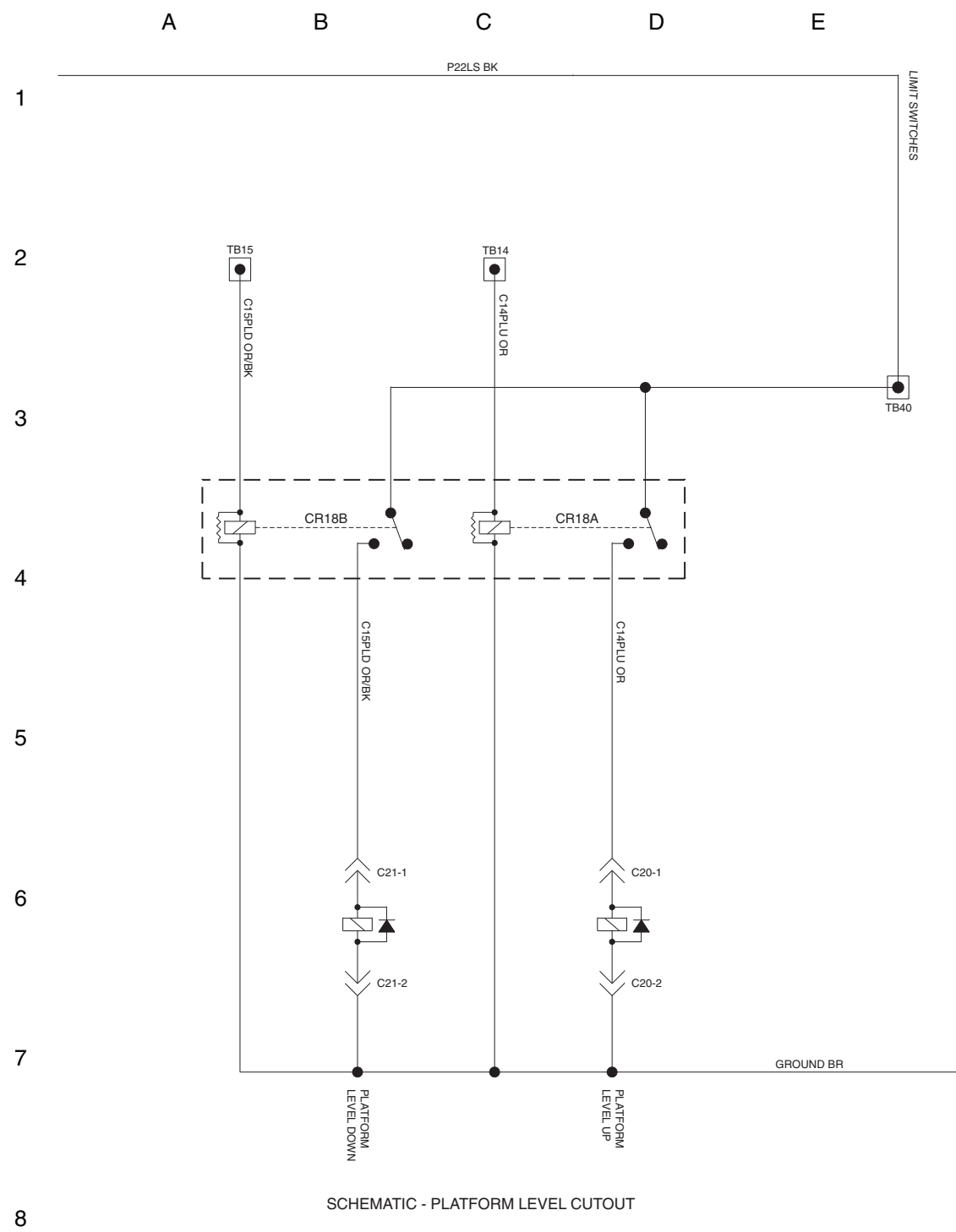


Opção CTE, CE

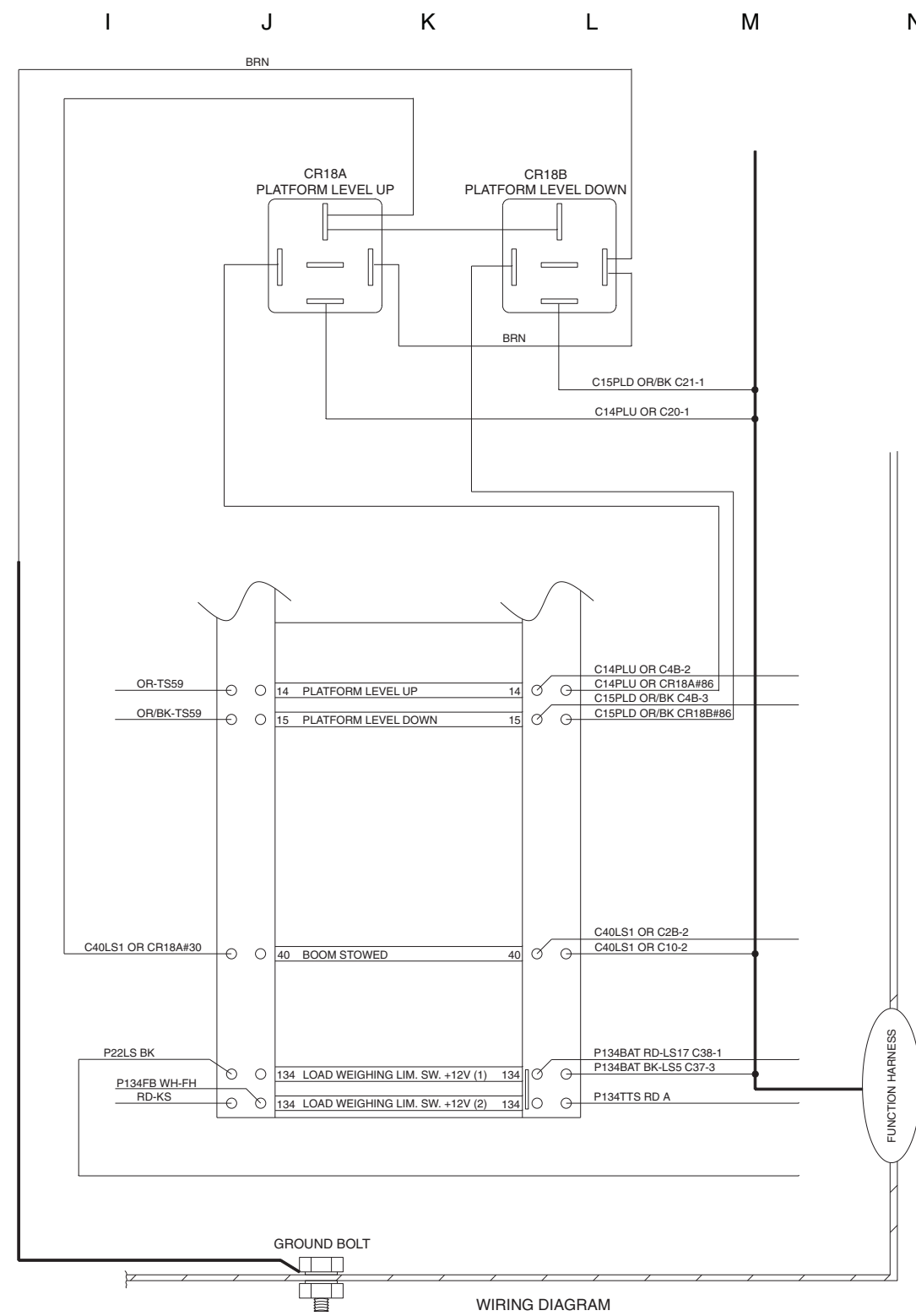


Opção CTE, CE

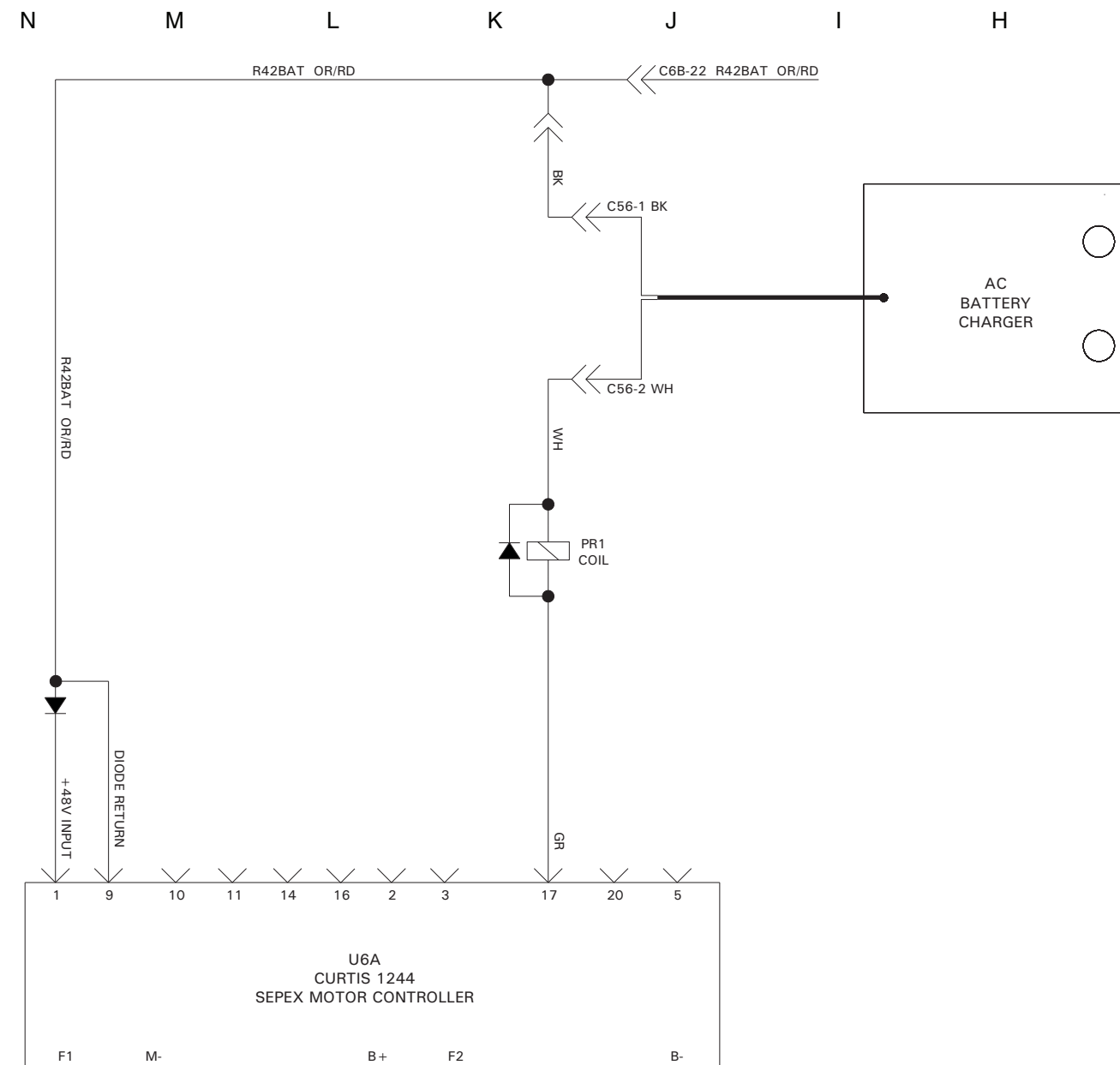
REV. A



