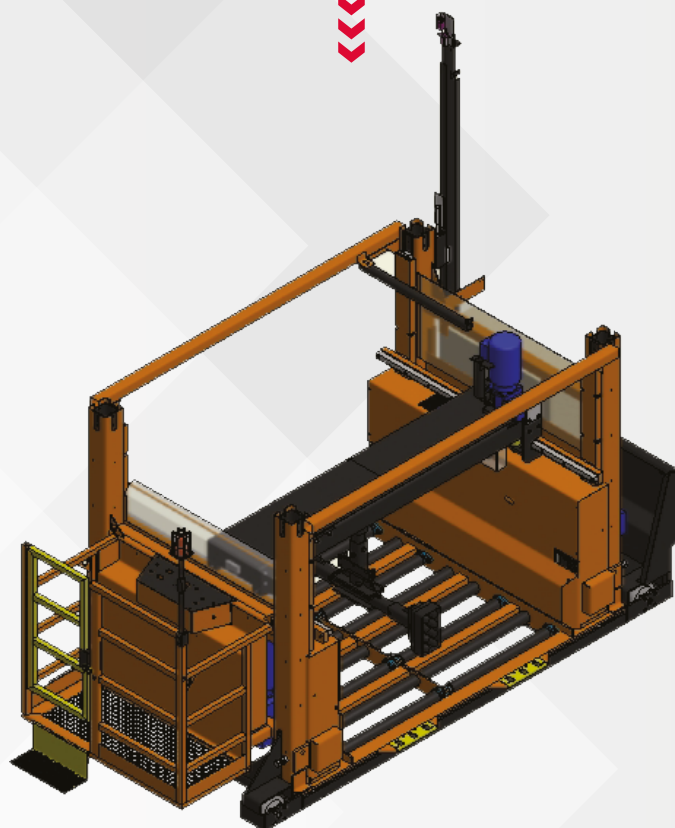


PROSERIES[®]

**Battery Bull Electric Livello 1-3
Attrezzature per la movimentazione
delle batterie**



MANUALE D'USO

INDICE

Introduzione.....	3
Tabella identificativa dei simboli.....	4
Etichette di pericolo, avvertenza, attenzione ..	5
Descrizione dei comandi dell'operatore	6
Pannello di controllo	6
Istruzioni per l'uso	7
Manutenzione dell'elettromagnete.....	9
Lista di controllo preliminare e documento di consegna del locale batteria.....	10
Manutenzione delle strisce di scorrimento	11
Montaggio dell'antenna.....	12
Regolazione del Torque Tamer	12
Istruzioni per l'installazione del Torque Tamer	13
Riepilogo generale della manutenzione	14
Bollettino tecnico n. 118.....	15
Valori di coppia consigliati per bulloni/viti	16
Configurazione del sensore	16

INTRODUZIONE

PROSERIES[®]

Le informazioni contenute in questo documento sono di fondamentale importanza per la gestione sicura e l'utilizzo corretto del Battery Bull Electric Livello 1–3. Il documento contiene una specifica complessiva del sistema, le relative misure di sicurezza, le procedure di utilizzo, una linea guida per la messa in servizio e la manutenzione consigliata. Il presente documento deve essere conservato e reso disponibile a chi lavora con le attrezzature per la movimentazione delle batterie. Ciascun utilizzatore è tenuto a garantire che tutte le applicazioni del sistema siano appropriate e sicure in base alle condizioni stabilite o riscontrate durante il funzionamento.

Il presente manuale d'uso contiene importanti istruzioni di sicurezza. Leggere e comprendere le sezioni relative alla sicurezza e al funzionamento delle attrezzature per la movimentazione delle batterie prima di utilizzare la batteria e le attrezzature in cui è installata.

È responsabilità del proprietario garantire che l'uso di questa documentazione e di tutte le attività correlate sia conforme ai requisiti di legge applicabili nei rispettivi Paesi.

Il presente manuale d'uso non sostituisce la formazione sulla movimentazione e sull'utilizzo del Battery Bull Electric Livello 1–3 eventualmente richiesta dalle leggi locali e/o dagli standard industriali. Prima di venire a contatto con il sistema di batterie, è necessario assicurarsi che tutti gli utilizzatori ricevano una formazione e un addestramento adeguati.

Per assistenza, contattare il rappresentante commerciale o chiamare:

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

Sede centrale EnerSys
2366 Bernville Road
Reading, PA 19605, Stati Uniti
Tel: +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

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

La tua sicurezza e quella degli altri sono molto importanti

⚠ AVVERTENZA La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare morte o lesioni gravi.

IDENTIFICAZIONE DEI SIMBOLI

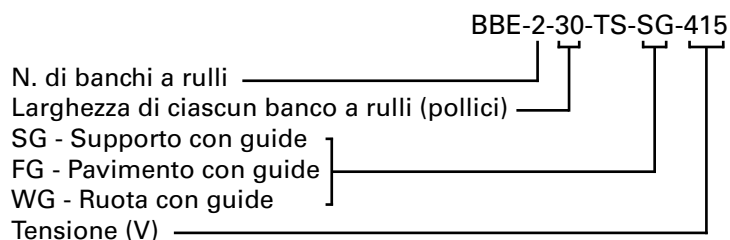


Tabella identificativa dei simboli

	Consultare la documentazione allegata		Fumi pericolosi
	Non far funzionare senza tutte le protezioni e le coperture in posizione		Pericolo di schiacciamento - Tenere le mani lontane
	Pericolo di rimanere impigliati da catena, ingranaggio o puleggia		Pericolo di pizzicamento
	Pericolo di schiacciamento da caduta del carico		Pericolo di schiacciamento - Tenere i piedi lontani
	Protezione degli occhi obbligatoria		Scarpe antinfortunistiche obbligatorie
	Pericolo di scivolamento		Pericolo - Tensione pericolosa
			Protezione per il viso obbligatoria


Il presente manuale contiene informazioni importanti per il corretto funzionamento e la manutenzione del BBE-TS Battery Bull al fine di ottenere il massimo in termini di prestazioni, risparmio e sicurezza. Seguendo le corrette procedure di funzionamento e adottando i suggerimenti di manutenzione preventiva consigliati, è possibile beneficiare di un utilizzo prolungato, affidabile e sicuro.

