



Manuale d'uso e manutenzione

Utensili di rotazione digitale (DTT) Sweeney Modello SWE189DTTC

Numero documento: L4518

Revisione documento: E

Data di pubblicazione: 25-APR-2024

Lingua: italiano



Per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere e comprendere questo documento prima dell'uso.

CHI SIAMO

Enerpac è leader del mercato globale nei settori degli utensili idraulici ad alta pressione, dei prodotti a forza controllata, delle lavorazioni portatili, dei servizi in sede e delle soluzioni per il posizionamento di precisione di carichi pesanti. Con oltre 100 anni di esperienza e innovazione, Enerpac ha contribuito alla movimentazione e alla manutenzione di alcune fra le più grandi strutture del mondo. Quando la sicurezza e la precisione contano, i più prestigiosi professionisti di settori quali aerospaziale, infrastrutture, manifatturiero, minerario, petrolifero ed energetico, fanno affidamento su Enerpac per utensili, servizi e soluzioni di qualità. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac



www.twitter.com/enerpac

GARANZIA

Le condizioni di garanzia per il prodotto sono consultabili nel documento Garanzia Globale di Enerpac. Queste informazioni sono reperibili all'indirizzo www.enerpac.com.

TARGHETTA

Fare riferimento alla targhetta del controller per conoscere il numero di modello del prodotto, il numero di serie e altre informazioni pertinenti.



Nota: qui sopra è raffigurata una tipica targhetta. L'aspetto e i dettagli della targhetta del prodotto reale possono variare.

LINGUE DISPONIBILI

Online è disponibile una copia elettronica di questo documento in più lingue:

- **[EN]** English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- **[DE]** Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- **[ES]** Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- **[FR]** Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- **[IT]** Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- **[JA]** 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- **[KO]** 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- **[NL]** Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- **[PL]** Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- **[PT]** Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- **[SV]** Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com.
- **[ZH]** 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

INDICE

PAGINA

1.0	SICUREZZA	4
2.0	CONFORMITÀ	6
3.0	SPECIFICHE E DATI DEL PRODOTTO	7
4.0	DESCRIZIONE	11
5.0	CARATTERISTICHE E COMPONENTI	12
6.0	REQUISITI DI ALIMENTAZIONE	15
7.0	PREPARAZIONE	15
8.0	INSTALLAZIONE DELL'UTENSILE DI ROTAZIONE	18
9.0	PANORAMICA DELLE SCHERMATE DELLA PULSANTIERA	19
10.0	INIZIO DELL'ISPEZIONE	20
11.0	MANUTENZIONE	21
12.0	INTERRUTTORE AUTOMATICO	22
13.0	PULIZIA	22
14.0	CONSERVAZIONE	22
15.0	SMALTIMENTO DEL PRODOTTO	22
16.0	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	22
17.0	LIBRERIA DEI MOTORI	24
18.0	ELENCO DEI RICAMBI	28

1.0 SICUREZZA

Leggere attentamente tutte le istruzioni. Adottare tutte le precauzioni illustrate per prevenire lesioni personali e danni al prodotto e/o ad altri oggetti. Enerpac non si assume alcuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da un uso non sicuro del prodotto, dalla mancanza di manutenzione o da un utilizzo non appropriato. Non rimuovere le etichette, i cartelli o gli adesivi di avvertimento. In caso di domande o problemi, contattare Enerpac o il proprio rivenditore Enerpac locale per chiarimenti.

Conservare queste istruzioni per un eventuale utilizzo futuro.

Se non è mai stato svolto alcun addestramento sulle apparecchiature per la rotazione dei motori a turbina e sulle relative precauzioni di sicurezza, consultare il proprio distributore o centro di assistenza per informazioni sui corsi di formazione Enerpac.

Il presente manuale si basa su un sistema di simboli di allarme di sicurezza, termini di segnalazione e messaggi di sicurezza pensati per avvertire l'utente di rischi specifici. La mancata osservanza di tali avvertimenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali, nonché danni alle attrezzature o ad altri oggetti.



Questo simbolo di allarme compare in tutto il manuale. Esso viene utilizzato per segnalare i potenziali rischi di lesioni personali. Prestare particolare attenzione ai simboli di pericolo e osservare tutti i messaggi di

sicurezza che seguono il simbolo per scongiurare il rischio di lesioni gravi o letali.

I simboli di allerta sono utilizzati insieme ad alcuni termini di segnalazione che richiamano l'attenzione su messaggi per la sicurezza o danni agli oggetti e indicano il grado/livello del pericolo. I termini di segnalazione utilizzati nel presente manuale sono AVVERTIMENTO e NOTA.

AVVERTIMENTO Indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, può causare lesioni personali gravi o letali.

NOTA Indica informazioni considerate importanti, ma non associate a rischi (ad esempio, messaggi concernenti i danni alla proprietà). A questo termine di segnalazione non viene abbinato il simbolo di pericolo.

1.1 Precauzioni generali di sicurezza



La mancata osservanza delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali. Potrebbero inoltre verificarsi danni alle cose.

- Leggere e accertarsi di aver compreso interamente le misure di sicurezza e le istruzioni contenute nel presente manuale prima di azionare l'utensile o prepararlo per l'utilizzo.
- Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati, come occhiali protettivi e visiera. L'operatore deve prendere precauzioni adeguate per evitare lesioni dovute alla proiezione di schegge causate dal possibile cedimento e/o malfunzionamento dell'utensile o del pezzo da estrarre.
- Durante il funzionamento, mantenere mani e dita lontane dall'area di lavoro, per evitare lesioni personali.

- Conservare il presente manuale per consultazioni future in un luogo accessibile a tutti coloro che si occupano dell'utilizzo e della manutenzione dell'utensile.
- Eseguire sempre un'ispezione visiva dell'utensile prima di metterlo in funzione. In caso di problemi, non utilizzare l'attrezzo.