ES0276N



REV. A



SCHMATIC

ES0276N

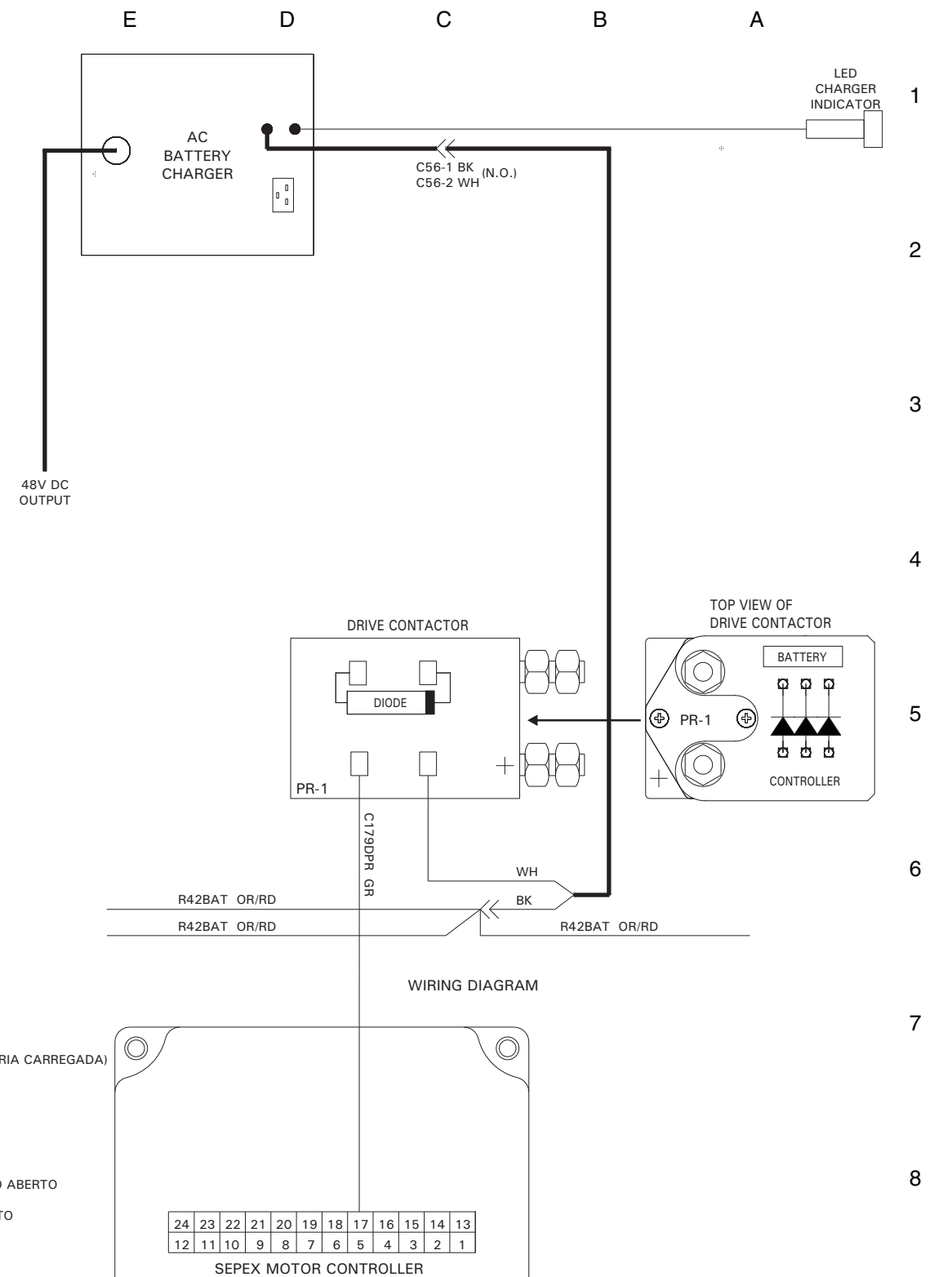
LED INDICADOR DA BATERIA

1. O LED FICA VERMELHO DURANTE AS FASES I1 E P (CARGA PROFUNDA). (20% DA BATERIA CARREGADA)
2. O LED FICA AMARELO DURANTE AS FASES U E I2. (80% DA BATERIA CARREGADA)
3. O LED FICA VERDE AO FINAL DA CARGA. (100% DA BATERIA CARREGADA)
4. O LED FICA PISCANDO EM VERDE DURANTE A EQUALIZAÇÃO DO CICLO.
5. O LED FICA APAGADO QUANDO O CARREGADOR NÃO ESTÁ LIGADO.
6. O LED PISCA EM VERMELHO. INDICA UM DEFEITO.