ETICHETTE

Etichette di pericolo, avvertenza, attenzione

! PERICOLO!	
	Solo personale certificato può tentare di sollevare o trasportare carichi con questa unità. Mantenere sgombra l'area sotto il carico durante l'azionamento dell'unità.
	Fumi pericolosi. I gas corrosivi dell'acido della batteria possono causare cecità, danni ai polmoni e ustioni cutanee. Prestare attenzione durante il trasporto delle batterie. Rivolgersi a personale qualificato per le batterie danneggiate.
	Non tentare di utilizzare questa attrezzatura se si è in stato di alterazione (malati, sotto l'effetto di farmaci, alcol, ecc.). Gli errori di funzionamento possono causare condizioni pericolose e potenzialmente LETALI.

! ATTENZIONE!	
	Prestare attenzione quando si entra o si esce dalla postazione di comando dell'operatore. Non tentare di entrare o uscire dalla postazione di comando quando la macchina è sollevata, salvo in caso di emergenza.
	
	Indossare protezioni per gli occhi quando si utilizza questa attrezzatura.
	Le scarpe antinfortunistiche sono obbligatorie per utilizzare l'attrezzatura in sicurezza.
	Per ridurre il rischio di incidenti o collisioni, procedere con cautela quando si guida l'unità in retromarcia.

! PERICOLO!	
	Non tentare di accedere alle aree dell'unità in cui sono presenti tensioni pericolose. Rivolgersi a personale di assistenza qualificato.

! PERICOLO!	
	Pericolo di schiacciamento! Tenersi lontani.

! AVVERTENZA!	
	Pericolo di schiacciamento! Tenere le mani lontane.

! ATTENZIONE!	
	Non far funzionare senza tutte le protezioni, le coperture e i pannelli in posizione.

! AVVERTENZA!	
	Pericolo di schiacciamento! Tenere i piedi lontani.

! ATTENZIONE!	
	Pericolo di pizzicamento! Tenere le mani lontane.

! AVVERTENZA!	
	Parti in movimento! Tenere le mani e le dita lontane.

COMANDI DELL'OPERATORE

Descrizione dei comandi dell'operatore

Modello: BBE-TS



N.	Descrizione
1	Joystick di comando
2	Arresto di emergenza (tasto opzionale)
3	Pulsante Avvio
4	Banco a rulli anteriore
5	Banco a rulli posteriore
6	Esclusione corsa e magnete

N.	Descrizione
7	Esclusione arresto batteria
8	Selettore della modalità di corsa, sollevamento e magnete
9	Allineamento laser
10	Interruttore ON/OFF magnete
11	Pulsante di funzionamento a due mani

Pannello di controllo

Il BBE-TS Battery Bull viene azionato utilizzando un joystick a 4 posizioni (**numero 1**) che utilizza due diverse modalità di funzionamento, combinate con due interruttori a levetta.

NOTA: È NECESSARIO UN COMANDO A DUE MANI PERTUTTE LE OPERAZIONI quando si sceglie questa opzione, **numero 11**.

Modalità corsa/sollevamento (predefinita/modalità)

Per far avanzare il Battery Bull, premere uno dei pulsanti di funzionamento a due mani e il joystick (**numero 1**) per attivare l'interruttore a uomo morto. Quindi spingere lentamente il joystick in avanti per spostarsi in avanti o tirarlo lentamente indietro per spostarsi all'indietro.

Per sollevare/abbassare il banco a rulli, premere uno dei pulsanti di azionamento a due mani e il joystick. Spostare il joystick a sinistra per sollevare il banco a rulli o a destra per abbassarlo.

Pannello di controllo (cont.)

NOTA: tutte le funzioni sono logiche e dinamiche, vale a dire che è sufficiente muovere il joystick nella direzione in cui ci si vuole dirigere e più lo si muove, più ci si sposterà velocemente.

Modalità Magnete: questa modalità si attiva premendo il piccolo pulsante verde della Modalità Magnete (**numero 8**) e quando questa modalità è attiva apparirà una luce verde. Per spostare il magnete, premere uno dei pulsanti di funzionamento a due mani, quindi stringere il joystick. Spingere il joystick a sinistra per spostare il magnete a sinistra, a destra per spostare il magnete a destra, in avanti per spostare il magnete in avanti o tirare indietro il joystick per invertire la direzione del magnete.

NOTA: le funzioni sinistra/destra sono variabili, ma le funzioni avanti/indietro sono a velocità fissa. Per uscire da questa modalità, premere nuovamente il pulsante verde Modalità Magnete.

I banchi a rulli sono controllati da un interruttore a levetta indipendente dal joystick a 4 posizioni. Se si muove l'interruttore a levetta del banco a rulli anteriore (**numero 4**) verso sinistra si aziona il banco a rulli anteriore verso sinistra. Se lo si muove verso destra, si aziona il banco a rulli anteriore verso destra.


