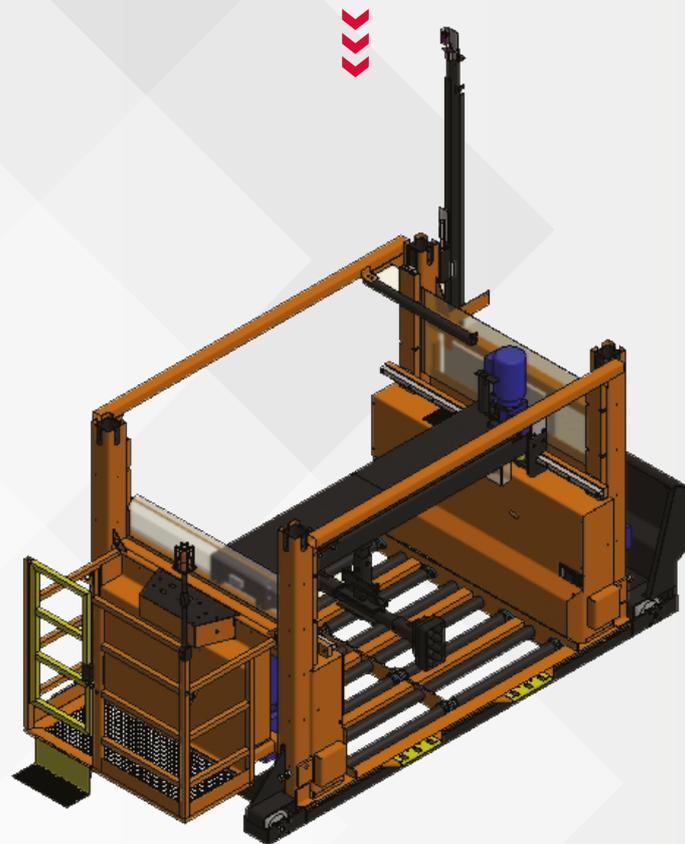


PROSERIES[®]

**Battery Bull Electric Nível 1-3
Equipamento de manuseamento de baterias**



MANUAL DO PROPRIETÁRIO

ÍNDICE

Introdução	3
Tabela de identificação de símbolos	4
Etiquetas de Perigo, Aviso e Cuidado	5
Descrição dos controlos do operador	6
Consola de controlo	6
Instruções de operação	7
Manutenção do eletroíman	9
Lista de verificação pré-operacional da sala de baterias e entrega.....	10
Manutenção da faixa deslizante.....	11
Montagem da antena	12
Ajuste do limitador de binário.....	12
Instruções de instalação do limitador de binário	13
Resumo da manutenção geral.....	14
Boletim técnico n.º 118.....	15
Valores de binário recomendados para parafusos	16
Definição do sensor.....	16

INTRODUÇÃO

PROSERIES[®]

A informação contida neste documento é essencial para o manuseamento seguro e a utilização adequada do Battery Bull Electric Nível 1–3. Contém uma especificação global do sistema, assim como as respetivas medidas de segurança, códigos de comportamento, um guia para por em uso e a manutenção recomendada. Este documento deve ser guardado e estar disponível para os utilizadores que trabalhem com o equipamento de manuseamento de baterias e que sejam responsáveis por ele. Todos os utilizadores são responsáveis por garantir que todas as aplicações do sistema são adequadas e seguras, com base nas condições previstas ou encontradas durante o funcionamento.

Este manual do proprietário contém instruções de segurança importantes. Leia e compreenda as secções sobre segurança e operação do equipamento de manuseamento de baterias antes de operar a bateria e o equipamento no qual está instalada.

É da responsabilidade do proprietário garantir que a utilização desta documentação e todas as atividades relacionadas estão em conformidade com os requisitos legais aplicáveis nos respetivos países.

Este manual do proprietário não se destina a substituir qualquer formação sobre o manuseamento e a operação do Battery Bull Electric Nível 1–3 que possa ser exigida pela legislação e/ou normas locais do setor. Devem ser asseguradas formação e instrução adequadas de todos os utilizadores antes de qualquer contacto com o sistema de baterias.

Para obter assistência, contacte o seu representante de vendas ou ligue para:

EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zug, Suíça
Tel: +41 44 215 74 10

Sede Global da EnerSys
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, EUA
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

EnerSys APAC
No. 85, Tuas Avenue 1
Singapura 639518
+65 6558 7333
www.enersys.com

A sua segurança e a segurança dos outros é muito importante

⚠ AVISO Pode morrer ou sofrer ferimentos graves se não seguir estas instruções.