RELÉ DE INTERRAVAMENTO (NA), CONTATO DE 10 A

1. CARREGADOR NÃO CONECTADO À BATERIA OU À ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL, CONTATO ABERTO
2. CARREGADOR CONECTADO À BATERIA, CONTATO FECHADO.
3. CARREGADOR CONECTADO À BATERIA E À ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL, CONTATO ABERTO

Opção de intertravamento do carregador

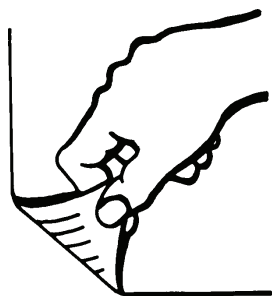


WIRING DIAGRAM

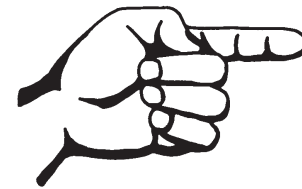
SEPEX MOTOR CONTROLLER



Opção de intertravamento do carregador

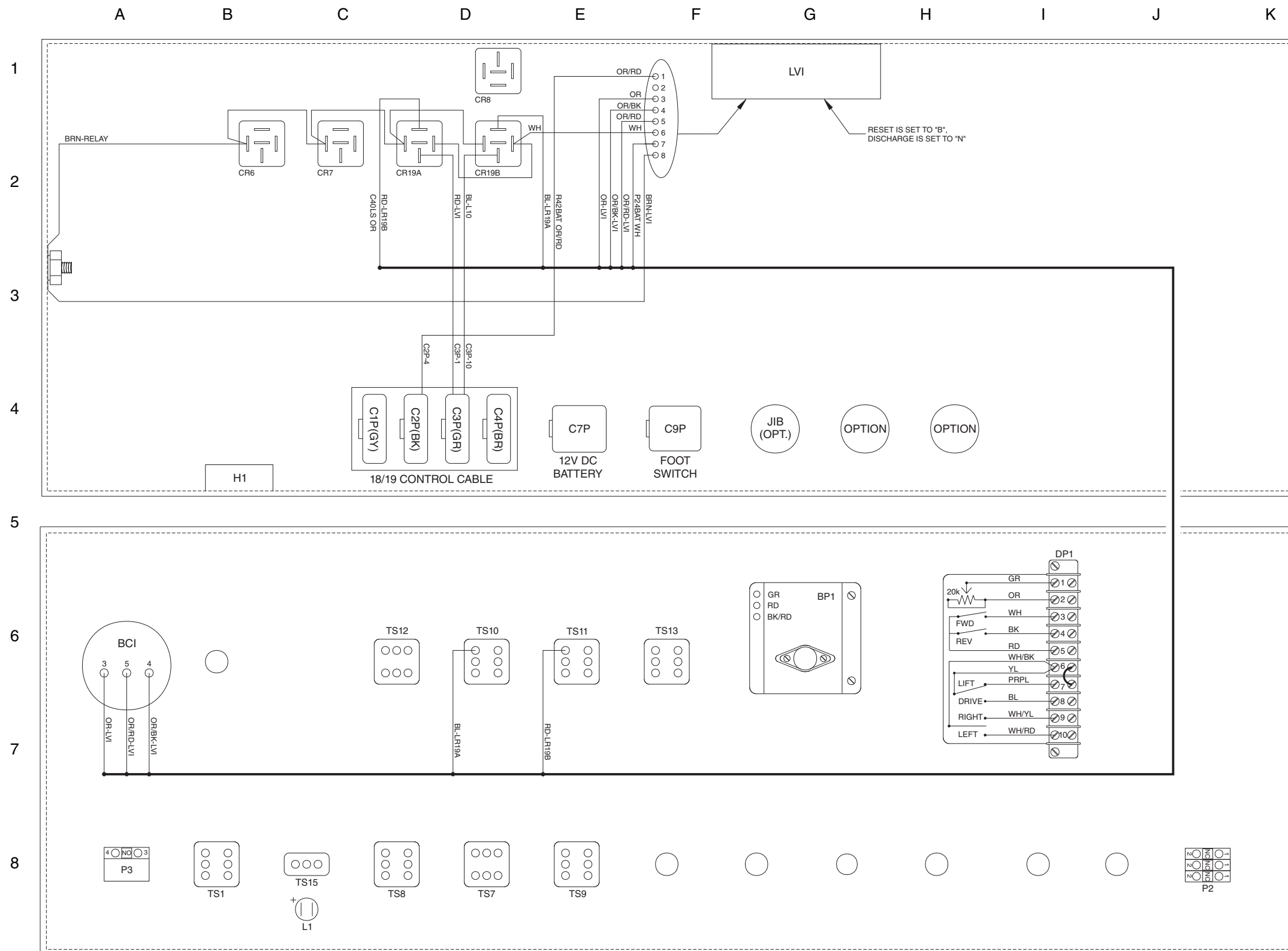


