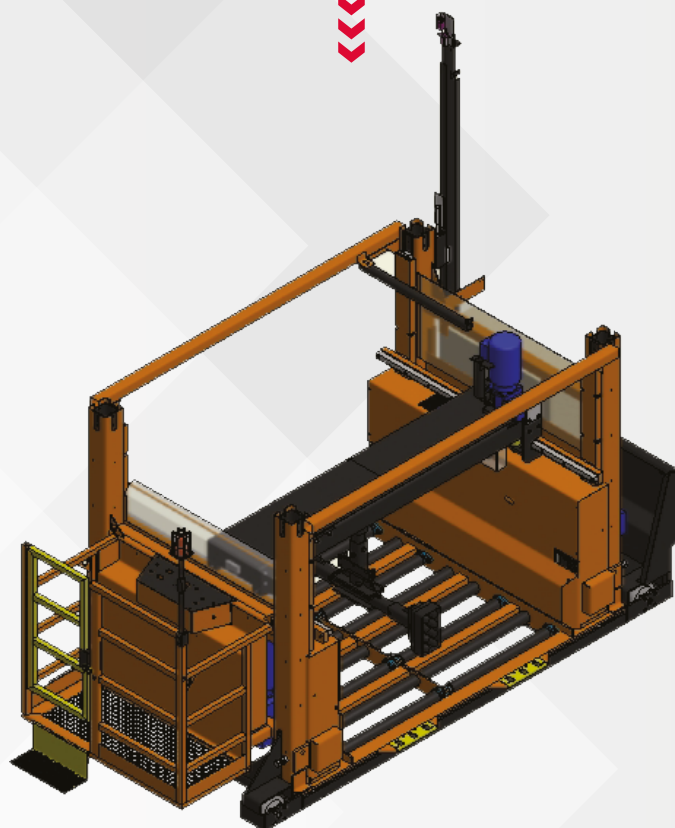


PROSERIES®

Elektryczne systemy do obsługi akumulatorów
Battery Bull Electric – poziomy 1-3
Urządzenie do obsługi akumulatorów



PODREČZNIK UŻYTKOWNIKA

CE UK
CA

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	3
Wyjaśnienie symboli	4
Etykiety zagrożeń, ostrzeżeń i ostróg.....	5
Opis elementów sterujących operatora.....	6
Konsola sterowania	6
Instrukcja obsługi	7
Konserwacja elektromagnesu	9
Lista kontrolna przed uruchomieniem i dokument przekazania akumulatorowni.....	10
Konserwacja pasków przesuwnych.....	11
Montaż anteny	12
Regulacja ogranicznika momentu obrotowego.	12
Instrukcje montażu ogranicznika momentu obrotowego.....	13
Ogólne podsumowanie zasad konserwacji.....	14
Biuletyn techniczny nr 118	15
Zalecane momenty dokręcenia śrub.....	16
Konfiguracja czujników	16

WPROWADZENIE

PROSERIES[®]

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mają krytyczne znaczenie, jeśli chodzi o bezpieczną obsługę i prawidłowe użytkowanie urządzenia do obsługi akumulatorów (Battery Bull Electric) – poziomy 1–3. Zawiera on globalne specyfikacje systemu, jak również powiązane środki bezpieczeństwa, reguły postępowania oraz wytyczne dotyczące wdrażania do eksploatacji i zalecanej konserwacji. Niniejszy dokument musi być odpowiednio przechowywany i dostępny dla użytkowników pracujących z urządzeniem do obsługi akumulatorów. Wszyscy użytkownicy ponoszą odpowiedzialność za zagwarantowanie, że wszystkie zastosowania systemu są odpowiednie i bezpieczne na podstawie warunków przewidywanych lub zastanych podczas użytkowania.

Niniejszy podręcznik użytkownika zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa. Przed przystąpieniem do obsługi akumulatora i urządzenia do obsługi akumulatorów, w którym jest on zamontowany, należy przeczytać ze zrozumieniem rozdziały poświęcone bezpieczeństwu oraz obsłudze urządzenia do obsługi akumulatorów.

Obowiązkiem właściciela jest dopilnowanie, aby wszystkie działania były zgodne z niniejszą dokumentacją oraz przepisami obowiązującymi w danym kraju.

Niniejszy podręcznik użytkownika nie zastępuje żadnych szkoleń w zakresie obsługi i eksploatacji urządzenia do obsługi akumulatorów (Battery Bull Electric) – poziom 1–3, które mogą być wymagane lokalnymi przepisami i/lub normami branżowymi. Przed jakimkolwiek kontaktem z systemem akumulatorów należy zapewnić wszystkim użytkownikom odpowiednie instruktaż i przeszkolenie.

W sprawie serwisu należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym lub zadzwonić:

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

Siedziba główna EnerSys
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, USA
Tel.: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

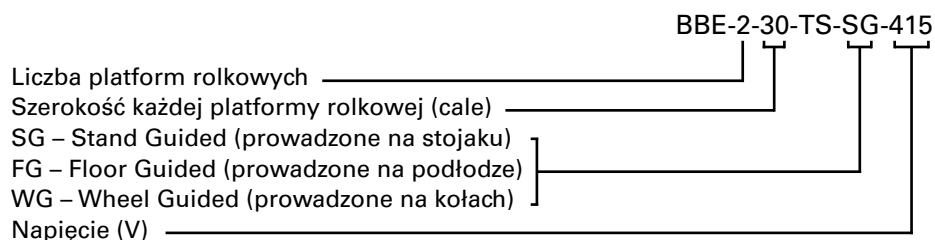
EnerSys APAC
No. 85, Tuas Avenue 1
Singapur 639518
+65 6558 7333

www.enersys.com

Twoje bezpieczeństwo i bezpieczeństwo innych osób są bardzo ważne

⚠ OSTRZEŻENIE Nieprzestrzeganie instrukcji grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.