1.2 Rischio di scosse elettriche



Rischio di elettrocuzione! La mancata osservanza delle seguenti istruzioni e precauzioni può essere causa di lesioni personali gravi o morte.

- Collegare il cavo di alimentazione del controller a una presa elettrica con messa a terra. Utilizzare solo cavi di alimentazione con pin di messa a terra.
- Scollegare il cavo di alimentazione del controller dalla presa prima di eseguire operazioni di pulizia, manutenzione o riparazione.
- L'utensile è pensato esclusivamente per l'uso al coperto.
- Nel caso in cui l'utensile venga utilizzato all'aperto, non esporlo a pioggia, acqua stagnante o umidità. In questi casi, l'utensile deve essere riportato al coperto.

1.3 Sicurezza elettrica



La mancata osservanza delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali. Potrebbero inoltre verificarsi danni alle cose.

- All'interno dell'utensile è presente alta tensione anche quando il motorino di rotazione è spento. Prima di sottoporre l'utensile a manutenzione, accertarsi che il cavo di alimentazione del controller sia scollegato dalla presa elettrica o da altre fonti di alimentazione elettrica.
- Non lasciare l'utensile incustodito nell'area di lavoro se il controller è collegato all'alimentazione CA. Adottare tutte le ragionevoli precauzioni per evitare l'uso non autorizzato.
- Se non è possibile scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA, disattivare l'alimentazione ed escluderla alla sorgente.
- Scollegare sempre il controller dall'alimentazione CA prima di spostarlo.
- Assicurarsi che l'alimentazione del controller sia disattivata prima di collegare o scollegare il cavo del motore.
- Accertarsi che le prese di raffreddamento del controller siano libere da occlusioni, sporcizia e polvere.
- Non sottoporre a manutenzione e non pulire l'utensile mentre è in funzione e/o se il controller è collegato all'alimentazione CA.

1.4 Istruzioni per la messa a terra



La mancata osservanza delle seguenti istruzioni e precauzioni può essere causa di lesioni personali gravi o morte.

- L'utensile deve essere collegato a massa. In caso di malfunzionamento o guasto, la messa a terra offre un percorso a minore resistenza per la corrente elettrica al fine di ridurre il rischio di una scarica elettrica. Il controller è dotato di un cavo con conduttore di messa a terra.
- Il cavo termina con una spina per la messa a terra. La spina deve essere inserita in una presa appropriata che è stata adeguatamente installata e messa a terra in conformità con tutti i codici e le ordinanze locali.
- Se il conduttore di messa a terra del controller non viene collegato correttamente, può esporre al rischio di scosse elettriche.
- Se il cavo e/o la spina sono danneggiati, non collegare il controller a una presa elettrica alimentata. Riparare o sostituire i componenti danneggiati come opportuno e accertarsi che il conduttore sia collegato correttamente prima di allacciare nuovamente l'utensile alla presa. Consultare un elettricista qualificato se le istruzioni per il collegamento del conduttore di messa a terra non sono state comprese a fondo o se ci sono dubbi sulla messa a terra dell'utensile.
- Non modificare la spina fornita con il controller. Se la spina non entra nella presa, fare installare una presa adeguata da un elettricista qualificato.
- In caso di dubbi relativi all'idoneità della messa a terra della presa, consultare un elettricista qualificato.
- Il controller è dotato di un cavo di alimentazione e una spina specifici per la sua tensione monofase nominale. Non utilizzare alcun adattatore con questa spina.
- Se è necessario riallacciare il controller a un circuito elettrico di altro tipo, rivolgersi a un elettricista qualificato. L'utensile così allacciato deve soddisfare tutte le norme e i regolamenti locali.

1.5 Uso di prolunghe



La mancata osservanza delle seguenti istruzioni e precauzioni può essere causa di lesioni personali gravi o morte.

- All'occorrenza utilizzare una prolunga adeguatamente dimensionata con il cavo di alimentazione del controller. Consultare un elettricista qualificato affinché assista nell'individuazione e nella scelta della prolunga giusta. La potenza elettrica indicata della prolunga deve essere pari o superiore alla potenza elettrica dell'utensile.
- Le prolunghe lunghe non devono ingombrare la zona di lavoro nella quale potrebbero essere d'inciampo o venire staccate e tirate accidentalmente.

- Se l'utensile viene azionato all'aperto ed è necessaria una prolunga, utilizzare una prolunga adatta a tale scopo. Le prolunghe adatte per l'uso all'aperto sono chiaramente contrassegnate con il suffisso "W" e la frase "Adatta per l'uso con apparecchi per esterni".

1.6 Scollegamento dall'alimentazione



La mancata osservanza delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali. Potrebbero inoltre verificarsi danni alle cose.

- Assicurarsi che l'alimentazione del controller venga disattivata prima di scollegare la spina dalla presa elettrica.
- Non scollegare il controller tirando il cavo. Per scollegare, afferrare la spina e non tirare dal cavo.
- Scollegare la spina dalla presa elettrica quando l'utensile non è in uso e prima di eseguirne la manutenzione o la pulizia.

1.7 Precauzioni di sicurezza per la batteria della pulsantiera



Le batterie agli ioni di litio possono esplodere o prendere fuoco in caso di uso improprio.

La mancata osservanza delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali. Potrebbero inoltre verificarsi danni alle cose.