IDENTIFICAÇÃO DE SÍMBOLOS

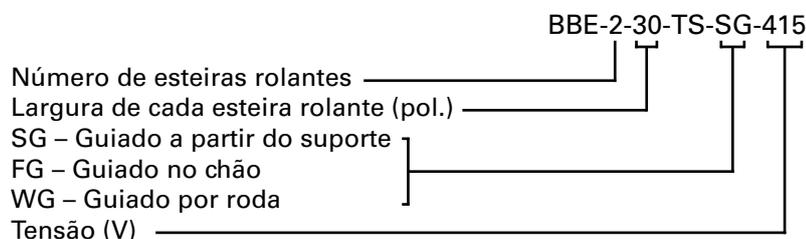


Tabela de identificação de símbolos

	Consulte a documentação anexa		Fumos perigosos
	Não opere sem que todas as proteções e coberturas estejam colocadas.		Perigo de esmagamento – mantenha as mãos afastadas
	Perigo de emaranhamento – da corrente, engrenagem ou polia		Perigo de ponto de entalamento
	Perigo de esmagamento por queda de carga		Perigo de esmagamento – mantenha os pés afastados
	Necessária proteção ocular		Necessário calçado de segurança
	Perigo de escorregar		Perigo - tensão perigosa
			Proteção facial obrigatória

Este manual contém informação importante para o ajudar a operar e a manter corretamente o seu BBE-TS Battery Bull para o máximo desempenho, economia e segurança. Ao realizar os procedimentos de operação corretos e ao pôr em prática as sugestões de manutenção preventiva recomendada, irá usufruir de um serviço longo, fiável e seguro.

ETIQUETAS

Etiquetas de Perigo, Aviso e Cuidado

! PERIGO!	
	Apenas operadores certificados devem tentar elevar/transportar cargas com esta unidade. Mantenha a área sob a carga desimpedida ao operar a unidade.
	Fumos perigosos. Os gases corrosivos do ácido da bateria podem causar cegueira, lesões pulmonares e queimaduras na pele. Tenha cuidado ao transportar baterias. Encaminhe as baterias danificadas para pessoal qualificado.
	Não tente operar este equipamento se estiver incapacitado (doente, sob a influência de medicamentos, álcool, etc.). Erros de operação podem criar condições perigosas e potencialmente LETAIS.

! PERIGO!	
	Não tente aceder a áreas da unidade onde existam tensões perigosas. Encaminhe situações de assistência para pessoal de assistência qualificado.

! AVISO!	
	Perigo de esmagamento! Mantenha as mãos afastadas.

! AVISO!	
	Perigo de esmagamento! Mantenha os pés afastados.

! AVISO!	
	Peças móveis! Mantenha as mãos e os dedos afastados.

! CUIDADO!	
 	Tenha cuidado ao entrar ou sair da estação de controlo do operador. Não tente entrar ou sair da estação de controlo quando a máquina estiver elevada, exceto em caso de emergência.
	É necessária proteção ocular para operar este equipamento.
	É necessário calçado de segurança para operar o equipamento em segurança.
	Para reduzir o risco de acidente ou colisão, tenha cuidado ao conduzir a unidade em marcha-atrás.

! PERIGO!	
	Perigo de esmagamento! Mantenha-se afastado.

! CUIDADO!	
	Não opere sem que todas as proteções, coberturas e painéis estejam colocados.

! CUIDADO!	
	Perigo de entalamento! Mantenha as mãos afastadas.

CONTROLOS DO OPERADOR

Descrição dos controlos do operador

Modelo: BBE-TS



N.º	Descrição
1	Joystick de controlo
2	Batente de emergência (chave opcional)
3	Botão Start
4	Esteira rolante dianteira
5	Esteira rolante traseira
6	Anulação da deslocação e do íman

N.º	Descrição
7	Anulação do batente da bateria
8	Seletor de modo Deslocação, Elevação e Íman
9	Alinhamento do laser
10	Interruptor LIGAR/DESLIGAR do íman
11	Botão Operação com duas mãos

Consola de controlo

O BBE-TS Battery Bull é operado utilizando um joystick de 4 posições (**número 1**) que utiliza dois modos de função diferentes, combinados com dois interruptores de patilha.

NOTA: É NECESSÁRIO UM CONTROLO COM DUAS MÃOS PARA TODAS AS OPERAÇÕES quando esta opção é escolhida, **número 11**.

Modo Deslocação/Elevação (predefinição/modo)

Para conduzir o Battery Bull para a frente, prima um dos botões Operação com duas mãos e aperte o joystick (**número 1**) para ativar o interruptor de homem morto. Depois empurre o joystick lentamente para a frente para se deslocar para a frente ou puxe-o lentamente para trás para se deslocar para trás.

Para elevar/baixar a esteira rolante, prima um dos botões Operação com duas mãos e aperte o joystick. Empurre o joystick para a esquerda para elevar a esteira rolante ou para a direita para a baixar.

Consola de controlo (cont.)

NOTA: Todas as funções são lógicas e variáveis, ou seja, mova o joystick na direção em que quer deslocar-se e quanto mais o mover, mais depressa irá deslocar-se.

Modo Íman: Este modo é ativado premindo o pequeno botão verde do modo Íman (**número 8**). Quando este modo está ativo aparece uma luz verde. Para mover o íman, prima um dos botões Operação com duas mãos e depois aperte o manípulo do joystick. Empurre o joystick para a esquerda para mover o íman para a esquerda, para a direita para a direita e para a frente para o mover para a frente, ou puxe-o para trás para o íman vir para trás.