Questa funzionalità è la stessa per il banco a rulli posteriore (**numero 5**).

Questa macchina è dotata di arresti meccanici di sicurezza della batteria alimentati elettricamente. Questi fermi di sicurezza della batteria si ritraggono automaticamente quando una batteria viene caricata nel Battery Bull. Una volta che la batteria è totalmente all'interno del Battery Bull, gli arresti di sicurezza della batteria si estendono automaticamente per evitare qualsiasi spostamento accidentale della batteria. L'unico modo per scaricare una batteria dal Battery Bull è quello di alimentare il banco a rulli a sinistra o a destra e, man mano che la batteria si avvicina all'arresto, ruotare l'interruttore di esclusione dell'arresto della batteria (**numero 7**) per ritrarre l'arresto di sicurezza della batteria sul lato corretto e consentire alla batteria di uscire dal Battery Bull.

La funzione ON/OFF del magnete è controllata da un interruttore a bilanciere sulla parte superiore del joystick di comando (**numero 1**). Per attivare il magnete, premere l'interruttore verso destra; per disattivare il magnete, premere l'interruttore verso sinistra.

L'indicatore LED lampeggiante segnala quando il braccio magnetico si trova all'interno delle fotocellule sporgenti di destra e di sinistra. La luce si accende anche quando si preme il pulsante di Esclusione corsa e magnete. Ciò indica che la corsa e il sollevamento sono consentiti.

Istruzioni per l'uso

 Prima di utilizzare il Battery Bull è importante che l'operatore esamini e comprenda attentamente le procedure e le istruzioni di sicurezza corrette, come descritto nel presente Manuale d'uso e come indicato sulla console davanti alla postazione dell'operatore.



Le scarpe antinfortunistiche, gli occhiali di sicurezza e gli indumenti protettivi sono obbligatori nei locali batterie. Assicurarsi di indossarli sempre. Per il lavaggio e la manutenzione delle batterie dei carrelli elevatori sono necessari guanti di gomma, grembiuli di gomma e protezioni integrali per il viso. Usare sempre cautela e buon senso.

NOTA: potrebbe essere necessaria un'imbracatura di sicurezza; controllare i codici/le normative locali.

ISTRUZIONI PER L'USO

Istruzioni per l'uso (cont.)

 PERICOLO!	
	Solo personale certificato può tentare di sollevare o trasportare carichi con questa unità. Mantenere sgombra l'area sotto il carico durante l'azionamento dell'unità.
	Fumi pericolosi. I gas corrosivi dell'acido della batteria possono causare cecità, danni ai polmoni e ustioni cutanee. Prestare attenzione durante il trasporto delle batterie. Rivolgersi a personale qualificato per le batterie danneggiate.
	Non tentare di utilizzare questa attrezzatura se si è in stato di alterazione (malati, sotto l'effetto di farmaci, alcol, ecc.). Gli errori di funzionamento possono causare condizioni pericolose e potenzialmente LETALI.

 ATTENZIONE!	
	Prestare attenzione quando si entra o si esce dalla postazione di comando dell'operatore. Non tentare di entrare o uscire dalla postazione di comando quando la macchina è sollevata, salvo in caso di emergenza.
	
	Indossare protezioni per gli occhi quando si utilizza questa attrezzatura.
	Le scarpe antinfortunistiche sono obbligatorie per utilizzare l'attrezzatura in sicurezza.
	Per ridurre il rischio di incidenti o collisioni, procedere con cautela quando si guida l'unità in retromarcia.

Preparazione:

1. Parcheggiare il carrello elevatore in posizione parallela accanto al Battery Bull, lasciando uno spazio libero di circa 2" (una linea di riferimento tracciata sul pavimento garantirà sempre la corretta posizione del carrello elevatore).
2. Preparare il carrello elevatore per la rimozione della batteria come segue:
 - Abbassare le forche finché non poggiano sul pavimento.
 - Inserire il freno di stazionamento.
 - Rimuovere eventuali coperture di protezione.
 - Rimuovere la valvola di ritegno della batteria.
 - Scollegare la batteria e posizionare la spina del connettore e il cavo in modo da evitare che restino impigliati o schiacciati durante il processo di rimozione della batteria.
 - Ispezionare la batteria per individuare eventuali danni (fisici, perdite, ecc.) e segnalarli immediatamente al supervisore. Seguire le procedure di movimentazione corrette.

3. Aprire lo sportello di accesso ed entrare nella piattaforma dell'operatore del Battery Bull.









NOTA: non disabilitare l'interruttore di fine corsa della chiusura di sicurezza. Non uscire dalla piattaforma dell'operatore quando è sollevata, se non in caso di emergenza. La visibilità è limitata quando è sollevata.



4. Chiudere lo sportello di accesso, quindi premere il pulsante di avvio (**numero 3**) per azionare la macchina. Posizionare il joystick di comando (**numero 1**). Premere uno dei pulsanti di funzionamento a due mani, quindi spingere il joystick avanti/indietro e guidare il Battery Bull accanto al carrello elevatore in modo che la linea centrale del banco a rulli selezionato sia centrata rispetto alla batteria nel carrello elevatore. Sollevare/abbassare il banco a rulli in modo che si trovi a circa 1" [25 mm] sotto il vano batteria del carrello elevatore.
5. Entrare in modalità Posizione magnete (**numero 8**). La luce verde si accende. Azionare il magnete in modo che tocchi appena il centro della batteria nel carrello elevatore, attivare il magnete. (Comandi a pollice su **numero 1** - Destra attiva il magnete - Sinistra disattiva il magnete).
6. Se il raggio della fotocellula viene interrotto dal braccio del magnete, la macchina non si sposta finché il magnete non viene ritratto. Questo serve a evitare che la macchina si sposti quando il magnete sporge dalla macchina.
7. Premere il pulsante di Esclusione corsa (**numero 6**) e il pulsante operatore a due mani (opzionale) per far avanzare o retrocedere la macchina durante l'allineamento per l'inserimento di una batteria in un carrello elevatore o in un banco a rulli.