- Utilizzare sempre le batterie corrette per la pulsantiera. Non tentare di usare una batteria diversa da quella specificata. Fare riferimento alla sezione 3.3 per conoscere il tipo di batteria richiesto.
- Installare la batteria nel verso giusto. Fare attenzione ai segni (+) e (-).
- Non tentare di schiacciare, bruciare, cortocircuitare o smontare la batteria. Ciò potrebbe causare incendi, esplosioni e ustioni.
- Conservare e trasportare sempre le batterie ricaricabili in un contenitore sicuro e non conduttivo (non tenere mai una batteria di ricambio libera in tasca, in borsa, ecc. e utilizzare sempre custodie protettive).
- Tenere batterie e pulsantiera al riparo da fiamme e calore.
- Non testare le batterie o la pulsantiera con materiali conduttivi.
- Non esporre le batterie o la pulsantiera ad ambienti bagnati o troppo umidi.
- Non utilizzare batterie ricaricabili se sono presenti danni visibili o se si è a conoscenza di un uso improprio, accidentale o di altro tipo.
- Non tentare di riparare o modificare le batterie.
- Tenere le batterie in un luogo fresco e asciutto, al sicuro e fuori dalla portata di bambini e animali.
- Fare riferimento alle istruzioni del produttore delle batterie per ulteriori informazioni sulla sicurezza.

1.8 Primo soccorso relativo alla batteria della pulsantiera



La mancata osservanza delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali.

Sebbene non sia comune, l'elettrolita potrebbe fuoriuscire dalle batterie della pulsantiera in caso di danni, cortocircuiti, surriscaldamento o uso improprio. Evitare il contatto con l'elettrolita. In caso di contatto accidentale, procedere come segue:

- Se l'elettrolita viene a contatto con gli occhi, sciacquare con acqua per 15 minuti senza strofinare e contattare immediatamente un medico.
- Se l'elettrolita viene a contatto con la pelle, sciacquare immediatamente con acqua e sapone. Se l'irritazione persiste, contattare un medico.

Se si ingerisce una batteria, contattare immediatamente il centro antiveneni di zona.

Fare riferimento alle istruzioni del produttore delle batterie per ulteriori informazioni sul primo soccorso.

2.0 CONFORMITÀ

2.1 Dichiarazione di conformità



Enerpac dichiara che l'utensile di rotazione digitale (DTT) Sweeney SWE189DTTC è stato collaudato e giudicato conforme agli standard applicabili e all'apposizione dei marchi di certificazione CE, CSA, FCC e UKCA.

NOTA Una copia della dichiarazione di conformità UE è allegata a tutti i prodotti spediti.

2.2 Certificazioni wireless

L'utensile di rotazione digitale (DTT) Sweeney utilizza tecnologie wireless per la pulsantiera di comando. Chipset certificati Bluetooth a basso consumo energetico sono utilizzati sia nella pulsantiera/trasmettitore che nel controller/ricevitore.

I test di certificazione wireless, ai sensi delle normative FCC, ISED e CE-EMC & Wireless, sono stati condotti da TUV-SUD America nel proprio laboratorio wireless. L'unità ha superato tutti i test e riporta il numero ID FCC/ISED dei chipset certificati.

3.0 SPECIFICHE E DATI DEL PRODOTTO

3.1 Pesì

Elemento	Peso	
	kg	lb
Controller *	2,5	5,5
Pedale **	0,6	1,3
Pulsantiera **	0,8	1,8
Motorino di rotazione **	4,4	9,8
Custodia per il trasporto	4,9	10,8
Totale del sistema (tutti i componenti)	13,2	29,2
* Include cavo di alimentazione CA		
** Include cavo di collegamento		

3.2 Specifiche elettriche

Elemento	Specifica
Tensione	100-240 V CA
Hertz	50/60 Hz
Watt	200 W
Valore nominale dell'interruttore automatico	10 A
Cavi di alimentazione (inclusi nell'unità)	NEMA 5-15 e SCHUKO
NOTA: la tensione di alimentazione di rete dovrebbe essere $\pm 10\%$ della tensione nominale.	

3.3 Altre specifiche

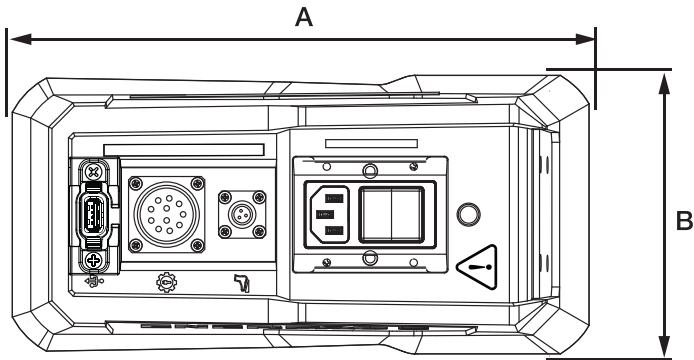
Articolo	Specifica
Classe di inquinamento	2
Categoria di installazione	II
Altitudine massima	2000 m [6562 ft]
Umidità relativa	Da 0 a 95% (senza condensa)
Temperatura di esercizio	Da 5°C a 40°C [da 41°F a 104°F]
Ambiente	Solo per uso al coperto