WYJAŚNIENIE SYMBOLI



Wyjaśnienie symboli



Patrz: załączona dokumentacja



Niebezpieczne opary



Nie należy używać przed założeniem wszystkich zabezpieczeń i osłon



Ryzyko zmiżdżenia – nie zbliżać rąk



Ryzyko pochwylenia przez łańcuch, przekładnię lub koło pasowe



Ryzyko przytrzaśnięcia



Ryzyko zmiżdżenia spadającym ładunkiem



Ryzyko zmiżdżenia – nie zbliżać stóp



Wymagana ochrona oczu



Wymagane obuwie ochronne



Ryzyko poślizgnięcia się



Niebezpieczeństwo – wysokie napięcie






Wymagana ochrona twarzy


Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje, które pomogą w poprawnej obsłudze i konserwacji urządzenia BBE-TS Battery Bull z zachowaniem maksymalnej wydajności, oszczędności i bezpieczeństwa. Przestrzeganie prawidłowych procedur eksploatacji oraz wykonywanie zalecanej konserwacji zapobiegawczej umożliwi długą, niezawodną i bezpieczną eksploatację maszyny.

ETYKIETY


Etykiety zagrożeń, ostrzeżeń i ostrzeżeń

! NIEBEZPIECZEŃSTWO!	
	Tylko certyfikowani operatorzy mogą próbować podnosić/przenosić ładunki za pomocą tego urządzenia. Podczas obsługi urządzenia okolica obszaru pod obciążeniem powinna być pusta.
	Niebezpieczne opary. Korozyjne gazy z kwasu akumulatorowego mogą powodować ślepotę, uszkodzenia płuc i oparzenia skóry. Podczas transportu akumulatorów należy zachować ostrożność. Uszkodzone akumulatory należy przekazać wykwalifikowanemu personelowi.
	Nie należy próbować obsługiwać urządzenia, jeśli użytkownik nie jest zdolny do pracy (chory, pod wpływem leków, alkoholu itp.). Błędy w obsłudze mogą prowadzić do niebezpiecznych i potencjalnie ŚMIERTELNYCH warunków.

! OSTROŻNIE!	
	Zachowaj ostrożność podczas wchodzenia lub wychodzenia do/ ze stanowiska operatora. Nie należy wchodzić do / wychodzić ze stanowiska operatora, gdy maszyna jest podniesiona, z wyjątkiem sytuacji awaryjnych.
	
	Podczas obsługi urządzenia należy nosić ochronę oczu.
	Do bezpiecznej obsługi urządzenia wymagane jest obuwie ochronne.
	Aby zmniejszyć ryzyko wypadku lub kolizji, należy zachować ostrożność podczas cofania urządzenia.


! NIEBEZPIECZEŃSTWO!	
	Nie należy próbować uzyskiwać dostępu do miejsc urządzenia, w których występuje niebezpieczne napięcie. Serwis należy powierzyć wykwalifikowanemu personelowi serwisowemu.


! NIEBEZPIECZEŃSTWO!	
	Ryzyko zmiążdżenia! Zachować odstęp.

! OSTRZEŻENIE!	
	Ryzyko zmiążdżenia! Trzymać ręce z dala.

! OSTROŻNIE!	
	Nie należy używać przed założeniem wszystkich zabezpieczeń, osłon i paneli.

! OSTRZEŻENIE!	
	Ryzyko zmiążdżenia! Trzymać stopy z dala.

! OSTROŻNIE!	
	Ryzyko przytrzaśnięcia! Trzymać ręce z dala.

! OSTRZEŻENIE!	
	Ruchome części! Trzymać ręce i palce z dala.

ELEMENTY STERUJĄCE OPERATORA

Opis elementów sterujących operatora

Model: BBE-TS



#	Opis
1	Joystick sterujący
2	Przycisk zatrzymania awaryjnego (opcjonalny)
3	Przycisk Start
4	Przednia platforma rolkowa
5	Tyłna platforma rolkowa
6	Obejście trybu jazdy i magnesu

#	Opis
7	Obejście ogranicznika akumulatora
8	Przełącznik trybu jazdy, podnoszenia i magnesu
9	Laserowy system wyrównywania
10	Włącznik/wyłącznik magnesu
11	Przycisk obsługi oburęcznej

Konsola sterowania

Urządzenie do obsługi akumulatorów Battery Bull BBE-TS jest obsługiwane za pomocą jednego 4-pozycyjnego joysticka (**numer 1**), który wykorzystuje dwa różne tryby funkcyjne w połączeniu z dwoma przełącznikami dźwignienkowymi.

UWAGA: STEROWANIE OBURĘCZNE JEST WYMAGANE DO WSZYSTKICH OPERACJI, gdy wybrana jest ta opcja, **numer 11**.

Tryb jazdy/podnoszenia (domyślny)

Aby jechać urządzeniem Battery Bull do przodu, nacisnąć jeden z przycisków obsługi oburęcznej i ścisnąć joystick (**numer 1**), aby aktywować czuwak. Następnie powoli popchnąć joystick do przodu, aby jechać do przodu, lub powoli pociągnąć joystick do tyłu, aby jechać do tyłu.

Aby podnieść/opuścić platformę rolkową, nacisnąć jeden z przycisków obsługi oburęcznej i ścisnąć joystick. Przesunąć joystick w lewo, aby podnieść platformę rolkową, lub w prawo, aby ją opuścić.

UWAGA: Wszystkie funkcje działają logicznie i bezstopniowo, tj. im dalej przesunie się joystick w kierunku, w którym chce się jechać, tym szybciej będzie się jechać.

Konsola sterowania (cd.)

Tryb magnesu: Ten tryb aktywuje się, naciskając mały zielony przycisk trybu magnesu (**numer 8**). Gdy ten tryb jest aktywny, świeci się zielona kontrolka. Aby przesunąć magnes, nacisnąć jeden z przycisków obsługi oburęcznej, a następnie ścisnąć uchwyt joysticka. Przesunąć joystick w lewo, aby przesunąć magnes w lewo; w prawo, aby przesunąć magnes w prawo; do przodu, aby przesunąć magnes do przodu; lub pociągnąć joystick do tyłu, aby odwrócić kierunek ruchu magnesu.