Istruzioni per l'uso (cont.)

8. Quando si stabilisce il contatto e il magnete ha una presa salda sulla batteria, spostare il joystick per estrarre la batteria dal carrello elevatore finché il bordo anteriore della batteria non supera di circa 2" [51 mm] la linea centrale del primo rullo nel Battery Bull.
9. Attivare la modalità di corsa/sollevamento (**numero 8**). La luce verde è spenta. Spostare il joystick a sinistra finché il banco a rulli non inizia a sollevare la batteria. (Non sollevare più di 1" [25 mm] sopra l'altezza del pianale del carrello.)
10. Disattivare il magnete. Attivare la modalità Posizione magnete. La luce verde si accende. Utilizzare il joystick per spostare il magnete in posizione neutra (al centro tra i due banchi a rulli). Attivare la modalità di corsa/sollevamento. La luce verde è spenta. 

11. Muovere l'interruttore a paletta del banco a rulli corrispondente, allontanandolo dal carrello elevatore. I rulli in uretano tirano la batteria dal carrello elevatore nel Battery Bull.
12. Utilizzando il joystick di comando, guidare il Battery Bull fino alla successiva batteria completamente caricata disponibile.
13. Arrestare il Battery Bull in modo che la postazione dell'operatore sia adiacente alla batteria selezionata. Spegnerne il caricabatterie (se necessario), scollegare la batteria e disinserire l'arresto di sicurezza del banco a rulli. 


14. Invertire la marcia del Battery Bull fino a centrare il banco rulli vuoto con la batteria caricata selezionata. **⚠ AVVERTENZA** Accertarsi che l'area sottostante il banco a rulli sia sgombra prima di abbassarlo.
15. Attivare la modalità Posizione magnete. La luce verde si accende. Guidare il magnete verso la batteria caricata selezionata e, una volta stabilito il contatto, attivare il magnete. 
16. Utilizzare il joystick per estrarre lentamente la batteria dal supporto di ricarica fino a quando il bordo anteriore della batteria non supera di circa 2" [51 mm] la linea centrale del primo rullo nel Battery Bull.
17. Attivare la modalità di corsa/sollevamento. La luce verde è spenta. Spostare il joystick a sinistra finché il banco a rulli non inizia a sollevare la batteria. (Non sollevare più di 1" [25 mm] sopra l'altezza del rullo del supporto di ricarica.)
18. Disattivare il magnete. Attivare la modalità Posizione magnete. La luce verde si accende. Utilizzare il joystick per spostare il magnete in posizione neutra (al centro tra i due banchi a rulli).
19. Allontanare il joystick a levetta corrispondente dal supporto di ricarica. I rulli in uretano tirano la batteria dal supporto di ricarica nel Battery Bull.
20. Guidare il Battery Bull in avanti/indietro finché la batteria scaricata non è allineata con il supporto di ricarica appena svuotato.
21. Spostare l'interruttore a levetta corrispondente verso il supporto di ricarica vuoto per spingere la batteria scaricata nel supporto di ricarica vuoto. Ricordarsi di ruotare l'interruttore di esclusione dell'arresto della batteria (**numero 7**) per ritrarre l'arresto di sicurezza della batteria corrispondente e consentire alla batteria di uscire dal Battery Bull.
22. Se la batteria non entra completamente nel supporto di ricarica, utilizzare il magnete per spingerla delicatamente all'interno (non è necessario attivare il magnete). Riportare il magnete in posizione neutra.
23. Far avanzare il Battery Bull per consentire all'operatore di inserire l'arresto di sicurezza del banco a rulli e collegare la batteria scaricata al caricabatterie.
24. Guidare il Battery Bull verso il carrello elevatore e allineare la batteria caricata al vano del carrello elevatore.
25. Sollevare il banco a rulli elettrico fino a quando il fondo della batteria si trova a circa 1" [25 mm] sopra la parte superiore dei rulli/piano di scorrimento del vano del carrello elevatore.
26. Utilizzare l'interruttore a levetta corrispondente per spingere la batteria caricata nel carrello elevatore. Se la batteria non entra completamente, abbassare il banco a rulli Battery Bull da 1 a 2" [da 25 a 51 mm], quindi utilizzare il magnete per spingere delicatamente la batteria fino all'arresto posteriore (non è necessario attivare il magnete).
27. Riportare il magnete in posizione neutra e parcheggiare il Battery Bull nel punto previsto.
28. Preparare il carrello elevatore per l'utilizzo come segue:
 - Collegare la batteria al carrello elevatore.
 - Posizionare il fermo della batteria.
 - Installare le coperture di protezione.

LISTA DI CONTROLLO PRELIMINARE

Lista di controllo preliminare e documento di consegna del locale batteria

Pulizia		Controllato	Superato	Non superato
1	L'area di lavoro è pulita?			
2	L'area di lavoro è asciutta?			
3	L'area di lavoro è sicura?			