3.4 Parametri operativi

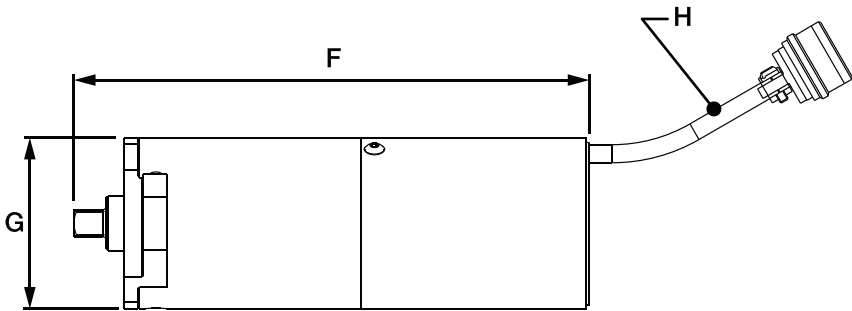
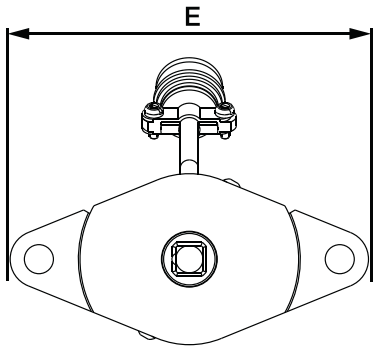
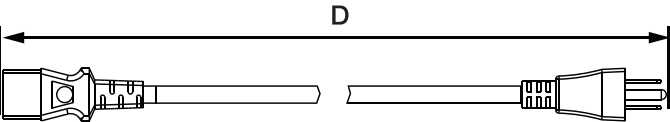
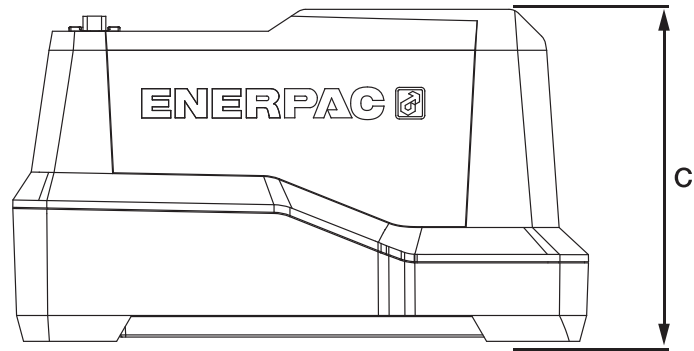
Elemento	Parametro operativo
Velocità	Continuamente variabile 20°/min - 360°/min
Direzione	Bidirezionale Compensazione del gioco regolabile
Coppia	40 Nm - 203 Nm (30 ft lbs - 150 ft lbs) Selezionabile dall'utente
Accelerazione/ decelerazione	0,2 sec - 5 sec Regolabile in modo incrementale
Temporizzatore	0 - 60 sec Può essere trattenuto a tempo indeterminato dall'utente
Contatore pale	Mostra il numero della pala corrente
Segnalazione pale	È possibile contrassegnare un massimo di 999 segnalazione per stadio da riesaminare
Pulsantiera	Mostra informazioni su motore, stadio e pala Interfaccia a 9 pulsanti con funzionalità wireless
Batterie pulsantiera (ricaricabili)	Liion Wholesale, Modello n° LGMJ1PCB 3,6 V, 3500 mAh (ogni batteria) Certificazione UL 2054 e IEC 62133 Quantità: 2 Codice parte Enerpac SWE189DTTAK10

3.5 Dimensioni - Controller e motorino di rotazione

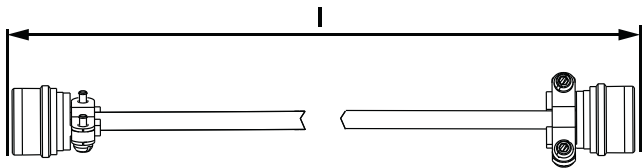
Dimensioni	mm	pollici
A	252,2	9,93
B	121,8	4,79
C	146,2	5,76
E	166,4	6,55
F	239,4	9,43
G	79,4	3,13
H	79,4	3,13
Dimensioni	m	ft
D	1,8	6,0
I	6,1	20,0



CONTROLLER

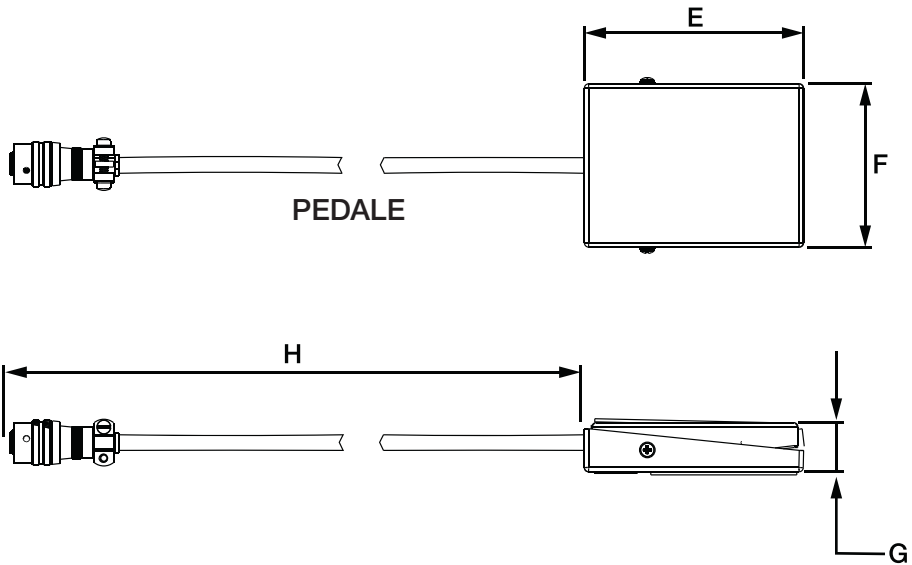
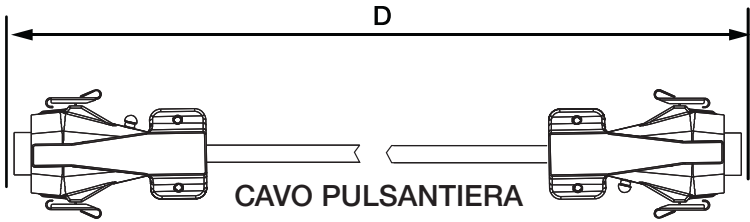
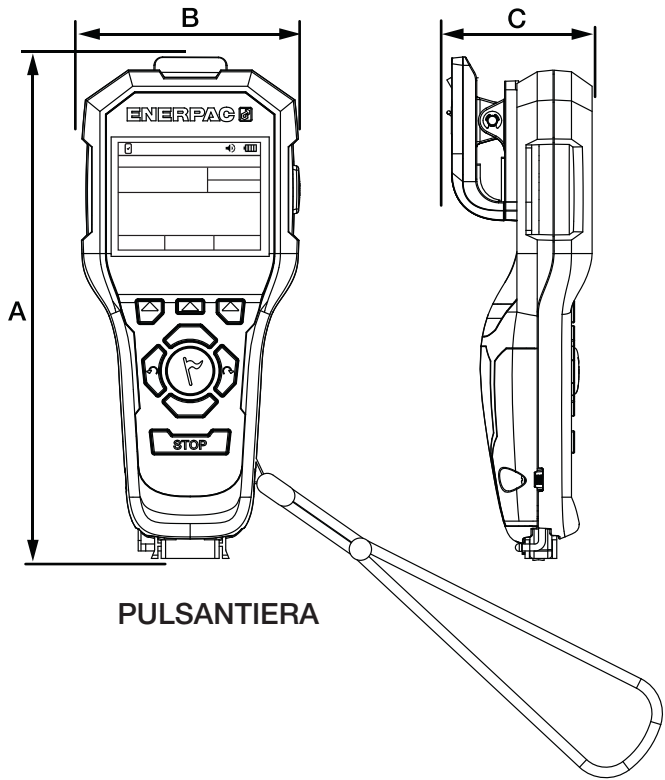