NOTA: as funções esquerda/direita são variáveis, mas as funções para a frente/para trás estão a uma velocidade fixa. Para sair deste modo, prima de novo o botão verde de modo Íman.

Cada uma das esteiras rolantes é controlada por um interruptor de patilha que é independente do manípulo do joystick de 4 posições. Mover a esteira rolante dianteira (**número 4**) para a esquerda irá ativá-la. E movê-la para a direita irá ativá-la para a direita.

Esta funcionalidade é a mesma para a esteira rolante traseira (**número 5**) e a esteira rolante traseira.

Esta máquina está equipada com batentes de segurança da bateria mecânicos alimentados

eletricamente. Estes batentes de segurança da bateria retraem-se automaticamente quando uma bateria está a ser carregada para o Battery Bull. Assim que a bateria estiver completamente dentro do Battery Bull, os batentes de segurança da bateria estendem-se automaticamente para cima para evitar qualquer deslocação accidental da bateria. A única forma de descarregar uma bateria do Battery Bull é ativar a esteira rolante para a esquerda ou para a direita e, à medida que a bateria se move em direção ao batente, rodar o interruptor de anulação do batente da bateria (**número 7**) para retrair o batente para o lado apropriado e permitir que a bateria saia do Battery Bull.

A função LIGAR/DESLIGAR do íman é controlada por um interruptor basculante no topo do joystick de controlo (**número 1**). Para LIGAR o íman, prima o interruptor para a direita. Para DESLIGAR o íman, prima o interruptor para a esquerda.

O indicador LED de projeção piscará quando o braço magnético estiver dentro das fotocélulas de projeção direita e esquerda. A luz também se acende quando o botão Anulação da deslocação e do íman é premido. Isto indica que a operação de deslocação e de elevação é permitida.

Instruções de operação

 Antes de operar o Battery Bull, é importante que o operador analise e compreenda bem os procedimentos e instruções de segurança adequados, como descrito neste Manual do proprietário e indicado na consola na frente da estação do operador.



O calçado de segurança, óculos de segurança e vestuário de proteção são obrigatórios nas salas de baterias. Certifique-se de que os usa sempre. São necessárias luvas de borracha, aventais de borracha e proteções faciais completas durante a lavagem e manutenção das baterias do empilhador. Tenha sempre cuidado e bom senso.

NOTA: Pode ser necessário um arnês de segurança. Verifique os códigos/regulamentações locais.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Instruções de operação (cont.)

 PERIGO!	
	Apenas operadores certificados devem tentar elevar/transportar cargas com esta unidade. Mantenha a área sob a carga desimpedida ao operar a unidade.
	Fumos perigosos. Os gases corrosivos do ácido da bateria podem causar cegueira, lesões pulmonares e queimaduras na pele. Tenha cuidado ao transportar baterias. Encaminhe as baterias danificadas para pessoal qualificado.
	Não tente operar este equipamento se estiver incapacitado (doente, sob a influência de medicamentos, álcool, etc.). Erros de operação podem criar condições perigosas e potencialmente LETAIS.

 CUIDADO!	
 	Tenha cuidado ao entrar ou sair da estação de controlo do operador. Não tente entrar ou sair da estação de controlo quando a máquina estiver elevada, exceto em caso de emergência.
	É necessária proteção ocular para operar este equipamento.
	É necessário calçado de segurança para operar o equipamento em segurança.
	Para reduzir o risco de acidente ou colisão, tenha cuidado ao conduzir a unidade em marcha-atrás.

Preparação:

- Estacione o empilhador numa posição paralela adjacente ao Battery Bull, deixando uma folga de cerca de 2" (uma linha de referência pintada no chão garantirá sempre a posição correta do empilhador).
- Prepare o empilhador para a remoção da bateria da seguinte forma:
 - Baixe os garfos até assentarem de forma plana no chão.
 - Acione o travão de estacionamento.
 - Retire todas as coberturas de proteção.
 - Retire a grade de retenção da bateria.
 - Desligue a bateria e posicione a ficha do conector e o cabo de forma a evitar que fiquem presos ou entalados durante o processo de remoção da bateria.
 - Inspecione a bateria quanto a danos (físicos, fugas, etc.) e reporte ao supervisor de imediato. Siga os procedimentos de manuseamento adequados.
- Abra a porta de acesso e entre na plataforma do operador do Battery Bull. 
NOTA: Não desative o interruptor de limite da porta de segurança. Não saia da plataforma do operador quando estiver elevada, exceto em caso de emergência. 
A visibilidade é limitada em posição elevada.