UWAGA: funkcje ruchu w lewo/prawo działają bezstopniowo, ale funkcje ruchu do przodu/do tyłu działają ze stałą prędkością. Aby wyjść z tego trybu, ponownie nacisnąć zielony przycisk trybu magnesu.

Platformami rolkowymi steruje się indywidualnie za pomocą przełącznika dźwigienkowego, który jest niezależny od joysticka 4-pozycyjnego. Przesunięcie przedniej platformy rolkowej (**numer 4**) w lewo spowoduje włączenie zasilania przedniej platformy rolkowej. Przesunięcie go w prawo spowoduje przesunięcie przedniej platformy rolkowej w prawo.

Ta funkcja działa tak samo dla tylnej platformy rolkowej (**numer 5**).


Maszyna jest wyposażona w zasilane elektrycznie mechaniczne ograniczniki zabezpieczające akumulator.

Ograniczniki zabezpieczające akumulator chowają się na czas ładowania akumulatora do urządzenia Battery Bull. Po całkowitym załadowaniu akumulatora do urządzenia Battery Bull ograniczniki zabezpieczające akumulator wysuwają się automatycznie, aby zapobiec przypadkowemu zsunięciu się akumulatora. Jedynym sposobem zdjęcia akumulatora z urządzenia Battery Bull jest włączenie zasilania platformy rolkowej w lewo lub w prawo, a gdy akumulator zbliża się do ogranicznika, obrócenie przełącznika obejścia ogranicznika akumulatora (**numer 7**), aby schować ogranicznik zabezpieczający akumulator po odpowiedniej stronie w celu umożliwienia zdjęcia akumulatora z urządzenia Battery Bull.

Funkcją włączania/wyłączania magnesu steruje się za pomocą przełącznika kołyskowego na górze joysticka sterującego (**numer 1**). Aby włączyć magnes, nacisnąć przełącznik w prawo; aby wyłączyć magnes, nacisnąć przełącznik w lewo.

Wskaźnik błyskowy LED wysięgu miga, gdy ramię magnesu znajduje się w zasięgu działania prawej i lewej fotokomórki wysięgu. Kontrolka włącza się również po naciśnięciu przycisku obejścia trybu jazdy i magnesu. Oznacza to, że operacje jazdy i podnoszenia są dozwolone.

Instrukcja obsługi

 Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia Battery Bull operator musi dokładnie i ze zrozumieniem zapoznać się z odpowiednimi procedurami i instrukcjami bezpieczeństwa opisanymi w podręczniku użytkownika i wskazanymi na konsoli przed stanowiskiem operatora.



W akumulatorowniach obowiązuje obuwie ochronne, ochrona oczu i odzież ochronna. Należy je zawsze nosić na sobie. Podczas mycia i konserwacji akumulatorów wózków widłowych obowiązują gumowe rękawice, gumowy fartuch i pełna osłona twarzy. Zachować ostrożność i zdrowy rozsądek.

UWAGA: Może być wymagana uprząż bezpieczeństwa; należy sprawdzić lokalne przepisy/regulacje.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Instrukcja obsługi (cd.)

! NIEBEZPIECZEŃSTWO!	
	Tylko certyfikowani operatorzy mogą próbować podnosić/przenosić ładunki za pomocą tego urządzenia. Podczas obsługi urządzenia okolica obszaru pod obciążeniem powinna być pusta.
	Niebezpieczne opary. Korozyjne gazy z kwasu akumulatorowego mogą powodować ślepotę, uszkodzenia płuc i oparzenia skóry. Podczas transportu akumulatorów należy zachować ostrożność. Uszkodzone akumulatory należy przekazać wykwalifikowanemu personelowi.
	Nie należy próbować obsługiwać urządzenia, jeśli użytkownik nie jest zdolny do pracy (chory, pod wpływem leków, alkoholu itp.). Błędy w obsłudze mogą prowadzić do niebezpiecznych i potencjalnie ŚMIERTELNYCH warunków.

! OSTROŻNIE!	
	Zachowaj ostrożność podczas wchodzenia lub wychodzenia do/ ze stanowiska operatora. Nie należy wchodzić do / wychodzić ze stanowiska operatora, gdy maszyna jest podniesiona, z wyjątkiem sytuacji awaryjnych.
	
	Podczas obsługi urządzenia należy nosić ochronę oczu.
	Do bezpiecznej obsługi urządzenia wymagane jest obuwie ochronne.
	Aby zmniejszyć ryzyko wypadku lub kolizji, należy zachować ostrożność podczas cofania urządzenia.

Przygotowanie:

- Zaparkować wózek podnośnikowy w pozycji równoległej obok urządzenia Battery Bull, pozostawiając około 2" wolnej przestrzeni (malowana linia odniesienia na podłodze zapewni prawidłowe ustawienie wózka za każdym razem).
- Przygotować wózek podnośnikowy do wyjęcia akumulatora, wykonując następujące czynności:
 - Obniżyć widły wózka, tak aby leżały płasko na podłodze.
 - Zaciągnąć hamulec postojowy.
 - Zdjąć osłony ochronne.
 - Zdjąć drzwiczki komory akumulatora.
 - Odłączyć akumulator od prądu i ustawić wtyczkę łącznika i kabel w taki sposób, aby zapobiec zahaczeniu lub przyciśnięciu podczas wyjmowania akumulatora.
 - Sprawdzić akumulator pod kątem uszkodzeń (fizycznych, wycieków itp.) i niezwłocznie zgłosić je przełożonemu. Przestrzegać odpowiednich procedur postępowania.
- Otworzyć bramkę dostępową i wejść na platformę operatora urządzenia Battery Bull.

UWAGA: Nie wyłączać wyłącznika krańcowego bramki bezpieczeństwa.







Nie schodzić z platformy operatora, gdy jest podniesiona, z wyjątkiem sytuacji awaryjnych. Widoczność jest ograniczona, gdy jest ona podniesiona.



- Zabezpieczyć bramkę dostępową, a następnie nacisnąć przycisk Start (**numer 3**), aby włączyć maszynę. Zlokalizować joystick sterujący (**numer 1**). Nacisnąć jeden z przycisków obsługi oburęcznej, a następnie nacisnąć joystick do przodu/do tyłu i jechać urządzeniem Battery Bull wzdłuż wózka podnośnikowego tak, aby linia środkowa wybranej platformy rolkowej była wyśrodkowana względem akumulatora na wózku podnośnikowym. Podnieść/opuścić platformę rolkową tak, aby znalazła się około 1" [25 mm] poniżej komory akumulatora wózka podnośnikowego.
- Przejsz do trybu pozycji magnesu (**numer 8**). Zaświeci się zielona kontrolka. Umieścić magnes w taki sposób, aby dotykał środka akumulatora na wózku podnośnikowym, a następnie aktywować magnes. (Sterowanie kciukiem za pomocą przełącznika **numer 1** – ruch w prawo włącza magnes, a ruch w lewo wyłącza go).
- Jeśli wiązka fotokomórki zostanie przesłonięta przez ramię magnesu, maszyna nie będzie się poruszać, dopóki magnes nie zostanie cofnięty. Ma to na celu uniemożliwienie jazdy maszyny, gdy magnes wystaje z maszyny.
- Nacisnąć przycisk obejścia trybu jazdy (**numer 6**) i przycisk obsługi oburęcznej (opcja), aby delikatnie przesunąć maszynę do przodu lub do tyłu w celu wyrównania i wsunięcia akumulatora do wózka podnośnikowego lub stojaka rolkowego.



Instrukcja obsługi (cd.)

8. Gdy dojdzie do zetknięcia i magnes mocno uchwyci akumulator, przesunąć joystick, aby wyciągnąć akumulator z wózka podnośnikowego, aż krawędź przednia akumulatora znajdzie się około 2" [51 mm] za linią środkową pierwszej rolki urządzenia Battery Bull.
9. Przejdź do trybu jazdy/podnoszenia (**numer 8**). Zielona kontrolka zgaśnie. Przesunąć joystick w lewo, aż platforma rolkowa zacznie podnosić akumulator. (Nie podnosić o więcej niż 1" [25 mm] ponad wysokość platformy ładunkowej wózka).
10. Wyłączyć magnes. Przejdź do trybu pozycji magnesu. Zaświeci się zielona kontrolka. Za pomocą joysticka przesunąć magnes w położenie neutralne (wyśrodkowane między dwiema platformami rolkowymi). Przejdź do trybu jazdy/podnoszenia. Zielona kontrolka zgaśnie.
11. Odsunąć przełącznik dźwigienkowy odpowiedniej platformy rolkowej od wózka podnośnikowego. Rolki uretanowe wyciągną akumulator z wózka podnośnikowego i wsuną go do urządzenia Battery Bull.
12. Za pomocą joysticka sterującego przejechać urządzeniem Battery Bull do następnego dostępnego, w pełni naładowanego akumulatora.
13. Zatrzymać urządzenie Battery Bull tak, aby stanowisko operatora znajdowało się obok wybranego akumulatora. Wyłączyć prostownik (jeśli to konieczne), odłączyć akumulator i zwolnić ogranicznik bezpieczeństwa platformy rolkowej.
14. Cofać urządzenie Battery Bull, aż jego pusta platforma rolkowa zostanie wyśrodkowana względem wybranego naładowanego akumulatora.
- ⚠ OSTRZEŻENIE** Przed opuszczeniem upewnić się, że obszar pod platformą rolkową jest pusty.
15. Przejdź do trybu pozycji magnesu. Zaświeci się zielona kontrolka. Przesunąć magnes w kierunku wybranego naładowanego akumulatora i po zetknięciu włączyć magnes.
16. Za pomocą joysticka powoli wyciągnąć akumulator ze stojaka ładującego, aż przednia krawędź akumulatora znajdzie się około 2" [51 mm] za linią środkową pierwszej rolki urządzenia Battery Bull.
17. Przejdź do trybu jazdy/podnoszenia. Zielona kontrolka zgaśnie. Przesunąć joystick w lewo, aż platforma rolkowa zacznie podnosić akumulator. (Nie podnosić o więcej niż 1" [25 mm] ponad wysokość stojaka ładującego).
18. Wyłączyć magnes. Przejdź do trybu pozycji magnesu. Zaświeci się zielona kontrolka. Za pomocą joysticka przesunąć magnes w położenie neutralne (wyśrodkowane między dwiema platformami rolkowymi).
19. Odsunąć odpowiedni przełącznik dźwigienkowy od stojaka ładującego. Rolki uretanowe wyciągną akumulator ze stojaka ładującego i wsuną go do urządzenia Battery Bull.
20. Przesunąć urządzenie Battery Bull do przodu/do tyłu, aż rozładowany akumulator znajdzie się w jednej linii ze stojakiem ładującym, który został właśnie opróżniony.
21. Przesunąć odpowiedni przełącznik dźwigienkowy w kierunku pustego stojaka ładującego, aby wsunąć do niego rozładowany akumulator. Pamiętać, aby obrócić przełącznik obejścia ogranicznika akumulatora. (**numer 7**) w celu schowania odpowiedniego ogranicznika zabezpieczającego i umożliwienia wyjęcia akumulatora z urządzenia Battery Bull.
22. Jeśli akumulator nie wchodzi całkowicie do stojaka ładującego, delikatnie wcisnąć go magnesem do końca (nie ma potrzeby włączania magnesu). Ponownie ustawić magnes w pozycji neutralnej.
23. Przesunąć urządzenie Battery Bull do przodu, umożliwiając operatorowi dostęp w celu wysunięcia ogranicznika zabezpieczającego platformę rolkową i podłączenia rozładowanego akumulatora do prostownika.
24. Przejechać urządzeniem Battery Bull do wózka podnośnikowego i wyrównać naładowany akumulator z komorą wózka.
25. Podnieść zasilaną platformę rolkową, aż dolna część akumulatora znajdzie się około 1" [25 mm] powyżej górnej części rolek/suwaka komory wózka podnośnikowego.
26. Użyć odpowiedniego przełącznika dźwigienkowego, aby wsunąć naładowany akumulator do wózka podnośnikowego. Jeśli akumulator nie wsuwa się całkowicie, obniżyć platformę rolkową urządzenia Battery Bull o 1 do 2" [25 do 51 mm], a następnie użyć magnesu, aby delikatnie popchnąć akumulator do ogranicznika tylnego (nie ma potrzeby włączania magnesu).
27. Ponownie ustawić magnes w pozycji neutralnej i zaparkować urządzenie Battery Bull w wyznaczonym miejscu.
28. Przygotować wózek podnośnikowy do pracy, wykonując następujące czynności:
 - Podłączyć akumulator do wózka podnośnikowego.
 - Założyć drzwiczki komory akumulatora.
 - Założyć wszystkie pokrywy ochronne.

LISTA KONTROLNA PRZED URUCHOMIENIEM

Lista kontrolna przed uruchomieniem i przekazaniem akumulatorowni

Utrzymanie porządku		Sprawdzono	Zaliczone	Niezaliczone
1	Czy obszar roboczy jest czysty?			
2	Czy obszar roboczy jest suchy?			
3	Czy obszar roboczy jest bezpieczny?			

Akumulatory i prostowniki		Sprawdzono	Zaliczone	Niezaliczone
4	Czy wszystkie blokady bezpieczeństwa regału do ładowania są włączone?			
5	Czy jakiegokolwiek kable akumulatorów wystają na alejkę?			
6	Czy jakiegokolwiek kable prostownika wystają na alejkę?			
7	Czy jakiegokolwiek tace ociekowe wystają na alejkę?			
8	Czy alejka jest czysta i sucha?			
9	Czy w alejce występują krople/ślady oleju hydraulicznego?			
10	Czy kolektor systemu wahle jest zabezpieczony na torze i podłączony do anteny urządzenia Battery Bull?			
11	Czy wszystkie prostowniki są sprawne?			
12	Sprawdzić stan akumulatorów na regałach przejściowych i naładować rozładowane			
13	Czy w pobliżu znajdują się osoby nieupoważnione?			

Wózek do wymiany akumulatorów		Sprawdzono	Zaliczone	Niezaliczone
14	Czy uprząż bezpieczeństwa operatora jest w dobrym stanie?			
15	Bramka bezpieczeństwa operatora działa			
16	Sygnal ostrzegawczy cofania działa			
17	Światło ostrzegawcze działa			
18	Funkcja jazdy do przodu i do tyłu działa			
19	Funkcja podnoszenia/opuszczania działa			
20	Platformy rolkowe działają w obu kierunkach			
21	Platformy rolkowe są wypoziomowane, od przodu do tyłu i od lewej do prawej			
22	Ograniczniki zabezpieczające akumulator działają po lewej i prawej stronie			
23	Obejście ogranicznika akumulatora po lewej i prawej stronie działa			
24	Obejście ruchu i przesuwu magnesu do przodu/do tyłu działa			
25	Przełącznik trybu pracy magnesu działa			
26	Wyłącznik magnesu działa			
27	Joystick przesuwa magnes do przodu/do tyłu i w lewo/prawo			
28	Duży grzybkowy wyłącznik awaryjny działa			
29	Przełącznik wyrównania laserowego i światło lasera działają			
30	Urządzenie Battery Bull pracuje i działa tak, jak zawsze			

Montaż anteny

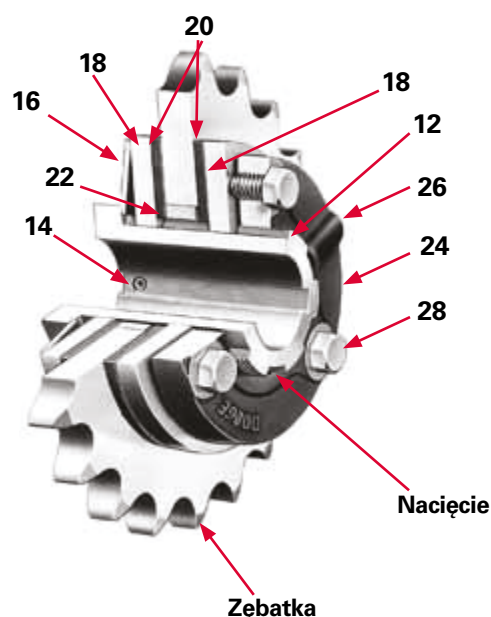
1. Zamontować antenę z boku maszyny.
2. Przed całkowitym dokręceniem śruby upewnić się, że antena jest ustawiona równoległe do słupka podnoszenia (zmierzyć odległość między słupkiem a anteną na dole i na górze).
3. Zlokalizować wspornik montażowy rurki paska przesuwającego (**numer 1**) na słupku.
4. Zamontować wspornik rurki paska przesuwającego zgodnie z rysunkiem poniżej.
5. Montaż anteny został zakończony.



Regulacja ogranicznika momentu obrotowego

⚠ OSTRZEŻENIE Aby zapobiec nieoczekiwanemu uruchomieniu napędu, przed kontynuowaniem należy wyłączyć i zablokować lub oznaczyć źródło zasilania. Nieprzestrzeganie tych środków ostrożności może spowodować obrażenia ciała.

1. Wycofać śruby napinające **numer 28** co najmniej trzy razy.
2. Poluzować śrubę ustalającą nakrętki regulacyjnej **numer 26** o co najmniej dziewięć obrotów.
3. Dokręcić ręcznie zespół nakrętki regulacyjnej **numer 24**.
 - TORQUE-TAMER™ do jazdy – wycofywanie nie jest wymagane.
 - TORQUE-TAMER™ mostka – odkręcić zespół nakrętki regulacyjnej **numer 24**, aby śruba ustalająca nr 26 przeszła przez 5 nacięć.
 - TORQUE-TAMER™ platformy rolkowej – odkręcić zespół nakrętki regulacyjnej **numer 24**, aby śruba ustalająca **numer 26** przeszła przez 6 nacięć.
 - TORQUE-TAMER™ magnesu – odkręcić zespół nakrętki regulacyjnej **numer 24**, aby śruba ustalająca **numer 26** przeszła przez 8 nacięć.



Regulacja ogranicznika momentu obrotowego (cd.)

4. Dokręcić śrubę ustalającą nakrętki regulacyjnej **numer 26** w wybranym nacięciu. Nie dokręcać śruby ustalającej na gwintach piasty.
5. Dokręcać śruby napinające **numer 28** naprzemiennie i równomiernie, aż łby dojdą do spodu. Nie używać podkładek pod łbami tych śrub.
6. Sprawdzić osiowanie napędu. W razie potrzeby poluzować śrubę ustalającą piasty **numer 14** i przesunąć piastę **numer 12** na wale.

Wał powinien sięgać od lewej do prawej przez otwór piasty **numer 12**. Zębata powinna być uwięziona między dwiema tarczami ciernymi **numer 20** i może się swobodnie obracać na tulei **numer 22**. Piasta **numer 12** jest zablokowana na wale; dlatego każda siła obrotowa przyłożona do zębataki będzie przenoszona na wał przez docisk tarcz ciernych **numer 20** do płyt dociskowych **numer 18**, które są zazębione z piastą **numer 12**. Wielkość momentu obrotowego przenoszona na wał zależy od stopnia ściśnięcia sprężyny nr 16, który jest określany przez odległość między sprężyną a nakrętką regulacyjną **numer 24**. Ważne jest, aby zrozumieć, że w celu

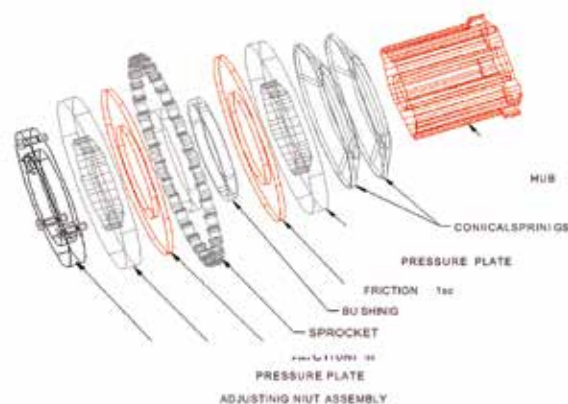
zwiększenia lub zmniejszenia przenoszonego momentu obrotowego należy obrócić nakrętkę regulacyjną **numer 24** w prawo lub w lewo. Szczegółowe informacje znajdują się w powyższych instrukcjach. Nie należy próbować regulować sprzęgła poprzez luzowanie lub dokręcanie śrub napinających **numer 28**; wyniki będą nieprzewidywalne. Jedyną pozycją, w której te śruby powinny znajdować się, gdy sprzęgło pracuje, jest pozycja całkowicie dolna. Nie należy dokręcać tych śrub zbyt mocno, ponieważ łby łatwo się zrywają.

Pozycja **numer 22** to tuleja zużywalna wykonana z żeliwa spiekanego. Jej zadaniem jest zapewnienie powierzchni ścieralnej między zębataką a piastą w czasie, gdy sprzęgło się ślizga. Ta niedroga tuleja będzie się zużywać zamiast zębataki lub piasty. Z czasem ta tuleja całkowicie się zużyje. Pozwoli to na przesunięcie zębataki względem środka i obrót mimośrodowy. W przypadku zaobserwowania, że łańcuch napędzający ogranicznik momentu obrotowego TORQUE-TAMER™ jest naprzemiennie bardzo napięty i zbyt luźny, najprawdopodobniej przyczyną jest zużycie tej tulei i należy ją wówczas wymienić.

Instrukcja montażu ogranicznika momentu obrotowego TORQUE-TAMER™

1. Włożyć dwie sprężyny stożkowe do piasty. Upewnić się, że sprężyny stożkowe są ustawione zgodnie z rysunkiem.
2. Nałożyć jedną płytę dociskową na piastę.
3. Nałożyć jedną tarczę cierną na piastę.
4. Założyć tuleję na piastę.
5. Założyć zębatakę na piastę. Upewnić się, że zębataka jest osadzona na tulei.
6. Założyć drugą tarczę cierną na piastę.
7. Założyć drugą płytę dociskową na piastę.
8. Założyć zespół nakrętki regulacyjnej na piastę.

UWAGA: Tarcza cierna musi być przez cały czas czysta i wolna od oleju lub wilgoci, aby zapewnić prawidłowe działanie ogranicznika momentu obrotowego TORQUE-TAMER™. Nie używać podkładek pod łbami śrub napinających.



KONSERWACJA

Ogólne podsumowanie zasad konserwacji

Należy ściśle przestrzegać harmonogramu konserwacji i arkusza przekazania operatorowi, aby zachować gwarancję na maszynę.

Aby wyczyścić maszynę, należy użyć środka WD-40 i wytrzeć wszystkie metalowe i plastikowe części.

Oslony z Lexanu należy czyścić wyłącznie miękką szmatką i środkiem do czyszczenia szkła.

Zalecany środek smarny

Pozycja	Opis	Numer
Wszystkie przekładnie czołowe i zębatki	SCHAEFFER'S-SILVER STREAK MULTI-LUBE	CBS-3597
Cały łańcuch rolkowy	SCHAEFFER'S-MOLY ROLLER CHAIN LUBE	CBS-3600
Wszystkie paski przesuwne i bloki	CRC-DRY GRAPHITE LUBRICANT	CBS-3712
Wszystkie wały	LOCTITE®-SILVER ANTI-SEIZE LUBRICANT	CBS-4236
Wszystkie łożyska	ROTANIUM LUBE GREASE HT P3500 LUB ODPOWIEDNIK	CBS-5390
Środek czyszczący	WD-40 (DO NABYCIA LOKALNIE)	
Środek przeciw zapiekaniu	LOCTITE®-SILVER ANTI-SEIZE LUBRICANT	CBS-4236



Biuletyn techniczny nr 118

Opis: Jak wyosiować koło tylne (swobodne).

Sprzęt: MAC-II i wszystkie urządzenia Battery Bull

Przegląd: Jeśli z jakiegokolwiek powodu łożyska koła zostaną poluzowane lub zdemontowane, konieczne jest ponowne wyosiowanie łożysk po zamontowaniu koła. Umożliwia to działanie koła równoległe do ramy podstawy. Otwory montażowe łożyska w obudowie koła mają nadwymiarową średnicę o 1/64", aby zapewnić wystarczający ruch do osiowania łożyska.

Postępowanie

1. Podnieść dolną ramę i koła jezdne z podłoża i zdjąć obydwie koła z wnek kół.
2. Poluzować wszystkie śruby mocujące na wszystkich czterech łożyskach, tak aby były dokręcone tylko ręcznie. Umożliwi to wycentrowanie łożysk w obudowie koła podczas wkładania wałka.
3. Delikatnie przełożyć wałek centrujący przez wszystkie 4 łożyska kół i upewnić się, że porusza się swobodnie.
4. Dokręcić wszystkie śruby łożysk kół odpowiednim momentem.
5. Wykonać ostatnią kontrolę, aby upewnić się, że wałek porusza się swobodnie.
6. Wyjąć wałek centrujący i zamontować koła.



WARTOŚCI MOMENTU DOKRĘCENIA

Zalecane momenty dokręcania śrub

Rozmiar	Moment dokręcenia FT-LBS (Nm)									
	Klasa 5		Śruba z łbem walcowym z gniazdem		Śruba z łbem walcowym płaskim		Klasa 8		Klasa 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)

Konfiguracja czujników

Konfiguracja czujnika mostka, czujnika wysokości i czujnika kolizji

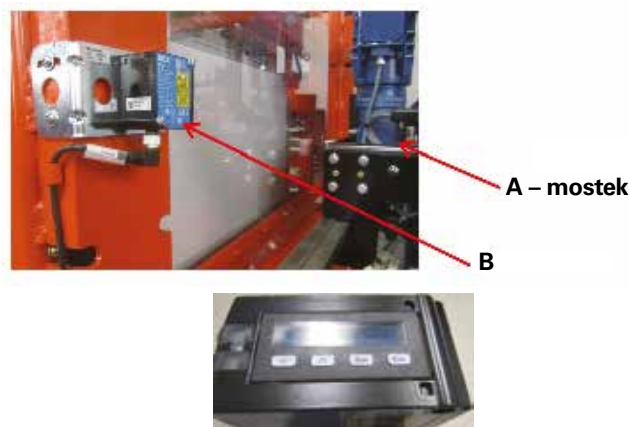
Czujnik mostka:

Sprzęt: Wszystkie elektryczne urządzenia Battery Bull (BBE) lub maszyny wyposażone w tę opcję.

Przegląd: Wszystkie zasilane elektrycznie urządzenia Battery Bull używają silnika przekładniowego o mocy 3 KM do zasilania mostka znajdującego się najbliżej i najdalej. Aby zapobiec nadmiernemu zużyciu i uszkodzeniom spowodowanym wstrząsami w układzie napędowym, na mostku zainstalowano dalmierz laserowy, aby ograniczać ruch i zatrzymywać mostek tuż przed zetknięciem z ogranicznikami końcowymi.

Postępowanie:

1. Odłączyć kabel czujnika. Skalibrować czujnik w położeniu najbliższym akumulatorowi (przesunąć mostek (A) blisko czujnika [B]). Podłączyć kabel do czujnika (B). Czujnik powinien mieć zasilanie i działający wyświetlacz. Odblokować czujnik, naciskając i przytrzymując przycisk Set (Ustaw) przez 5 sekund.
 - a. Ponownie naciskać przycisk Set (Ustaw), aż na wyświetlaczu pojawi się „Menu”. Naciskać strzałki w górę/w dół, aż pojawi się wartość 0 V.
 - b. Nacisnąć przycisk Set (Ustaw); kontrolka LED mignie dwukrotnie. Nacisnąć Esc i wrócić do menu.
 - c. Najbliższe położenie mostka zostało skalibrowane.
2. Odłączyć kabel czujnika i odsunąć mostek (A) od czujnika (B) w najdalsze położenie.
 - a. Podłączyć kabel do czujnika. Czujnik powinien



- a. mieć zasilanie i działający wyświetlacz. Ponownie naciskać przycisk Set (Ustaw), aż na wyświetlaczu pojawi się Menu.
 - b. Naciskać strzałki w górę/w dół, aż pojawi się wartość 10V. Nacisnąć przycisk Set (Ustaw); kontrolka LED mignie dwukrotnie.
 - c. Nacisnąć Esc i wrócić do menu. Najdalsze położenie mostka zostało skalibrowane.
3. Blokowanie ustawień lasera
 - a. Należy teraz zablokować wszystkie ustawienia lasera, naciskając przycisk Set (Ustaw), aż pojawi się menu.
 - b. Ponownie nacisnąć przycisk Set (Ustaw) i naciskać strzałki w górę/w dół, aż pojawi się kłódka.
 - c. Ponownie nacisnąć przycisk Set (Ustaw) i wybrać Yes (Tak). Urządzenie zostało zablokowane.
 - d. Nacisnąć Esc – na wyświetlaczu pojawi się aktualna lokalizacja mostka.