MOTORINO DI ROTAZIONE



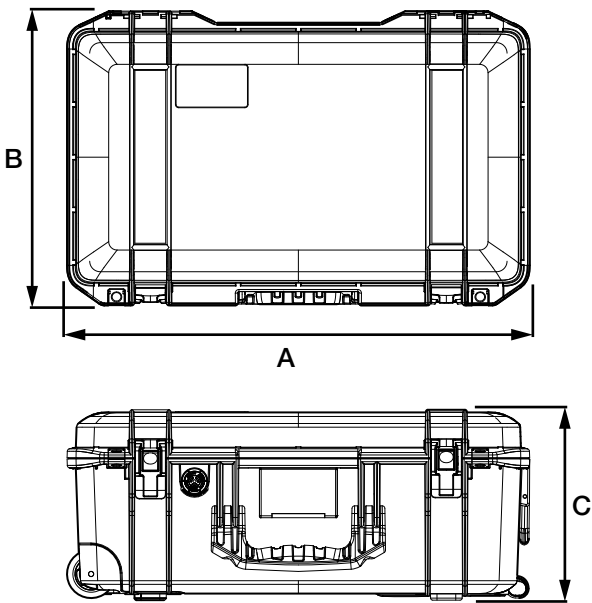
3.6 Dimensioni - Pulsantiera e pedale

Dimensioni	mm	pollici
A	228,3	8,99
B	99,0	3,90
C	64,1	2,52
E	89,5	3,52
F	66,7	2,63
G	20,0	0,79
Dimensioni	m	ft
D	4,9	16,0
H	6,1	20,0



3.7 Dimensioni - Custodia per il trasporto (misura da viaggio)

Dimensioni	mm	Pollici
A	557,8	21,96
B	354,8	13,97
C	224,8	8,85



4.0 DESCRIZIONE

L'utensile di rotazione digitale (DTT - Digital Turning Tool) Sweeney permette di ruotare in modo molto preciso i componenti di un motore a turbina, così da facilitare l'ispezione del motore tramite boroscopio. Il sistema comanda un gruppo motorino di rotazione e ingranaggi che fa girare il motore a turbina a una velocità di rotazione controllata per un numero controllato di gradi in avanti o indietro, così da posizionare le pale della turbina del motore in modo da consentire l'ispezione da parte dell'operatore.

Il sistema DTT è costituito da tre componenti principali: il controller, la pulsantiera e il motorino di rotazione.

Il controller è il cuore del sistema, a cui sono collegati la pulsantiera, il motorino di rotazione e il pedale.

La pulsantiera è dotata di una tastiera a membrana personalizzata con pulsanti contrassegnati e facili da raggiungere. La pulsantiera può essere azionata in modalità wireless tramite Bluetooth o cablata utilizzando un cavo USB. Il display grafico della pulsantiera offre *visione grandangolare e leggibilità in ogni condizione di luce*. È fornita in dotazione una clip per sospendere la pulsantiera, facilitandone l'uso e la visibilità. Tutti i comandi di movimento e le regolazioni delle impostazioni e delle opzioni vengono comunicati tramite il display della pulsantiera.

L'unità motorino di rotazione è costituita da un piccolo motore elettrico e da una scatola ingranaggi su misura che può essere accoppiata a vari adattatori per presa di trasmissione per motori aeronautici. La coppia in uscita può essere regolata tra 40 Nm e 203 Nm (30 e 150 ft. lbs). La velocità è regolabile da 20°/min a 360°/min.

Il pedale viene fornito per praticità e non è necessario per azionare l'utensile.

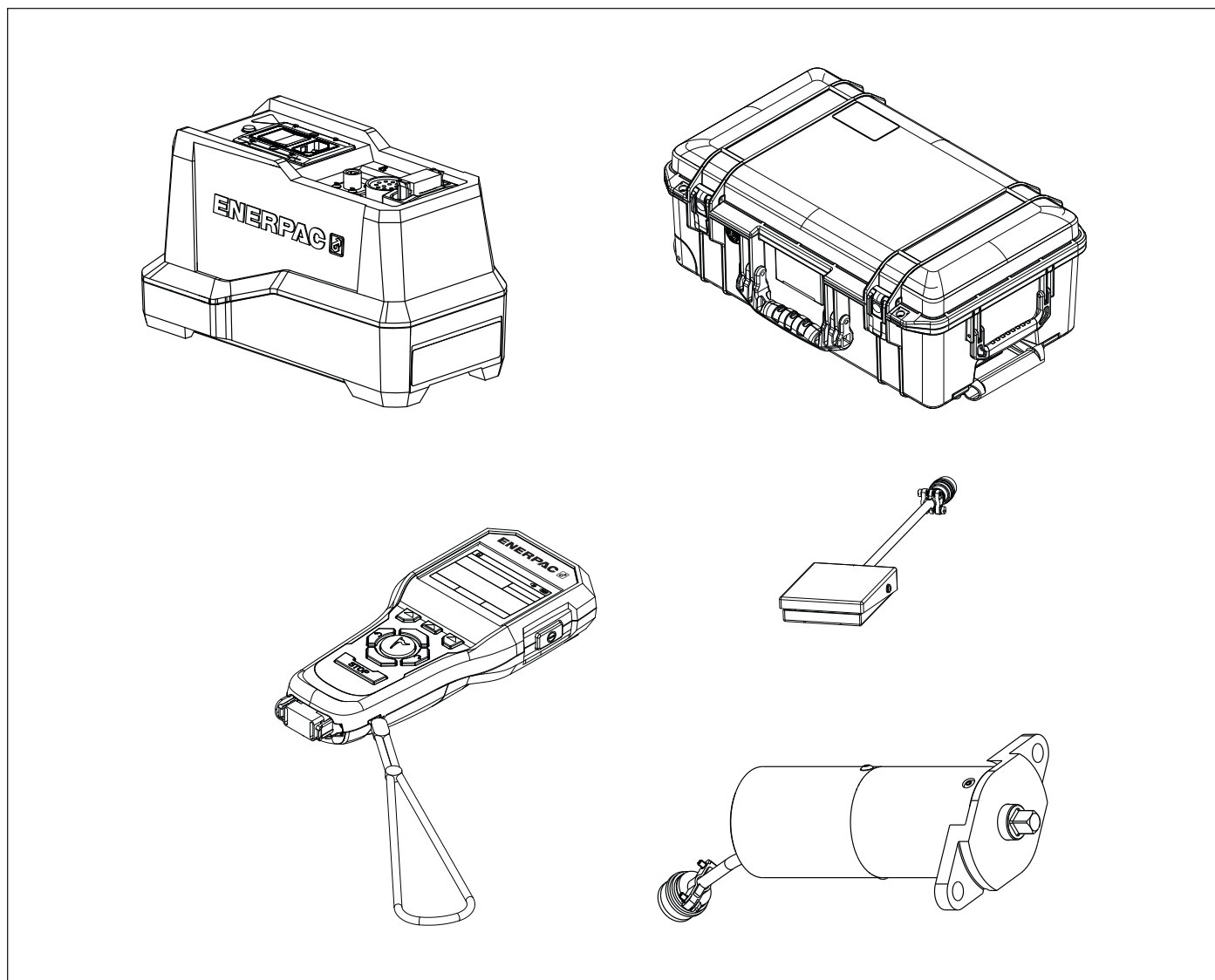
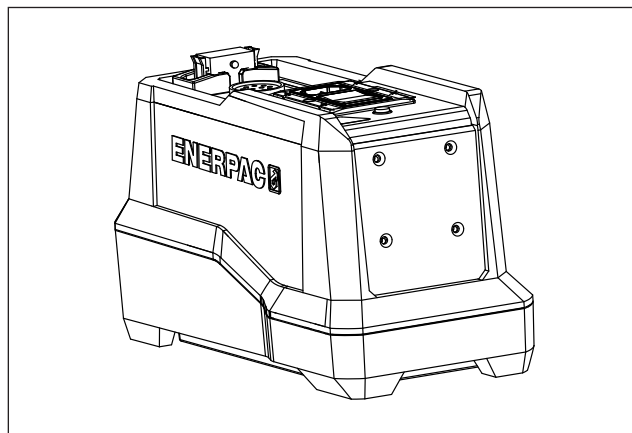
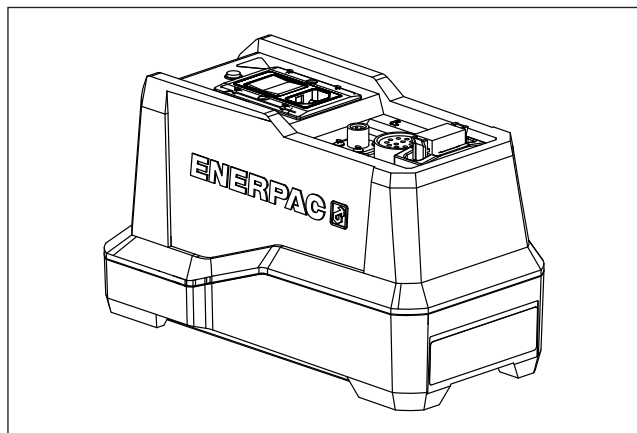


Figura 1: Utensile di rotazione digitale

5.0 CARATTERISTICHE E COMPONENTI



Legenda:

- | | |
|--|---|
| 1. Collegamento USB pulsantiera | 4. Connettore ingresso alimentazione CA (NEMA C14) |
| 2. Connettore del cavo del motorino di rotazione | 5. Interruttore di accensione/spegnimento e interruttore automatico |
| 3. Connettore del cavo del pedale | 6. Spia di alimentazione |

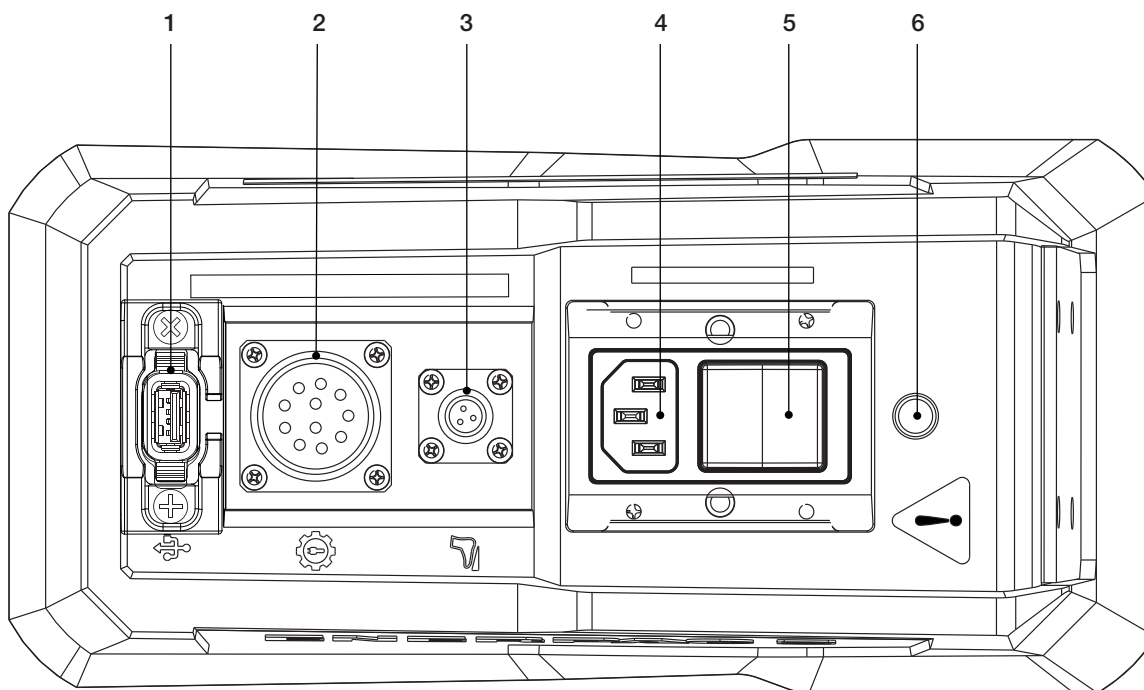
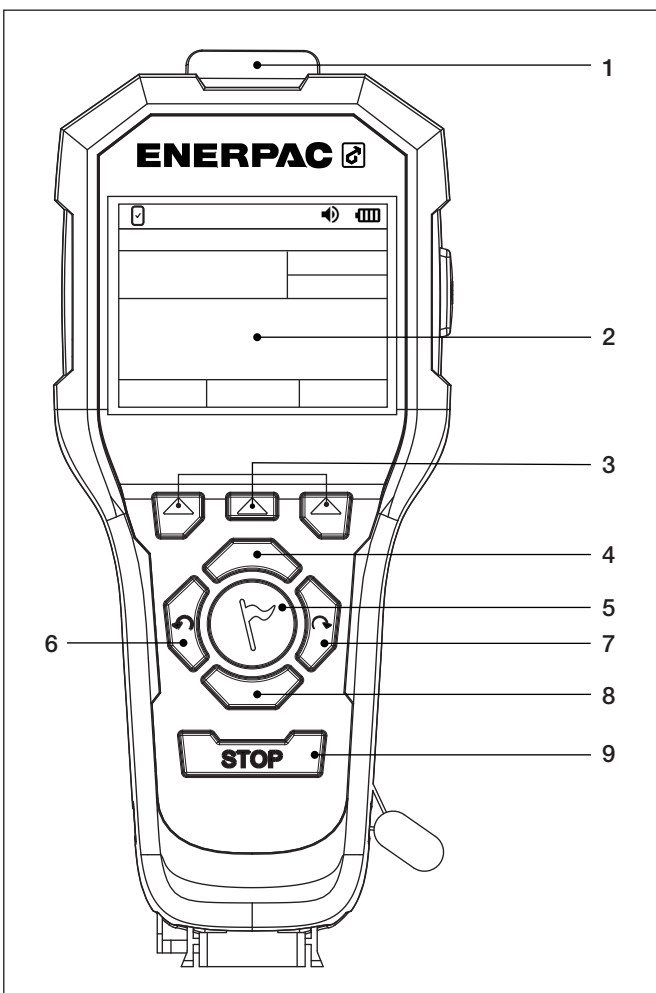


Figura 2: Controller



Legenda:

1. Clip regolabile
2. Schermo LCD
3. Pulsanti funzione
4. Pulsante freccia in su
5. Pulsanti di segnalazione
6. Pulsante di rotazione in senso antiorario (AOR)
7. Pulsante di rotazione in senso orario (OR)
8. Pulsante freccia in giù
9. Pulsante Stop
10. Pulsante di accensione/spegnimento della pulsantiera
11. Fascetta da polso
12. Connessione USB della pulsantiera* (sotto copertura protettiva)
13. Cavo USB della pulsantiera *

* Per la ricarica della batteria della pulsantiera e il funzionamento della pulsantiera via cavo.