**Diagrama da fiação da opção de caixa de controle da
plataforma LVI/BCI
(anteriores ao número de série 31015)**



**Diagrama da fiação da opção de caixa de controle da plataforma LVI/BCI
(anteriores ao número de série 31015)**

REV. A



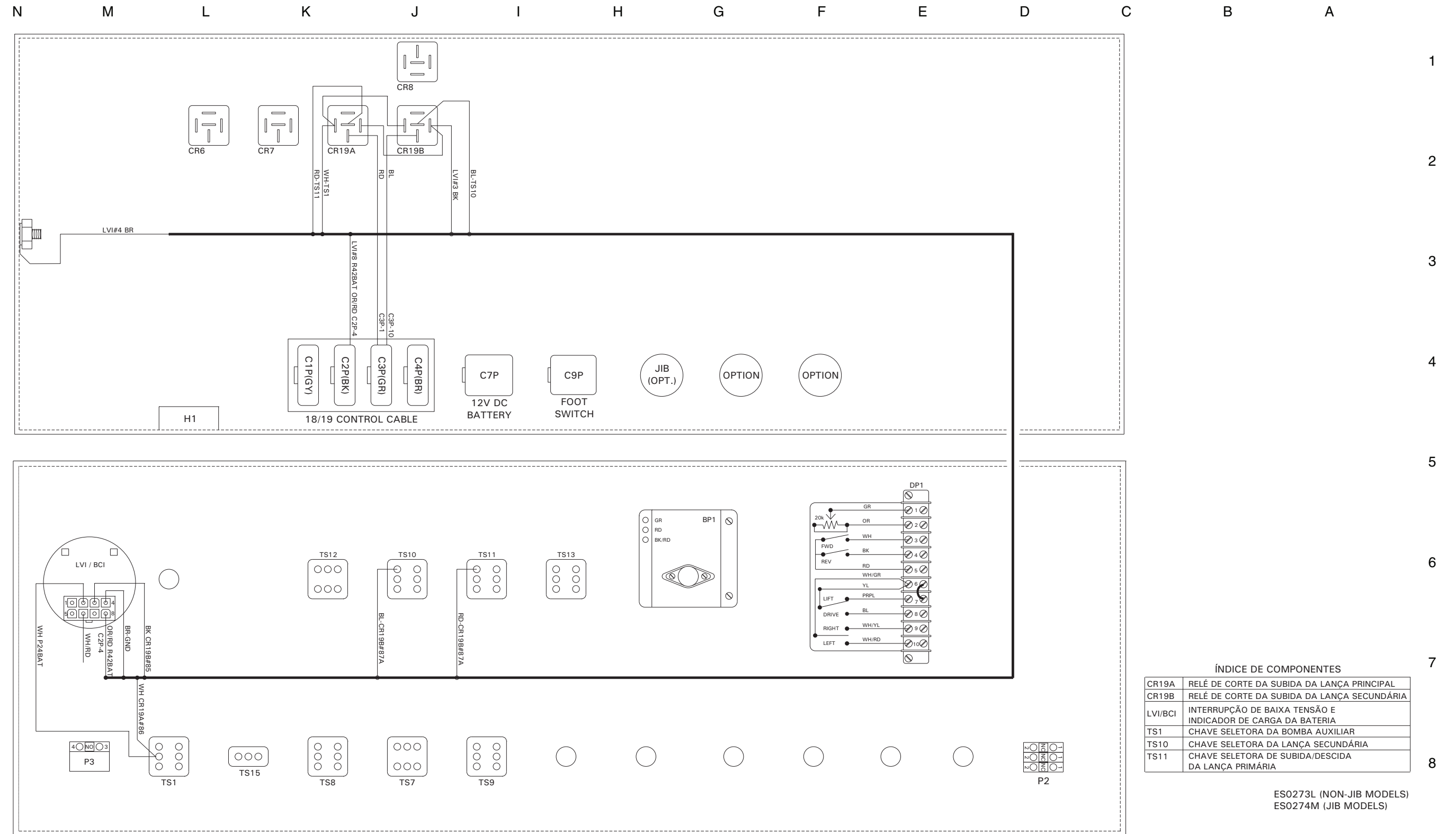
ÍNDICE DE COMPONENTES

BCI	INDICADOR DE CARGA DA BATERIA
CR19A	RELÉ DE CORTE DA SUBIDA DA LANÇA PRINCIPAL
CR19B	RELÉ DE CORTE DA SUBIDA DA LANÇA SECUNDÁRIA
LVI	MÓDULO DO INTERRUPTOR DE BAIXA TENSÃO
TS10	CHAVE SELETORA DA LANÇA SECUNDÁRIA
TS11	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA PRIMÁRIA

ES0273G (NON-JIB MODELS)
ES0274G (JIB MODELS)

REV. A

**Diagrama de fiação da caixa de controle da plataforma LVI / BCI opcional
(posteriores ao número de série 31014)**

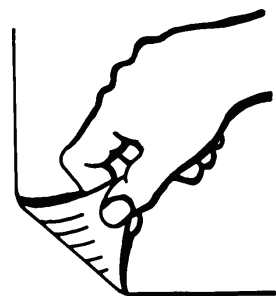


ÍNDICE DE COMPONENTES

CR19A	RELÉ DE CORTE DA SUBIDA DA LANÇA PRINCIPAL
CR19B	RELÉ DE CORTE DA SUBIDA DA LANÇA SECUNDÁRIA
LVI/BCI	INTERRUPÇÃO DE BAIXA TENSÃO E INDICADOR DE CARGA DA BATERIA
TS1	CHAVE SELETORA DA BOMBA AUXILIAR
TS10	CHAVE SELETORA DA LANÇA SECUNDÁRIA
TS11	CHAVE SELETORA DE SUBIDA/DESCIDA DA LANÇA PRIMÁRIA