KONFIGURACJA CZUJNIKÓW

Konfiguracja czujników (cd.)

Czujnik wysokości:

Sprzęt: Wszystkie elektryczne urządzenia Battery Bull (BBE) lub maszyny wyposażone w tę opcję.



Postępowanie:

1. Upewnić się, że urządzenie jest puste (bez akumulatorów).
2. Całkowicie obniżyć maszynę i upewnić się, że jest wypoziomowana. Czujnik laserowy (C) może wymagać odłączenia w celu całkowitego obniżenia.
3. Umieścić czujnik pod platformą operatora.
4. Ponownie podłączyć kabel.
5. Zanotować odczyt poziomu podłogi z wyświetlacza czujnika (przykład: 335).
6. Nacisnąć przycisk Set (Ustaw) na ekranie Mode (Tryb) i naciskać strzałki w górę/w dół, aż pojawi się Q1. Wyświetlacz powinien pokazać fabryczne ustawienie domyślne (00200) dla Q1 zaraz po naciśnięciu przycisku Esc.
7. Nacisnąć strzałkę w górę/w dół, aby przejść do Q1, nacisnąć przycisk Set (Ustaw), a następnie ustawić Q1 na wartość odległą 1700, nacisnąć przycisk Set

- (Ustaw) i Esc.
8. Wartość odległa Q1 steruje wysokością, na której prędkość jazdy zostanie zmniejszona.
 9. Przejść do wartości bliskiej Q2, nacisnąć przycisk Set (Ustaw) i zmienić odczyt poziomu podłogi na (odczyt poziomu podłogi +15), w naszym przykładzie $335+15 = 350$
 10. Przejść do wartości odległej Q2, nacisnąć przycisk Set (Ustaw) i zmienić ustawienie na 10000.
 11. Przejść do Q1-Log i zmienić na (/Q). Aby zmienić ustawienie, naciskać przycisk w górę/w dół.
 12. Przejść do Q2-Log i zmienić na (/Q).
 13. Przejść do Q1-Hyst i zmienić na (01).
 14. Przejść do Q2-Hyst i zmienić na (01).
 15. Przejść do średniej i zmienić na (wolno).

(C) – czujnik wysokości



(D) – czujnik kolizji

Czujnik odległości do zapobiegania kolizji z tyłu i z przodu:

Sprzęt: Wszystkie elektryczne urządzenia Battery Bull (BBE) lub maszyny wyposażone w tę opcję.

Instalacja czujnika odległości BBE do zapobiegania kolizji z tyłu

1. Odłączyć i zablokować zasilanie elektryczne wózka transportowego.
2. Zamontować czujnik odległości (rys. 1) na BBE. Patrz rysunek BBE-2-XX-TS- LFA-SENSOR ASSY PROVIDED
3. Patrz **rysunek 2**, na którym pokazano tylny czujnik kolizji BBE.



Czujnik odległości

Rys. 1



Zapobieganie kolizji Z TYŁU
Czujnik odległości

Zacisk kabla

Rys. 2

Konfiguracja czujników (cd.)

4. Sprawdzić wszystkie przewody przed ponownym podłączeniem zasilania elektrycznego.
5. Czujnik odległości do zapobiegania kolizji z tyłu ma dwa wyjścia: Q1 i Q2. Wyjście Q1 jest domyślnie ustawione na spowolnienie przy 3 m, a wyjście Q2 jest domyślnie ustawione na zatrzymanie przy 1,5 m.
6. Wyjścia Q1 i Q2 są fabrycznie ustawione przez firmę Carney jako styki zwierne.
7. Jeśli czujnik odległości wymaga dostosowania do nowego ustawienia, nacisnąć dwukrotnie strzałkę w dół, aż pojawi się Q1.
8. Przesunąć BBE o 3 metry od punktu początkowego (punktu spowolnienia) i nacisnąć przycisk Set (Ustaw), a następnie nacisnąć przycisk strzałki, aż pojawi się Q1, po czym nacisnąć przycisk Set (Ustaw). (Pozycja Q1 dla punktu spowolnienia została ustawiona).
9. Przesunąć BBE o 1,5 metra od punktu zatrzymania i nacisnąć przycisk Set (Ustaw) oraz przycisk strzałki w dół, aż pojawi się Q2.
10. Nacisnąć przycisk Set (Ustaw). (Pozycja Q2 dla punktu zatrzymania została ustawiona).
11. Nacisnąć przycisk Esc, aby przejść do ekranu wyświetlacza.
12. W razie potrzeby zaktualizować program PLC.

* Jeśli stany styków wymagają zmiany

- Nacisnąć dwukrotnie przycisk Set (Ustaw).
- Naciskać strzałkę w dół, aż pojawi się Q1-LOG i upewnić się, że wyświetla się Q.
- Nacisnąć przycisk Set (Ustaw). Jeśli Q nie wyświetla się, zobaczyć poniżej, jak zmienić stan.
- Naciskać przycisk strzałki w dół, aż pojawi się Q2-LOG.
- Zmienić stan styku z Q\ na Q, naciskając przycisk strzałki w dół, aż pojawi się Q, po czym nacisnąć przycisk Set (Ustaw), a następnie przycisk Esc, aby wyświetlić ekran. (Q1-LOG = Q, Q2- LOG = Q).

****UWAGA: NIE ZMIENIĄĆ ŻADNYCH INNYCH USTAWIENÍ.**

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie jest niedozwolone. Znaki handlowe i logotypy stanowią własność firmy EnerSys i jej podmiotów zależnych. Wyjątek stanowią znaki UL, CE, UK CA, Torque Tamer, Schaeffer's Moly, Schaeffer's SilverStreak, Loclite i WD-40, które nie są własnością firmy EnerSys. Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia. Z zastrzeżeniem błędów i opuszczeń.

EMEA-PL-OM-PROS-BBE-L3-1124

EnerSys[®]

Power/Full Solutions