Batterie e caricabatterie		Controllato	Superato	Non superato
4	Tutti gli arresti di sicurezza del supporto di ricarica sono inseriti?			
5	I cavi della batteria sporgono nella corsia di scorrimento?			
6	I cavi del caricabatterie sporgono nella corsia di scorrimento?			
7	Le vaschette di gocciolamento sporgono nella corsia di scorrimento?			
8	La corsia di scorrimento è pulita e asciutta?			
9	Sono presenti gocce/segni di olio idraulico nella corsia di scorrimento?			
10	Il collettore del sistema Vahle è fissato al binario e collegato all'antenna bull della batteria?			
11	Tutti i caricabatterie sono funzionanti?			
12	Controllare lo stato delle batterie sugli scaffali e caricare quelle scariche			
13	Nell'area è presente personale non autorizzato?			

Carrello cambio batteria		Controllato	Superato	Non superato
14	L'imbracatura di sicurezza dell'operatore è in buone condizioni?			
15	La chiusura di sicurezza dell'operatore funziona			
16	Il segnale acustico di retromarcia funziona			
17	La luce stroboscopica di avvertimento funziona			
18	La funzione di marcia avanti e di retromarcia funziona			
19	La funzione di sollevamento/abbassamento funziona			
20	I banchi a rulli funzionano in entrambe le direzioni			
21	I banchi a rulli sono a livello, da davanti a dietro e da sinistra a destra			
22	Gli arresti di sicurezza della batteria funzionano sul lato sinistro e destro			
23	L'esclusione dell'arresto della batteria a sinistra e a destra funziona			
24	L'esclusione della corsa e del magnete avanti/indietro funziona			
25	Il selettore di modalità del magnete funziona			
26	L'interruttore ON/OFF del magnete funziona			

LISTA DI CONTROLLO PRELIMINARE

Lista di controllo preliminare e documento di consegna del locale batteria (cont.)

	Carrello cambio batteria	Controllato	Superato	Non superato
27	Il joystick sposta il magnete in avanti/indietro e a sinistra/destra			
28	Il grande pulsante di arresto di emergenza a fungo funziona			
29	L'interruttore di allineamento laser e la luce funzionano			
30	Il Battery Bull funziona come sempre			
31	Eeguire un'ispezione visiva dell'intera unità per verificare che non vi siano parti mancanti o danni fisici			
32	La modalità di marcia lenta funziona nella parte superiore e inferiore del sollevatore			
33	L'interruttore di arresto automatico funziona nella parte superiore e inferiore del sollevatore			
34	L'interruttore di funzionamento a due mani funziona (opzionale)			
35	La frizione della corsa arresta la macchina in un raggio di 2 metri o meno dalla velocità massima			
36	Registrazione della lettura del contaore ore			

NOTA: se sono stati registrati guasti, agli operatori subentranti non è consentito proseguire finché il guasto non è stato risolto o il loro supervisore non è stato informato e non sono state date istruzioni.

Il passaggio di consegne ha comportato l'obbligo di interruzione dell'attività? Sì / No

Data e ora del passaggio di consegne:

Data: _____ / _____ / _____ Ora: _____ mattina / pomeriggio
Mese Giorno Anno

Dall'operatore: _____ _____
Firma Timbro

All'operatore: _____ _____
Firma Timbro

NOTA: questa lista di controllo preliminare e il documento di consegna del locale batteria sono stati pensati per aiutare i nostri clienti ad assumere il controllo delle operazioni di carica e sostituzione delle batterie nella loro struttura. Inoltre, migliora la sicurezza e obbliga gli operatori ad assumersi la responsabilità dell'attrezzatura. Questa lista di controllo è solo una guida e pertanto non tutte le voci possono essere pertinenti. È responsabilità del cliente modificare questa lista di controllo aggiungendo o eliminando informazioni in modo da riflettere accuratamente la propria attività.

Montaggio antenna

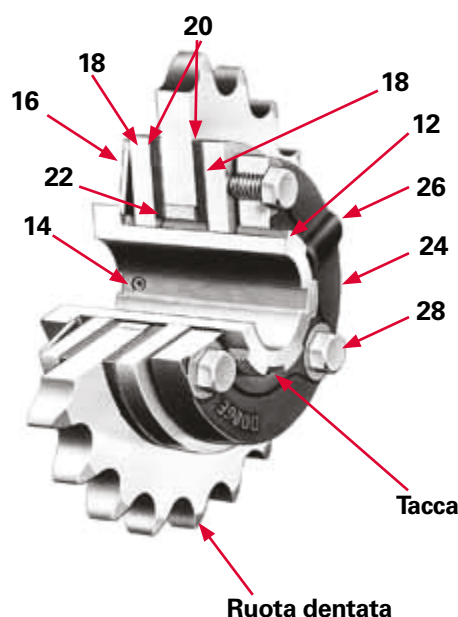
1. Montare l'antenna sul lato della macchina.
2. Prima di serrare completamente il bullone, assicurarsi che l'antenna sia parallela al montante del sollevatore (misurare la distanza tra il montante e l'antenna in basso e in alto).
3. Individuare la staffa di montaggio del tubo della striscia di scorrimento (**numero 1**) sul montante.
4. Montare la staffa del tubo della striscia di scorrimento come mostrato nella figura seguente.
5. Ora il montaggio dell'antenna è completato.



Regolazione del Torque Tamer

AVVERTENZA Per garantire che l'azionamento non venga avviato inaspettatamente, spegnere e bloccare o etichettare la fonte di alimentazione prima di procedere. La mancata osservanza di queste precauzioni può causare lesioni personali.