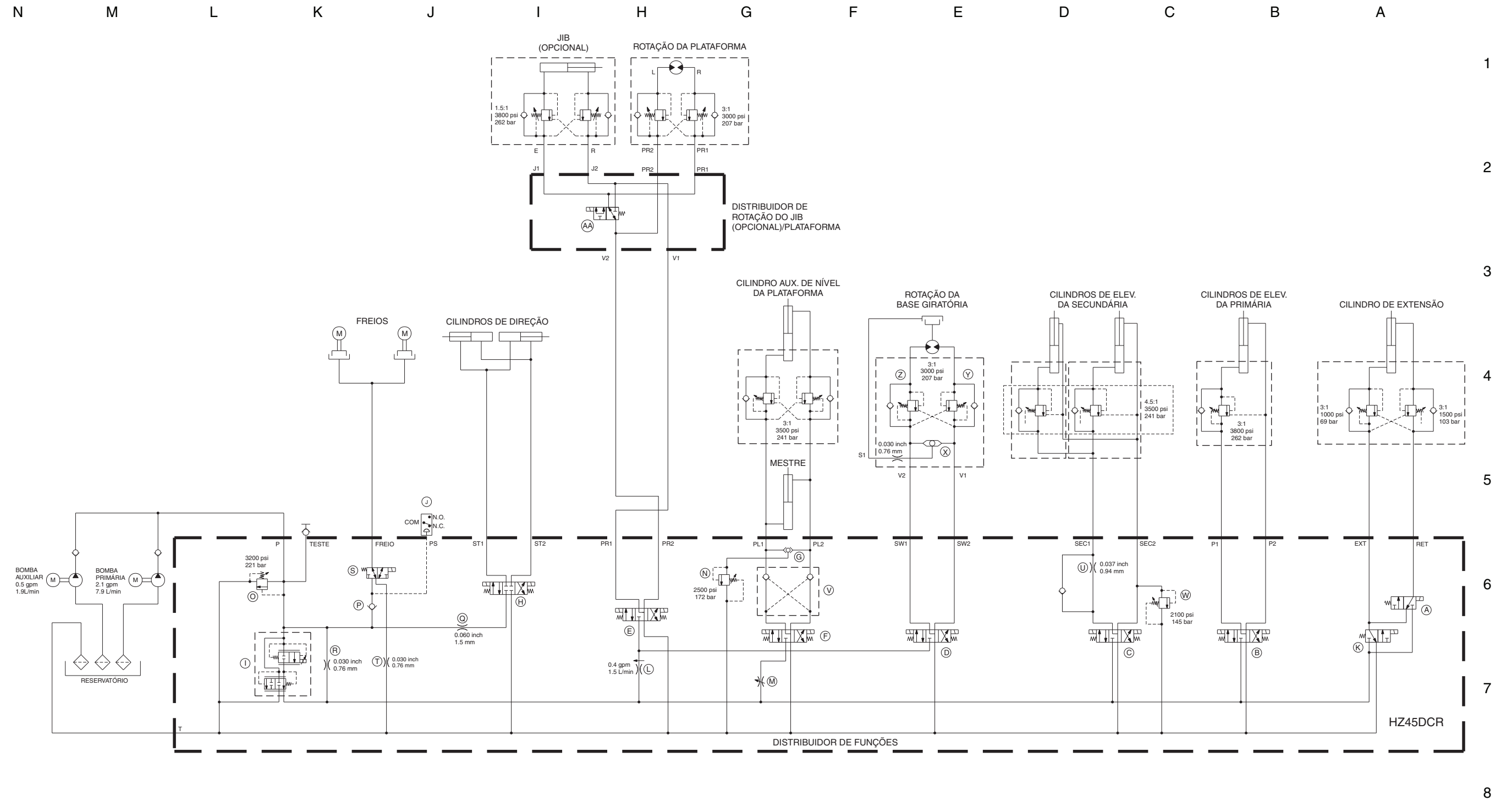
ES0273L (NON-JIB MODELS)
ES0274M (JIB MODELS)

**Diagrama da fiação da opção de caixa de controle da
plataforma LVI/BCI
(posteriores ao número de série 31014)**

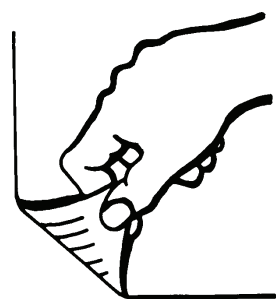


REV. C

Esquema hidráulico



Esquema hidráulico



Genie Scandinavia
Fone + 46 31 575100
Fax + 46 31 579020

Genie France
Fone + 33 (0)2 37 26 09 99
Fax + 33 (0)2 37 26 09 98

Genie Iberica
Fone + 34 93 579 5042
Fax + 34 93 579 5059

Genie Germany
Fone + 49 (0)4202 88520
Fax + 49 (0)4202 8852-20

Genie U.K.
Fone + 44 (0)1476 584333
Fax + 44 (0)1476 584334

Genie Mexico City
Fone + 52 55 5666 5242
Fax + 52 55 5666 3241

Genie North America
Fone 425.881.1800
Discagem direta gratuita
USA e Canada
800.536.1800
Fax 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
Fone + 61 7 3375 1660
Fax + 61 7 3375 1002

Genie China
Fone + 86 21 53852570
Fax + 86 21 53852569

Genie Malaysia
Fone + 65 98 480 775
Fax + 65 67 533 544

Genie Japan
Fone + 81 3 3453 6082
Fax + 81 3 3453 6083

Genie Korea
Fone + 82 25 587 267
Fax + 82 25 583 910

Genie Brasil
Fone + 55 11 41 665 755
Fax + 55 11 41 665 754

Genie Holland
Fone + 31 183 581 102
Fax + 31 183 581 566

Distribuído por: