



Kit di espansione dell'energia

Trattorino Groundsmaster® e3200

N° del modello 161-0859

Istruzioni di installazione

Il kit di espansione dell'energia vi consente di installare 2 o 4 batterie HyperCell® aggiuntive su una macchina dotata di 11 batterie, raggiungendo un totale di 13 o 15 batterie.

Sicurezza

Fate riferimento al *Manuale dell'operatore* del vostro trattorino per le informazioni sulla sicurezza dell'impianto elettrico.

Installazione

Parti sciolte

Verificate che sia stata spedita tutta la componentistica, facendo riferimento alla seguente tabella.

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
1	Non occorrono parti	–	Preparate la macchina.
2	Non occorrono parti	–	Rimozione dei distanziali delle batterie e dei busbar.
3	Batteria HyperCell® (venduta separatamente; contattate il vostro distributore Toro autorizzato) Cablaggio preassemblato Bullone	2 o 4 2 4	Montaggio delle batterie.
4	Non occorrono parti	–	Regolazione della zavorra posteriore (solo per macchine con 15 batterie).
5	Non occorrono parti	–	Utilizzate DIAG di Toro per configurare e verificare le impostazioni delle batterie.
6	Non occorrono parti	–	Completate l'installazione.



1

Preparazione della macchina

Non occorrono parti

Procedura

1. Parcheggiate la macchina su un terreno pianeggiante.
2. Verificate che il freno di stazionamento sia inserito.
3. Spegnete la macchina e togliete la chiave.
4. Girate l'interruttore di scollegamento delle batterie in posizione OFF.
5. Sollevate il cofano.
6. Utilizzate un multimetro digitale per misurare la tensione sui busbar positivi e negativi.

La tensione deve essere inferiore a 1 V c.c. Se la tensione è superiore a 1 V c.c., assicuratevi che l'interruttore a chiave sia in posizione di SPEGNIMENTO e l'interruttore di scollegamento delle batterie sia in posizione di SPEGNIMENTO, quindi verificate nuovamente la tensione. Se la tensione è ancora superiore a 1 V c.c., potrebbe esserci un guasto della batteria; fate riferimento al *Manuale di manutenzione* del trattorino oppure al vostro distributore Toro autorizzato.

2

Rimozione dei distanziali della batteria e dei busbar

Non occorrono parti

Procedura

Conservate tutti i componenti rimossi per un'installazione successiva.

1. Rimuovete il supporto del canale e il cuscinetto in schiuma dal vano batteria che contiene 4 batterie ([Figura 1](#)).