1. Allentare le viti di tensione **numero 28** almeno tre volte.
2. Allentare la vite di fermo del dado di regolazione **numero 26** di almeno nove giri.
3. Serrare a mano il gruppo dado di regolazione **numero 24**.
 - Per la corsa del TORQUE-TAMER™ non è necessario un arretramento.
 - Per il ponte TORQUE-TAMER™ svitare il gruppo dado di regolazione **numero 24** fino a quando la vite di fermo n. 26 non supera le 5 tacche.
 - Per il banco a rulli TORQUE-TAMER™, svitare il gruppo dado di regolazione **numero 24** fino a quando la vite di fermo **numero 26** non supera le 6 tacche.
 - Per il magnete TORQUE-TAMER™, svitare il gruppo dado di regolazione **numero 24** fino a quando la vite di fermo **numero 26** non supera le 8 tacche.



Regolazione del Torque Tamer (cont.)

4. Serrare la vite di fermo del dado di regolazione **numero 26** nella tacca selezionata. Non serrare la vite di fermo sulle filettature del mozzo.
5. Serrare le viti di tensione **numero 28** in modo alternato e uniforme fino al fondo delle teste. Non utilizzare rondelle sotto le teste di queste viti.
6. Controllare l'allineamento dell'azionamento. Se necessario, allentare la vite di fermo del mozzo **numero 14** e il mozzo di innesto **numero 12** sull'albero.

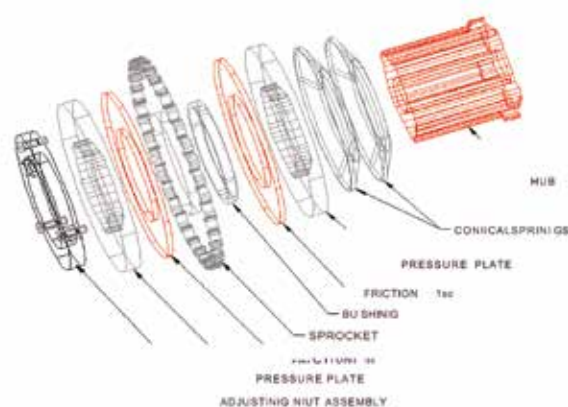
Un albero dovrebbe svilupparsi da sinistra a destra attraverso il foro del mozzo **numero 12**. Tra i due dischi di attrito dovrebbe passare una ruota dentata **numero 20** che è libera di ruotare sulla boccia **numero 22**. Il mozzo **numero 12** è calettato sull'albero, pertanto, qualsiasi forza di rotazione applicata alla ruota dentata sarà trasmessa all'albero attraverso i dischi di attrito **numero 20** alle piastre di pressione **numero 18** che sono innestate sul mozzo **numero 12**. La quantità di coppia trasmessa all'albero dipende dalla compressione della molla numero 16, determinata dalla distanza tra la molla e il dado di regolazione **numero 24**. È importante comprendere

che per aumentare o diminuire la coppia trasmessa, il dado di regolazione **numero 24** deve essere ruotato in senso orario per aumentare o in senso antiorario per diminuire la coppia. Vedere le istruzioni di cui sopra per ulteriori dettagli. Non tentare di regolare la frizione allentando o serrando le viti di tensione **numero 28**; i risultati non sarebbero prevedibili. Se la frizione è in funzione, queste viti devono essere in posizione completamente abbassata. Non serrare eccessivamente questi bulloni; le teste si torcono facilmente.

L'elemento **numero 22** è una boccia "sacrificale" in ferro sinterizzato. Il suo scopo è fornire una superficie di usura tra la ruota dentata e il mozzo nel momento in cui la frizione slitta. A usarsi sarà la boccia più economica della ruota dentata o del mozzo. Questa boccia, col tempo, si consumerà completamente. In questo modo la ruota dentata si sposta dal centro e ruota in modo eccentrico. Se si nota che la catena che aziona un TORQUE-TAMER™ passa da molto tesa a troppo allentata, la causa più probabile è l'usura di questa boccia, che deve essere sostituita.

Istruzioni di installazione del TORQUE-TAMER™

1. Inserire due molle coniche sul mozzo. Assicurarsi che le molle coniche siano posizionate come indicato nello schema.
 2. Inserire una piastra di pressione nel mozzo.
 3. Inserire un disco di attrito sul mozzo.
 4. Inserire la boccia sul mozzo.
 5. Inserire una ruota dentata sul mozzo. Assicurarsi che la ruota dentata sia posizionata sulla boccia.
 6. Inserire un secondo disco di attrito sul mozzo.
 7. Inserire la seconda piastra di pressione sul mozzo.
 8. Inserire il gruppo dado di regolazione sul mozzo.
- NOTA:** il disco di attrito deve essere sempre pulito e privo di olio o umidità per ottenere il corretto funzionamento del TORQUE-TAMER™. Non utilizzare rondelle sotto le teste delle viti di trazione.



Riepilogo generale della manutenzione

Seguire attentamente il programma di manutenzione e la scheda di consegna dell'operatore per non perdere la garanzia della macchina.

Per pulire la macchina, utilizzare WD-40 e pulire tutte le parti in metallo e plastica.

Le protezioni in Lexan devono essere pulite solo con un panno morbido e un detergente per vetri.

Lubrificanti raccomandati

Articolo	Descrizione	Numero
Tutti gli ingranaggi cilindrici e le cremagliere	SCHAEFFER'S-SILVER STREAK MULTI-LUBE	CBS-3597
Tutte le catene a rulli	SCHAEFFER'S-MOLY ROLLER CHAIN LUBE	CBS-3600
Tutte le strisce e i blocchi di scorrimento	CRC-DRY GRAPHITE LUBRICANT	CBS-3712
Tutti gli alberi	LOCTITE®-SILVER ANTI-SEIZE LUBRICANT	CBS-4236
Tutti i cuscinetti	GRASSO LUBRIFICANTE ROTANIUM HT P3500 O EQUIVALENTE	CBS-5390
Detergente	WD-40 (ACQUISTO LOCALE)	
Degrippante	LOCTITE®-SILVER ANTI-SEIZE LUBRICANT	CBS-4236



Bollettino tecnico n. 118

Descrizione: Come riallineare una ruota posteriore (ruota libera).

Attrezzature: MAC-II e tutti i Battery Bull

Panoramica: se per qualsiasi motivo i cuscinetti della ruota vengono allentati o rimossi, è obbligatorio rialinearli al momento del montaggio della ruota. In questo modo la ruota scorre parallelamente al telaio di base. I fori di montaggio del cuscinetto nel passaruota sono sovradimensionati di 1/64" di diametro per garantire un movimento sufficiente per l'allineamento dei cuscinetti.

Procedura

1. Sollevare il telaio inferiore e le ruote di traslazione dal pavimento e rimuovere entrambe le ruote dai relativi alloggiamenti.
2. Allentare tutti i bulloni di fissaggio su tutti e quattro i cuscinetti in modo che siano serrati solo a mano. In questo modo i cuscinetti si centeranno nell'alloggiamento della ruota durante l'inserimento dell'albero.
3. Far scorrere delicatamente l'albero di allineamento attraverso tutti i cuscinetti delle 4 ruote e assicurarsi che si muova liberamente.
4. Serrare tutti i bulloni dei cuscinetti della ruota alla coppia corretta.
5. Eseguire un controllo finale per verificare che l'albero si muova liberamente.
6. Rimuovere l'albero di allineamento e reinstallare le ruote.



Valori di coppia consigliati per bulloni/viti

Dimensioni	Coppia FT-LBS (Nm)									
	Grado 5		Viti a brugola		Viti a testa piatta		Grado 8		Grado L9	
1/4-20 UNC (passo grosso)	8	(10)	17	(22)	8	(11)	12	(16)	16	(21)
5/16-18 UNC (passo grosso)	17	(22)	35	(45)	17	(22)	25	(33)	33	(42)
3/8-16 UNC (passo grosso)	31	(40)	62	(80)	29	(38)	44	(57)	58	(76)
1/2-13 UNC (passo grosso)	75	(98)	150	(195)	71	(92)	107	(139)	142	(184)
5/8-11 UNC (passo grosso)	150	(195)	283	(368)	142	(184)	212	(276)	281	(366)
3/4-10 UNC (passo grosso)	266	(346)	500	(650)	250	(325)	376	(489)	500	(650)

Configurazione del sensore

Configurazione del sensore del ponte, del sensore di altezza e del sensore di collisione

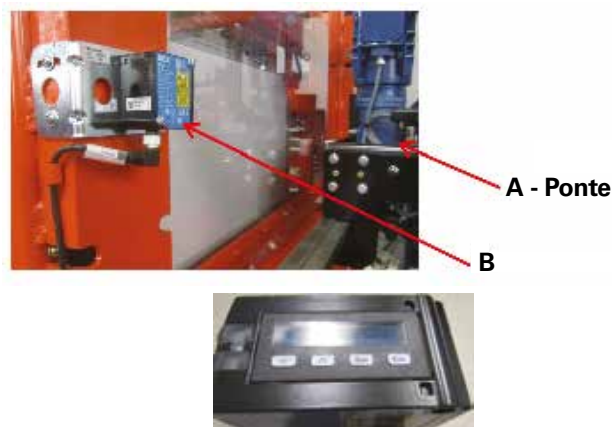
Sensore del ponte:

Attrezzature: tutti i Battery Bulls (BBE) elettrici o le macchine che dispongono di questa opzione.

Panoramica: tutti i Battery Bulls elettrici utilizzano un motoriduttore da 3 CV per alimentare il ponte più vicino e più lontano. Per evitare un'usura eccessiva e danni causati da urti nel sistema di azionamento, abbiamo installato un dispositivo laser di misurazione della distanza sul ponte per limitare la corsa e arrestare il ponte appena prima che entri in contatto con i fincorsa.

Procedura:

- Scollegare il cavo del sensore. Tarare il sensore nella posizione più vicina alla batteria (avvicinare il ponte (A) al sensore [B]). Collegare il cavo al sensore (B), il sensore deve ricevere alimentazione e avere visibilità. Sbloccare il sensore premendo il pulsante di impostazione per 5 secondi.
 - Premere nuovamente il pulsante di impostazione finché sul display non appare "Menu". Premere le frecce su/giù fino a visualizzare 0V.
 - Premere Imposta e il LED lampeggerà due volte. Premere Esc e tornare al menu.
 - A questo punto, la posizione più vicina del ponte è calibrata.
- Scollegare il cavo del sensore e allontanare il ponte (A) dal sensore (B) fino alla posizione più lontana.
 - Collegare il cavo del sensore al sensore, il sensore deve essere alimentato e



visualizzato. Premere nuovamente il pulsante di impostazione finché sul display non appare Menu.

- Premere le frecce su/giù fino a visualizzare 10V. Premere Imposta e il LED lampeggerà due volte.
 - Premere Esc e tornare al menu. A questo punto, la posizione più lontana del ponte è calibrata.
- Blocco delle impostazioni del laser
 - A questo punto è necessario bloccare tutte le impostazioni del laser premendo il pulsante Imposta finché non appare il menu.
 - Premere nuovamente Imposta e utilizzare le frecce su/giù fino a visualizzare il blocco.
 - Premere nuovamente il pulsante Imposta e selezionare Sì. L'unità è ora bloccata.
 - Premendo Esc, il display visualizzerà la posizione corrente del ponte.