- Fixe a porta de acesso e depois prima o botão Start (**número 3**) para ativar a máquina. Localize o joystick de controlo (**número 1**). Prima um dos botões Operação com duas mãos e depois empurre o joystick para a frente/para trás e conduza o Battery Bull ao longo do empilhador de modo a que a linha central da esteira rolante selecionada fique centrada em relação à bateria no empilhador. Eleve/baixe a esteira rolante de modo a ficar cerca de 1" [25 mm] abaixo do compartimento da bateria do empilhador. 
- Entre no modo Posicionar o íman (**número 8**). A luz verde acende-se. Mova o íman de modo a ficar mesmo a tocar no centro da bateria no empilhador e ative-o. (Controlos de polegar no **número 1** – para a direita LIGA o íman – para a esquerda DESLIGA o íman). 

- Se o feixe do interruptor fotoelétrico for interrompido pelo braço do íman, a máquina não se desloca até o íman estar retraído. Isto serve para evitar que a máquina se desloque quando o íman está a sobressair da máquina.
- Prima o botão Anulação de deslocação (**número 6**) e o botão do operador de duas mãos (opcional) para acionar a máquina cuidadosamente para a frente ou para trás ao alinhar para inserir uma bateria num empilhador ou suporte de rolos.

Instruções de operação (cont.)

8. Quando o contacto for feito e o íman tiver aderido à bateria com firmeza, mova o joystick para puxar a bateria para fora do empilhador até a extremidade dianteira da bateria estar cerca de 2" [51 mm] para lá da linha central do primeiro rolo no Battery Bull.
9. Entre no modo Deslocação/Elevação (**número 8**). A luz verde apaga-se. Mova o joystick para a esquerda até a esteira rolante começar a elevar a bateria. (Não eleve mais de 1" [25 mm] acima da altura do estrado do empilhador.)
10. Desative o íman. Entre no modo Posicionar o íman. A luz verde acende-se. Utilize o joystick para mover o íman para uma posição neutra (centrada entre as duas esteiras rolantes). Entre no modo Deslocação/Elevação. A luz verde apaga-se. 

11. Mova o interruptor de patilha para a esteira rolante apropriada, afastando-a do empilhador. Os rolos de uretano irão puxar a bateria do empilhador para o Battery Bull.
12. Utilizando o joystick de controlo, conduza o Battery Bull até à próxima bateria totalmente carregada disponível.
13. Pare o Battery Bull de modo a que a estação do operador fique adjacente à bateria selecionada. Desligue o carregador (se necessário), desligue a bateria e desative o batente de segurança da esteira rolante. 


14. Faça marcha-atrás com o Battery Bull até a sua esteira rolante vazia estar centrada em relação à bateria carregada selecionada. 
15. Entre no modo Posicionar o íman. A luz verde acende-se. Mova o íman em direção à bateria carregada selecionada e ative-o quando o contacto for feito. 
16. Utilize o joystick para puxar a bateria lentamente para fora do suporte de carga até a extremidade dianteira da bateria estar cerca de 2" [51 mm] para lá da linha central do primeiro rolo no Battery Bull.
17. Entre no modo Deslocação/Elevação. A luz verde apaga-se. Mova o joystick para a esquerda até a esteira rolante começar a elevar a bateria. (Não eleve mais de 1" [25 mm] acima da altura do rolo do suporte de carga.)
18. Desative o íman. Entre no modo Posicionar o íman. A luz verde acende-se. Utilize o joystick para mover o íman para uma posição neutra (centrada entre as duas esteiras rolantes).
19. Afaste o joystick de patilha apropriado do suporte de carga. Os rolos de uretano irão puxar a bateria do suporte de carga para o Battery Bull.
20. Conduza o Battery Bull para a frente/para trás até a bateria descarregada estar alinhada com o suporte de carga que ficou vazio.
21. Mova o interruptor de patilha apropriado em direção ao suporte de carga vazio para impulsionar a bateria descarregada para dentro dele. Lembre-se de rodar o interruptor Anulação do batente da bateria (**número 7**) para retraindo o batente apropriado e permitir que a bateria saia do Battery Bull.
22. Se a bateria não entrar totalmente no suporte de carga, utilize o íman para a empurrar com cuidado completamente para dentro (não é necessário ativar o íman). Volte a colocar o íman na posição neutra.
23. Conduza o Battery Bull para a frente, permitindo o acesso ao operador para acionar o batente de segurança da esteira rolante e ligar a bateria descarregada ao carregador.
24. Conduza o Battery Bull em direção ao empilhador e alinhe a bateria carregada com o compartimento do empilhador.
25. Levante a esteira rolante acionada até a parte inferior da bateria estar cerca de 1" [25 mm] acima do topo dos rolos/deslizador do compartimento do empilhador.
26. Utilize o interruptor de patilha apropriado para impulsionar a bateria carregada para dentro do empilhador. Se a bateria não entrar totalmente, baixe a esteira rolante do Battery Bull 1 a 2" [25 a 51 mm] e depois utilize o íman para empurrar a bateria suavemente para o batente traseiro (não é necessário ativar o íman).
27. Volte a colocar o íman na posição neutra e estacione o Battery Bull no local designado.
28. Prepare o empilhador para utilizar da seguinte forma:
 - Ligue a bateria ao empilhador.
 - Instale a grade de retenção da bateria.
 - Instale todas as coberturas de proteção.