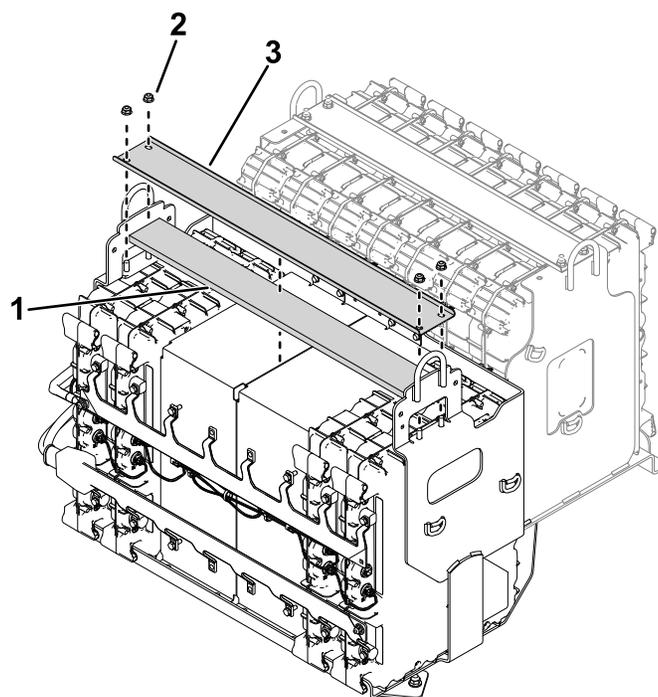


Figura 1

g448862

1. Cuscinetto in schiuma
2. Dado
3. Supporto del canale

2. Rimuovete il cablaggio preassemblato dai distanziali delle batterie e dalle batterie ([Figura 2](#)).

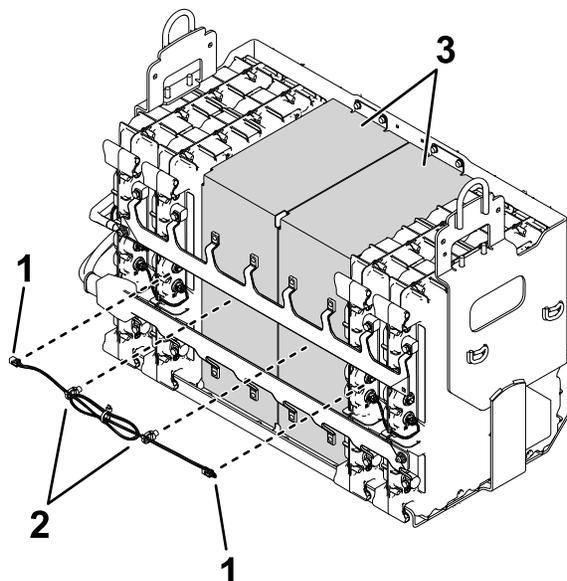


Figura 2

g448873

1. Collegamento del cablaggio preassemblato - batterie
2. Collegamento del cablaggio preassemblato - distanziali
3. Distanziali delle batterie

3. Rimuovete i distanziali delle batterie (Figura 2) dal vano batteria.

Se installate 2 batterie (13 batterie totali sulla macchina), conservate un distanziale della batteria per l'installazione successiva.

4. Rimuovete i busbar (Figura 3) dal vano batteria.

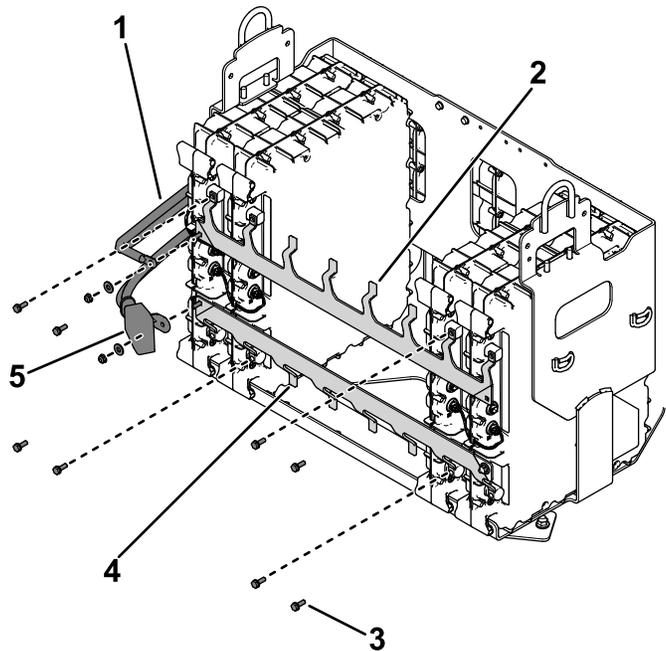


Figura 3

g459391

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Cavo nero della batteria | 4. Busbar inferiore |
| 2. Busbar superiore | 5. Cavo rosso della batteria |
| 3. Bullone | |

3

Montaggio delle batterie

Parti necessarie per questa operazione:

2 o 4	Batteria HyperCell® (venduta separatamente; contattate il vostro distributore Toro autorizzato)
2	Cablaggio preassemblato
4	Bullone

Procedura

1. Inserite la quantità desiderata di nuove batterie nel vano batteria.
 - La Figura 4 mostra 2 batterie installate (13 totali):