CONFIGURAZIONE DEL SENSORE

Configurazione del sensore (cont.)

Sensore altezza:

Attrezzature: tutti i Battery Bulls (BBE) elettrici o le macchine che dispongono di questa opzione.



Procedura:

1. Assicurarsi che la macchina sia vuota (senza batterie).
2. Abbassare completamente la macchina e assicurarsi che sia in piano. Potrebbe essere necessario scollegare il sensore laser (C) per poterlo abbassare completamente.
3. Individuare il sensore sotto la piattaforma dell'operatore.
4. Ricollegare il cavo.
5. Annotare la lettura del livello del pavimento sul display del sensore (esempio 335).
6. Premere il pulsante Imposta per visualizzare la modalità e premere le frecce su/giù fino a visualizzare Q1. Il display dovrebbe visualizzare il valore predefinito di fabbrica (00200) per Q1, quindi premere il tasto Esc.
7. Premere su/giù fino a Q1, premere il pulsante Imposta e impostare Q1 su 1.700, premere il tasto Imposta e il tasto Esc.
8. Il valore Q1 lontano controlla l'altezza alla quale la velocità di corsa viene ridotta.
9. Andare su Q2 vicino, premere il pulsante Imposta e modificare la lettura del livello del pavimento in (lettura del livello del pavimento +15), nel nostro caso di esempio $335+15 = 350$
10. Passare a Q2 lontano, premere il pulsante Imposta e modificare l'impostazione in 10.000.
11. Andare a Q1-Log e cambiare in (/Q). Per modificare l'impostazione, premere i tasti su/giù.
12. Andare a Q2-Log e cambiare in (/Q).
13. Andare a Q1-Hyst e cambiare in (01).
14. Andare a Q2-Hyst e cambiare in (01).
15. Andare all'impostazione media (lenta).

(C)-Sensore di altezza



(D)-Sensore di collisione

Sensore di distanza per la prevenzione delle collisioni posteriori e anteriori:

Attrezzature: tutti i Battery Bulls (BBE) elettrici o le macchine che dispongono di questa opzione.

Installazione del sensore di distanza BBE per la prevenzione delle collisioni posteriori

1. Scollegare e bloccare l'alimentazione elettrica dal carrello di trasporto.
2. Montare il sensore di distanza (**Figura 1**) sul BBE. Fare riferimento al disegno BBE-2-XX-TS-ASSEMBLAGGIO SENSORE LFA FORNITO
3. Fare riferimento alla **Figura 2** per vedere il sensore di collisione posteriore del BBE.



Sensore di distanza

Figura 1



Prevenzione collisioni POSTERIORI
Sensore di distanza

Morsetto serracavo

Figura 2

CONFIGURAZIONE DEL SENSORE

Configurazione del sensore (cont.)

4. Controllare tutti i cavi prima di ricollegare l'alimentazione elettrica
 5. Il sensore di distanza anticollisione POSTERIORE ha due uscite, Q1 e Q2. Q1 è impostato come predefinito a 3 m per rallentare e Q2 è impostato come predefinito a 1,5 m per fermarsi.
 6. Sia Q1 che Q2 sono preimpostati da Carney su un contatto normalmente aperto.
 7. Se il sensore di distanza deve essere regolato su una nuova impostazione, premere due volte la freccia verso il basso fino a visualizzare Q1.
 8. Allontanare la BBE di 3 metri dal punto di partenza (punto di rallentamento) e premere il pulsante Imposta, quindi premere il tasto freccia fino a visualizzare Q1, quindi premere il pulsante Imposta. (È impostata la posizione Q1 per il punto di rallentamento)
 9. Allontanare la BBE di 1,5 metri dal punto di arresto e premere il pulsante Imposta e il tasto freccia giù fino a visualizzare Q2.
 10. Premere il pulsante Imposta. (È impostata la posizione Q2 per il punto di arresto)
 11. Premere il pulsante Esc per passare alla schermata del display.
 12. Se necessario, aggiornare il programma PLC.
- * Se è necessario modificare gli stati dei contatti**
- Premere due volte il pulsante Imposta.
 - Premere la freccia giù fino a visualizzare Q1-LOG e accertarsi che venga visualizzato Q.
 - Premere il tasto Imposta. In caso contrario, vedere di seguito come modificare lo stato.
 - Premere il tasto freccia giù fino a visualizzare Q2-LOG.
 - Modificare lo stato del contatto da Q\ a Q, premendo il tasto freccia giù fino a visualizzare Q, quindi premere il pulsante Imposta, poi premere il pulsante Esc per visualizzare la schermata. (Q1-LOG = Q, Q2- LOG = Q).

****NOTA: NON MODIFICARE ALTRE IMPOSTAZIONI.**

www.enersys.com

© 2024 EnerSys. Tutti i diritti riservati. Vietata la distribuzione non autorizzata. I marchi e i loghi sono di proprietà di EnerSys e delle sue affiliate, ad eccezione di UL, CE, UK CA, TorqueTamer, Schaeffer's Moly, Schaeffer's SilverStreak, Loclite, e WD-40. Soggetto a revisioni senza preavviso. SALVO ERRORI E OMISSIONI.

EMEA-IT-OM-PROS-BBE-L3-1124

EnerSys[®]

Power/Full Solutions