 **AVISO** Certifique-se de que a área por baixo da esteira rolante está desimpedida antes de a baixar.

LISTA DE VERIFICAÇÃO PRÉ-OPERACIONAL

Lista de verificação pré-operacional da sala de baterias e entrega

Gestão interna		Verificado	Aprovado	Reprovado
1	A área de trabalho está limpa?			
2	A área de trabalho está seca?			
3	A área de trabalho é segura?			

Baterias e carregadores		Verificado	Aprovado	Reprovado
4	Todos os batentes de segurança do suporte de carga estão acionados?			
5	Há cabos da bateria a sobressair para o corredor da pista?			
6	Há cabos do carregador a sobressair para o corredor da pista?			
7	Há tabuleiros de gotejamento a sobressair para o corredor da pista?			
8	O corredor da pista está limpo e seco?			
9	Há gotas/marcas de óleo hidráulico no corredor da pista?			
10	O coletor do sistema Vahle está seguro no trilho e ligado à antena do Battery Bull?			
11	Os carregadores estão todos operacionais?			
12	Verifique o estado das baterias nos suportes de escalonamento e carregue as que estiverem descarregadas			
13	Há pessoal não autorizado na área?			

Carrinho de troca de baterias		Verificado	Aprovado	Reprovado
14	O arnês de segurança do operador está em boas condições de trabalho?			
15	A porta de segurança do operador funciona			
16	O sinal sonoro de aviso de marcha-atrás funciona			
17	A luz intermitente de aviso funciona			
18	A função de marcha para a frente/marcha-atrás funciona			
19	A função de elevação/descida funciona			
20	As esteiras rolantes estão a funcionar nas duas direções			
21	As esteiras rolantes estão niveladas, da frente para trás e da esquerda para a direita			
22	Os batentes de segurança da bateria funcionam do lado esquerdo e direito			
23	A anulação do batente da bateria à esquerda e à direita funciona			
24	A anulação da deslocação e do íman para a frente/para trás funcionam			
25	O interruptor de seleção do modo do íman funciona			
26	O interruptor de ligar/desligar o íman funciona			

Montagem da antena

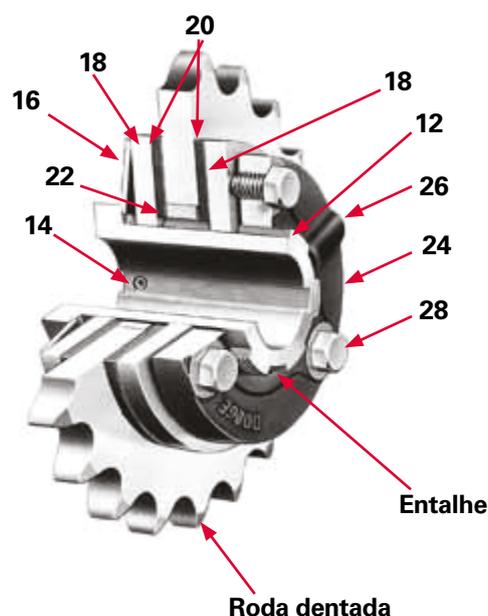
1. Monte a antena na parte lateral da máquina.
2. Antes de apertar o parafuso completamente, certifique-se de que a antena está paralela ao poste do elevador (meça a distância entre o poste e a antena na parte inferior e no topo).
3. Localize o suporte de montagem do tubo da faixa deslizante (**número 1**) no poste.
4. Monte o suporte do tubo da faixa deslizante como mostrado na imagem abaixo.
5. A montagem da antena está concluída.



Ajuste do limitador de binário

AVISO Para garantir que a transmissão não é iniciada inesperadamente, desligue e bloqueie ou coloque etiqueta na fonte de alimentação antes de prosseguir. Não respeitar estas precauções pode resultar em ferimentos corporais.

1. Desaperte os parafusos de tensão **número 28** pelo menos três vezes.
2. Desaperte o parafuso de fixação da porca de ajuste **número 26** pelo menos nove voltas.
3. Aperte o conjunto da porca de ajuste **número 24** à mão.
 - Para o TORQUE-TAMER™ de deslocação, não é necessário recuar.
 - Para o TORQUE-TAMER™ da ponte, desaperte o conjunto da porca de ajuste **número 24** até o parafuso de fixação n.º 26 passar por 5 entalhes.
 - Para o TORQUE-TAMER™ da esteira rolante, desaperte o conjunto da porca de ajuste **número 24** até o parafuso de fixação **número 26** passar por 6 entalhes.
 - Para o TORQUE-TAMER™ do ímã, desaperte o conjunto da porca de ajuste **número 24** até o parafuso de fixação **número 26** passar por 8 entalhes.



Ajuste do limitador de binário (cont.)