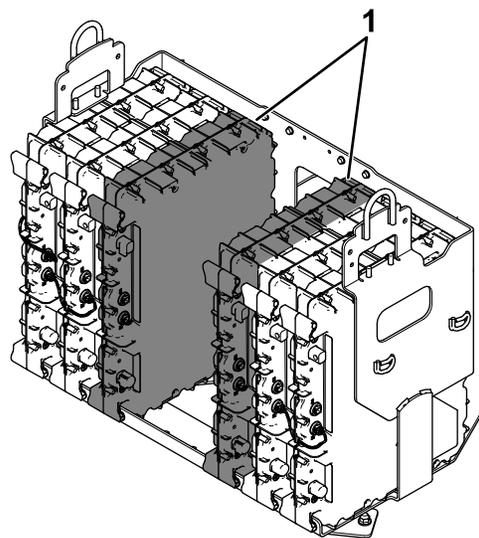


Figura 4

g448876

1. 2 batterie installate

- La Figura 5 mostra 4 batterie installate (15 totali):

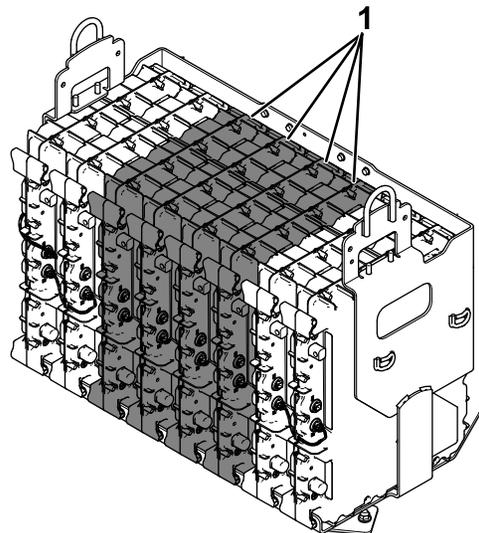


Figura 5

g448877

1. 4 batterie installate
2. Collegate i nuovi cablaggi preassemblati sulle porte delle batterie etichettate con D2 (Figura 6).

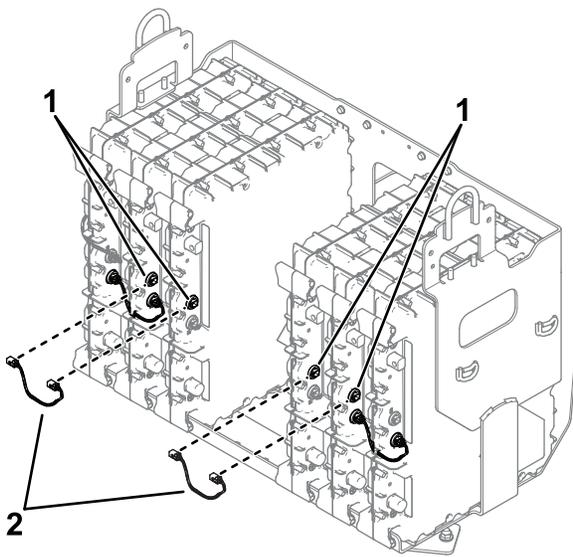


Figura 6

In figura, macchina con 13 batterie installate

1. Porte delle batterie
2. Cablaggi preassemblati (etichettate con D2)

g452835

- C. Utilizzate i bulloni in dotazione nel kit per fissare, senza serrarli, i busbar sulle nuove batterie (Figura 8).

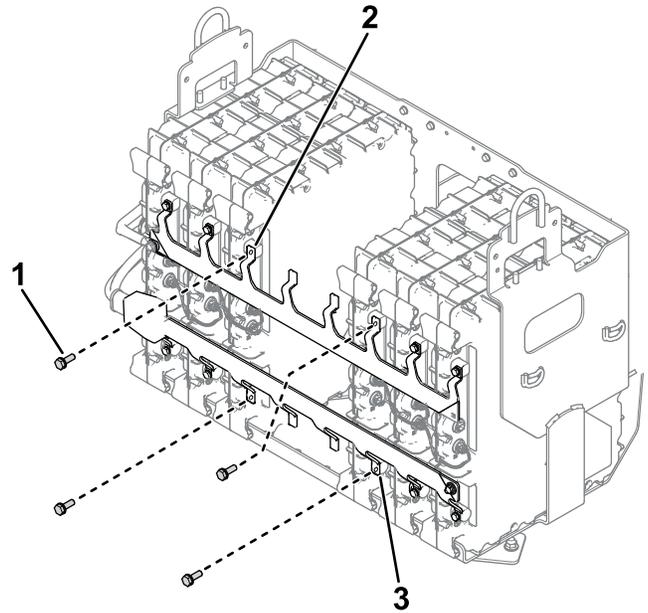


Figura 8

In figura, macchina con 13 batterie installate

1. Bullone
2. Busbar superiore
3. Busbar inferiore

g452847

3. Rimuovete la quantità opportuna di tappi dai busbar (Figura 7).

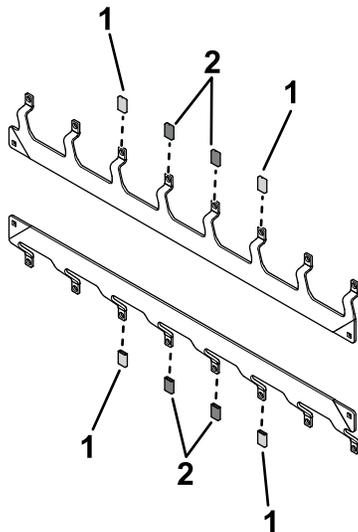


Figura 7

1. Tappi (rimossi per la macchina con 13 batterie)
2. Tappi (rimossi per la macchina con 15 batterie)

g455916

5. Se la vostra macchina ha 13 batterie installate:
A. Utilizzate i bulloni rimossi in precedenza per installare un distanziale delle batterie nello spazio del vano batteria (Figura 9).

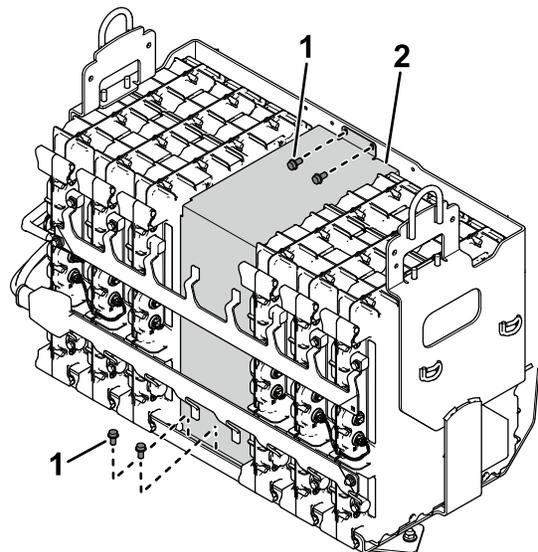


Figura 9

1. Bullone
2. Distanziale delle batterie

g456289

4. Eseguite i seguenti passaggi per installare i busbar:
A. Utilizzate i bulloni rimossi in precedenza per fissare, senza serrarli, i busbar sulle batterie (Figura 3).
B. Usate la bulloneria rimossa in precedenza per montare i cavi batteria sui busbar (Figura 3).

- B. Montate il cablaggio preassemblato (mostrato nella Figura 2) rimosso nella

procedura precedente sulle porte delle batterie etichettate come D1; fate riferimento alla [Figura 10](#).

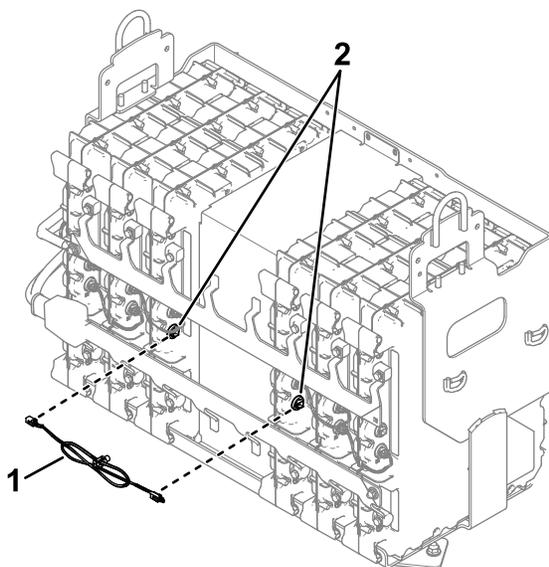


Figura 10

g459386

1. Cablaggio preassemblato (rimosso in precedenza)
2. Porte delle batterie (etichettate con D1)

6. Verificate che i busbar siano correttamente in sede e serrate i bulloni che avete utilizzato per fissare i busbar alle batterie ([Figura 3](#) e [Figura 8](#)) a 11 N·m.
7. Montate il supporto del canale e il cuscinetto in schiuma; fate riferimento alla [Figura 1](#).

4

Regolazione della zavorra posteriore

Solo per macchine con 15 batterie

Non occorrono parti

Procedura

Le macchine con 15 batterie totali devono essere dotate di 1 zavorra sul paraurti. Se avete installato 4 batterie aggiuntive sulla macchina, rimuovete 1 delle zavorre esistenti dal paraurti.

Nota: Le macchine con 13 batterie totali devono essere dotate di 2 zavorre sul paraurti; non sono necessarie regolazioni delle zavorre.

1. Allentate la bulloneria che fissa l'asta di blocco della zavorra al paraurti.
2. Rimuovete una zavorra e posizionate la zavorra rimanente al centro del paraurti, come mostrato nella [Figura 11](#).

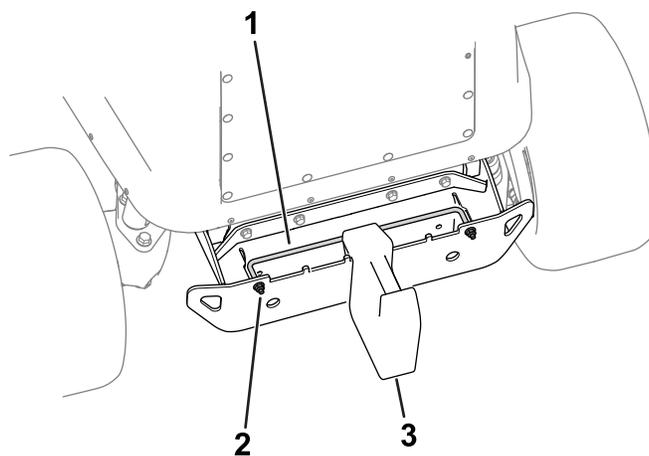


Figura 11

g450219

1. Asta di blocco della zavorra
2. Dado
3. Zavorra

3. Serrate la bulloneria dell'asta di blocco della zavorra per fissare la zavorra al paraurti.

5

Utilizzo di DIAG di Toro per configurare e verificare le impostazioni delle batterie

Non occorrono parti

Preparazione all'utilizzo di DIAG di Toro

È necessario utilizzare DIAG di Toro per configurare il numero di batterie in uso sulla macchina e verificare la versione del loro software.

1. Girate l'interruttore di scollegamento delle batterie in posizione OFF.
2. Rimuovete la copertura del cavo del caricabatterie (Figura 12).