4. Aperte o parafuso de fixação da porca de ajuste **número 26** no entalhe da ranhura selecionada. Não aperte o parafuso de fixação em roscas do cubo.
5. Aperte os parafusos de tensão **número 28** alternada e uniformemente até ao fundo das cabeças. Não utilize anilhas por baixo das cabeças destes parafusos.
6. Verifique o alinhamento da transmissão. Se necessário, desaperte o parafuso de fixação do cubo **número 14** e o cubo de engate **número 12** no eixo.

Um eixo estende-se da esquerda para a direita através do orifício do cubo **número 12**. Uma roda dentada é capturada entre os dois discos de fricção **número 20** e fica livre para rodar no casquilho **número 22**. O cubo **número 12** é fixado ao eixo com uma chave. Por isso, qualquer força de rotação aplicada na roda dentada será transmitida ao eixo através dos discos de fricção **número 20** para as placas de pressão **número 18** que estão estriadas no cubo **número 12**. A quantidade de binário transmitida ao eixo depende de quanto a mola n.º 16 é comprimida, o que é determinado pela distância entre a mola e a porca de ajuste **número 24**. É importante compreender que, para aumentar ou diminuir a quantidade de binário transmitido,

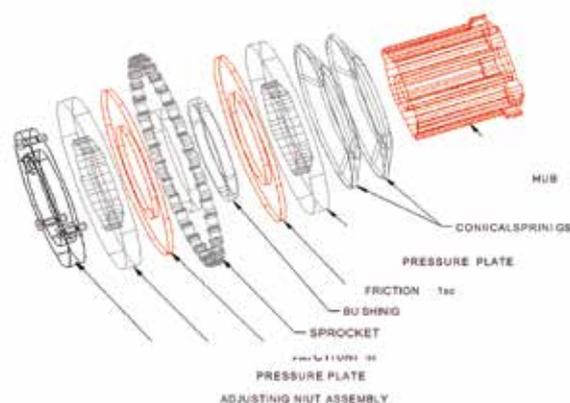
a porca de ajuste **número 24** deve ser rodada no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar ou no sentido contrário para diminuir o binário. Consulte as instruções acima para ver detalhes. Não tente ajustar a embraiagem desapertando ou apertando os parafusos de tensão **número 28**; os resultados serão imprevisíveis. A única posição em que estes parafusos devem estar quando a embraiagem está em operação é o mais para baixo possível. Não aperte estes parafusos demasiado; as cabeças rodam facilmente.

O item **número 22** é um casquilho de sacrifício feito de ferro sinterizado. A sua finalidade é fornecer uma superfície de desgaste entre a roda dentada e o cubo durante o período em que a embraiagem está a patinar. O casquilho económico irá desgastar-se em vez da roda dentada ou do cubo. Com o tempo este casquilho irá desgastar-se completamente. Isto permitirá que a roda dentada se mova para fora do centro e rode excentricamente. Se vir uma corrente que aciona um TORQUE-TAMER™ a alternar entre muito apertada e demasiado solta, a causa mais provável é o desgaste deste casquilho, que deve ser substituído

Instruções de instalação do TORQUE-TAMER™

1. Insira duas molas cónicas no cubo. Certifique-se de que as molas cónicas estão posicionadas de acordo com o diagrama.
2. Insira uma placa de pressão no cubo.
3. Insira um disco de fricção no cubo.
4. Insira o casquilho no cubo.
5. Insira uma roda dentada no cubo. Certifique-se de que a roda dentada assenta no casquilho.
6. Insira um segundo disco de fricção no cubo.
7. Insira a segunda placa de pressão no cubo.
8. Insira o conjunto da porca de ajuste no cubo.

NOTA: O disco de fricção deve ser mantido sempre limpo e sem óleo ou humidade para o TORQUE-TAMER™ funcionar adequadamente. Não utilize anilhas por baixo das cabeças dos parafusos de tensão.



Resumo da manutenção geral

Siga o programa de manutenção e a folha de entrega ao operador com rigor para manter a garantia da máquina.

Para limpar a máquina, utilize WD-40 e limpe todas as peças de metal e plástico.

As proteções de Lexan só devem ser limpas com um pano macio e um produto de limpeza de vidros.

Lubrificante recomendado

Item	Descrição	Número
Todas as engrenagens dentadas e engrenagens de cremalheira	MULTI-LUBE SCHAEFFER'S-SILVER STREAK	CBS-3597
Todas as correntes de rolos	LUBRIFICANTE PARA CORRENTES DE ROLOS SCHAEFFER'S-MOLY	CBS-3600
Todas as faixas deslizantes e blocos	CRC - LUBRIFICANTE DE GRAFITE SECO	CBS-3712
Todos os eixos	LUBRIFICANTE ANTIGRIANTE LOCTITE® - SILVER	CBS-4236
Todos os rolamentos	MASSA LUBRIFICANTE ROTANIUM HT P3500 OU EQUIVALENTE	CBS-5390
Produto de limpeza	WD-40 (COMPRA LOCAL)	
Antigripante	LUBRIFICANTE ANTIGRIANTE LOCTITE® - SILVER	CBS-4236



Boletim técnico n.º 118

Descrição: Como realinhar uma roda traseira (roda livre).

Equipamento: MAC-II e todos os Battery Bulls

Visão geral: Se, por qualquer motivo, os rolamentos da roda forem soltos ou retirados, é obrigatório realinhá-los quando a roda é instalada. Isto permite que a roda se desloque paralelamente à estrutura de base. Os orifícios de montagem do rolamento na caixa da roda são sobredimensionados em 1/64" de diâm. para proporcionar movimento suficiente para o alinhamento do rolamento.

Procedimento

1. Levante a estrutura inferior e as rodas de deslocação do chão e retire as duas rodas das suas caixas.
2. Desaperte todos os parafusos de fixação nos quatro rolamentos, de modo a só ficarem apertados à mão. Isto permitirá aos rolamentos centrarem-se na caixa da roda à medida que o eixo é inserido.
3. Deslize o eixo de alinhamento com cuidado através de todos os rolamentos de 4 rodas e certifique-se de que se move livremente.
4. Aperte todos os parafusos do rolamento da roda com o binário correto.
5. Faça uma verificação final para confirmar que o eixo se move livremente.
6. Retire o eixo de alinhamento e volte a instalar as rodas.



VALORES DE BINÁRIO

Valores de binário recomendados para parafusos

Tamanho	Binário FT-LBS (Nm)									
	Grau 5		Parafusos de cabeça cilíndrica		Parafusos de cabeça chata		Grau 8		Grau L9	
1/4-20 UNC	8	(10)	17	(22)	8	(11)	12	(16)	16	(21)
5/16-18 UNC	17	(22)	35	(45)	17	(22)	25	(33)	33	(42)
3/8-16 UNC	31	(40)	62	(80)	29	(38)	44	(57)	58	(76)
1/2-13 UNC	75	(98)	150	(195)	71	(92)	107	(139)	142	(184)
5/8-11 UNC	150	(195)	283	(368)	142	(184)	212	(276)	281	(366)
3/4-10 UNC	266	(346)	500	(650)	250	(325)	376	(489)	500	(650)

Definição do sensor

Definição do sensor da ponte, do sensor de altura e do sensor de colisão

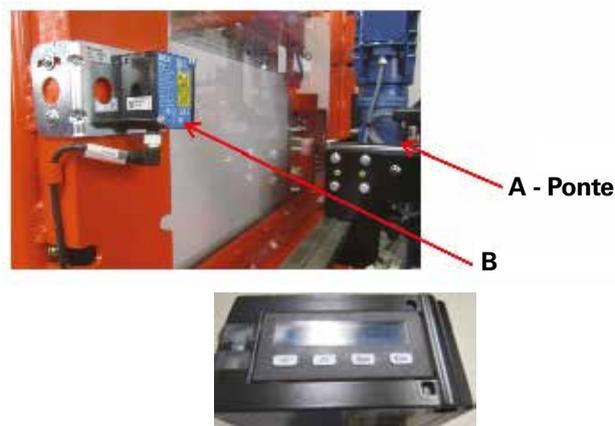
Sensor da ponte:

Equipamento: Todos os Battery Bulls elétricos (BBE) ou máquinas que tenham esta opção.

Visão geral: Todos os Battery Bulls elétricos utilizam um motor de engrenagens de 3 hp para acionar a ponte mais próxima e mais distante. Para evitar o desgaste excessivo e danos causados por choques no sistema de transmissão, instalamos um dispositivo de medição de distância a laser na ponte para limitar a deslocação e parar a ponte imediatamente antes de entrar em contacto com os batentes das extremidades.

Procedimento:

- Desligue o cabo do sensor. calibre o sensor para a posição mais próxima da bateria (mova a ponte (A) para perto do sensor (B)). Ligue o cabo ao sensor (B). O sensor deve ter alimentação e visor. Desbloqueie o sensor premindo o botão Set e mantendo-o premido durante 5 segundos.
 - Prima de novo o botão Set até o visor apresentar "Menu". Prima as setas para cima/para baixo até aparecer 0V.
 - Prima Set e o LED pisca duas vezes. Prima Esc e regresse ao menu.
 - A posição mais próxima da ponte está agora calibrada.
- Desligue o cabo do sensor e afaste a ponte (A) do sensor (B) até à posição mais afastada.
 - Ligue o cabo do sensor ao sensor e o sensor



- deverá ter alimentação e visor. Prima de novo o botão Set até o visor apresentar Menu.
 - Prima as setas para cima/para baixo até aparecer 10 V. Prima Set e o LED pisca duas vezes.
 - Prima Esc e regresse ao menu. A posição mais afastada da ponte está agora calibrada.
- Bloqueie as definições do laser
 - Agora tem de bloquear todas as definições do laser premindo o botão Set até aparecer o menu.
 - Prima de novo Set e utilize as setas para cima/para baixo até aparecer o bloqueio.
 - Prima de novo o botão Set e selecione Yes. A unidade está bloqueada.
 - Prima Esc e o visor apresentará a localização atual da ponte.

DEFINIÇÃO DO SENSOR

Definição do sensor (cont.)

Sensor de altura:

Equipamento: Todos os Battery Bulls elétricos (BBE) ou máquinas que tenham esta opção.

Procedimento:

1. Certifique-se de que a máquina está vazia (sem baterias).
2. Baixe a máquina completamente e certifique-se de que está nivelada. O sensor laser (C) pode ter de ser desligado para descer completamente.
3. Localize o sensor por baixo da plataforma do operador.
4. Volte a ligar o cabo.
5. Marque a leitura do nível do chão do visor do sensor (exemplo 335).
6. Prima o botão Set para o visor Modo e prima as setas para cima/para baixo até ser apresentado Q1. O visor deve mostrar a definição do valor predefinido de fábrica (00200) para Q1 próximo; prima a tecla Esc.
7. Prima para cima/para baixo até Q1, prima o botão



8. O valor Q1 distante controla a altura em que a velocidade de deslocação será reduzida.
9. Vá para Q2 próximo, prima o botão Set e altere a leitura do nível do chão para (leitura do nível do chão +15), no nosso caso de amostragem $335+15 = 350$
10. Vá para Q2 distante, prima o botão Set e altere a definição para 10000.
11. Vá para Q1-Log e mude para (/Q). Para alterar a definição, prima a tecla para cima/para baixo.
12. Vá para Q2-Log e mude para (/Q).
13. Vá para Q1-Hyst e mude para (01).
14. Vá para Q2-Hyst e mude para (01).
15. Vá para a alteração média para (lento).

(C) - Sensor de altura



(D) - Sensor de colisão

Sensor de distância para prevenção de colisão traseira e dianteira:

Equipamento: Todos os Battery Bulls elétricos (BBE) ou máquinas que tenham esta opção.

Instalação do sensor de distância do BBE para prevenção de colisão traseira

1. Desligue e bloqueie a alimentação elétrica do carrinho de transferência.
2. Monte o sensor de distância (**Figura 1**) no BBE. Consulte o desenho BBE-2-XX-TS- LFA-SENSOR ASSY FORNECIDO
3. Consulte a **Figura 2** para ver o sensor de colisão traseira do BBE.



Sensor de distância

Figura 1



Prevenção de colisão traseira
Sensor de distância

Grampo do cabo

Figura 2

DEFINIÇÃO DO SENSOR

Definição do sensor (cont.)

4. Verifique toda a cablagem antes de voltar a ligar a alimentação elétrica
5. O sensor de distância de prevenção de colisão TRASEIRA tem duas saídas, Q1 e Q2. Q1 está pré-definido para 3 m para desacelerar e Q2 está pré-definido para 1,5 m para parar.
6. Tanto Q1 como Q2 são predefinidos pela Carney para um contacto normalmente aberto.
7. Se for necessário ajustar o sensor de distância para uma definição nova, prima a seta para baixo duas vezes até aparecer Q1.
8. Afaste o BBE 3 metros do ponto de início (ponto de desaceleração) e prima o botão Set. Depois prima a tecla de seta até ser apresentado Q1 e a seguir prima o botão Set. (A posição Q1 para o ponto de desaceleração está definida)
9. Afaste o BBE 1,5 metros do ponto de paragem e prima o botão Set e a tecla de seta para baixo até ser apresentado Q2.
10. Prima o botão Set. (A posição Q2 para o ponto de paragem está definida).
11. Prima o botão Esc para ir para o ecrã do visor.
12. Atualize o programa PLC, se necessário.

*** Se os estados dos contactos tiverem de ser alterados**

- Prima o botão Set duas vezes.
- Prima a seta para baixo até ser apresentado Q1-LOG e certifique-se de que é apresentado Q.
- Prima a tecla Set. Caso contrário, veja abaixo como alterar o estado.
- Prima a tecla de seta para baixo até ser apresentado Q2-LOG.
- Altere o estado do contacto Q\ para Q, premindo a tecla de seta para baixo até ser apresentado Q. Depois prima o botão Set e a seguir a tecla Esc para apresentar o ecrã. (Q1-LOG = Q, Q2- LOG = Q).

****NOTA: NÃO ALTERE NENHUMA OUTRA DEFINIÇÃO.**

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Todos os direitos reservados. Proibida a distribuição não autorizada. As marcas comerciais e logótipos são propriedade da EnerSys e das suas afiliadas, exceto UL, CE, UKCA, Torque Tamer, Schaeffer's Moly, Schaeffer's SilverStreak, Loclite e WD-40, que não são propriedade da EnerSys. Sujeito a revisões sem aviso prévio. Salvo erros e omissões

EMEA-PT-OM-PROS-BBE-L3-1124

EnerSys[®]

Power/Full Solutions