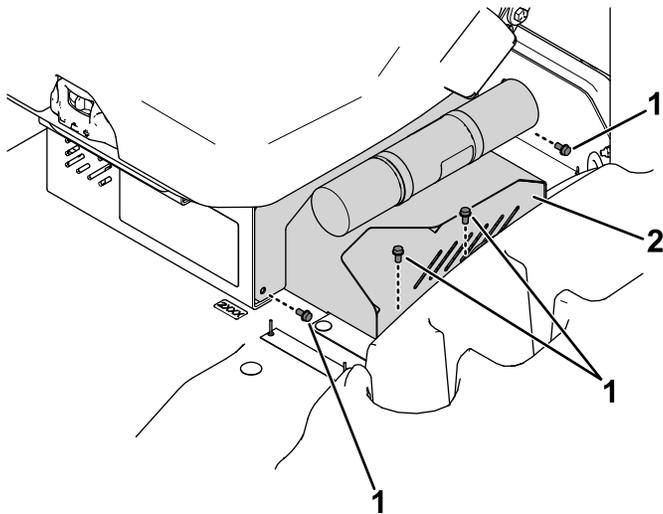


Figura 12

g479462

1. Bulloni
2. Copertura del cavo del caricabatterie

3. Rimuovete il connettore di alimentazione c.c. dal caricabatterie (Figura 13).

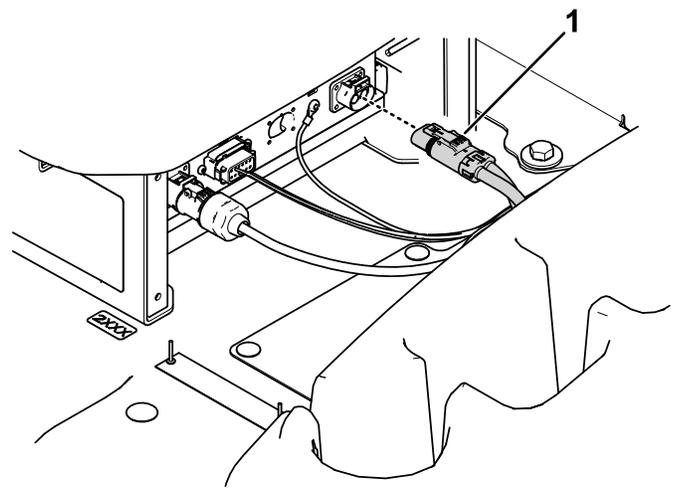


Figura 13

g479463

1. Connettore di alimentazione c.c.

Utilizzo di DIAG di Toro per configurare le impostazioni delle batterie

1. Collegate DIAG di Toro alla macchina; fate riferimento alla *Guida dell'utente* di DIAG di Toro per prodotti commerciali.
2. Verificate che la versione del software delle batterie sia aggiornata selezionando il pulsante RIPROGRAMMA di DIAG di Toro; fate riferimento alla *Guida dell'utente* del software di DIAG di Toro.
3. Girate l'interruttore di scollegamento delle batterie in posizione di ACCENSIONE.
4. All'interno di DIAG di Toro, selezionate CONTROLLER PRINCIPALE, aprite la scheda CONFIG, quindi inserite il numero di batterie in uso sulla macchina all'interno del campo NUMERO DI BATTERIE.
5. Scollegate DIAG di Toro dalla macchina.

Verifica delle impostazioni delle batterie

1. Girate l'interruttore di scollegamento delle batterie in posizione OFF.
2. Collegate il connettore di alimentazione c.c. al caricabatterie (Figura 13).
3. Montate la copertura del cavo del caricabatterie (Figura 12).
4. Girate l'interruttore di scollegamento delle batterie in posizione di ACCENSIONE.
5. Caricate le batterie; fate riferimento al *Manuale dell'operatore* della vostra macchina.

6. Effettuate i seguenti passaggi per verificare il numero di batterie attive sulla macchina:
 - A. Usate il display della macchina per accedere al menu DIAGNOSTICA.
 - B. All'interno del menu, accedete alla voce BATTERIE, selezionate OUTPUT, quindi selezionate NUMERO DI PACCHI.
 - C. Controllate che il numero mostrato nella schermata NUMERO DI PACCHI corrisponda al numero di batterie in uso sulla macchina.

6

Completamento dell'installazione

Non occorrono parti

Procedura

1. Verificate che l'interruttore di scollegamento delle batterie si trovi in posizione di ACCENSIONE.
2. Controllate che sul display della macchina non siano visualizzati codici guasto.
 - Se sul display è visualizzato un codice guasto U1311, il software delle batterie non corrisponde al software della macchina, e il software deve essere riprogrammato utilizzando la versione attuale di DIAG di Toro.
 - Se sul display è visualizzato un codice guasto U1151, il numero di batterie della macchina non corrisponde al numero di batterie configurato in DIAG di Toro. Collegare la macchina a DIAG di Toro e controllate che il numero di batterie sulla macchina corrisponda al numero di batterie indicato in DIAG di Toro.

In caso necessitate di assistenza, contattate il vostro distributore Toro autorizzato.



Count on it.