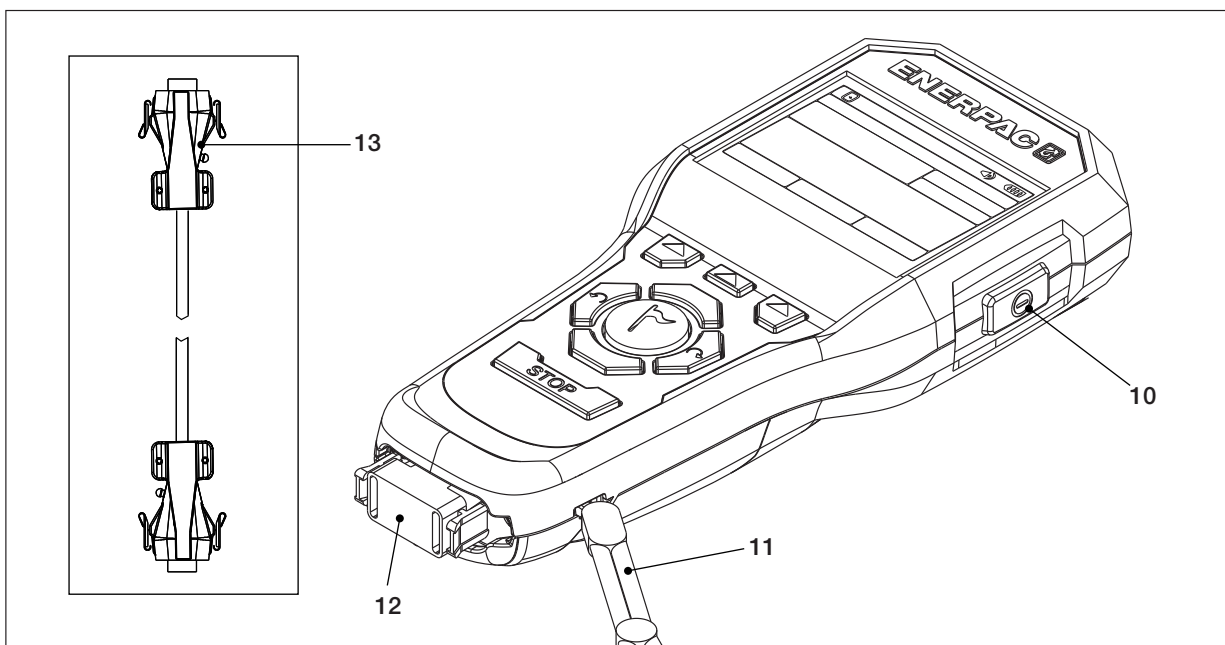


Figura 3: Pulsantiera

NOTA Per evitare danni ai circuiti elettrici del controller, assicurarsi che l'interruttore di accensione/spengimento sia posizionato su OFF (●) prima di collegare o scollegare il cavo del motorino di rotazione.

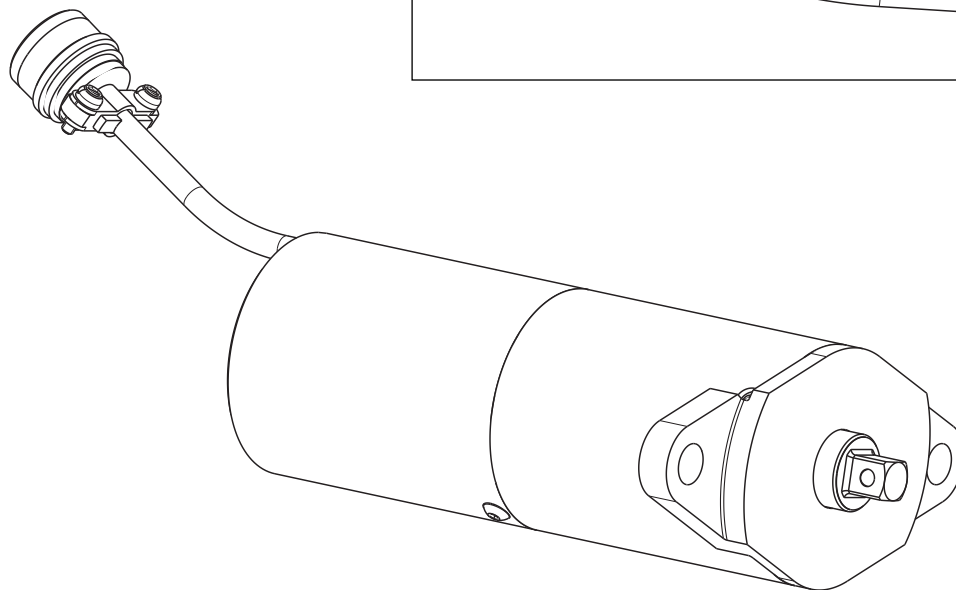


Figura 4: Motorino di rotazione e cavo di collegamento

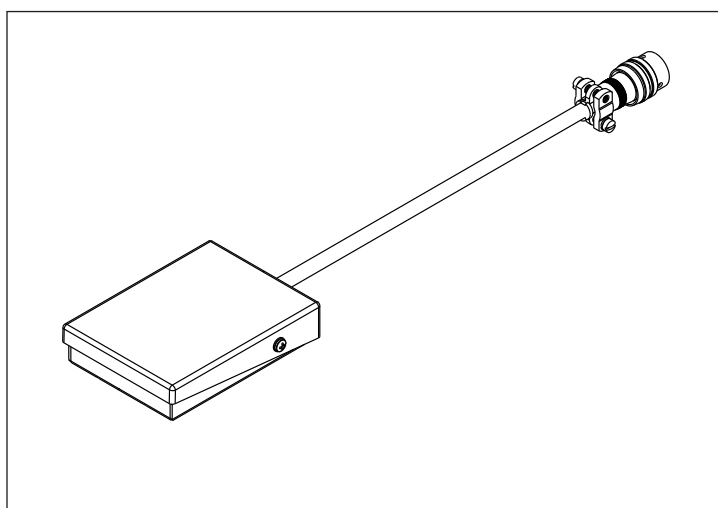


Figura 5: Pedale

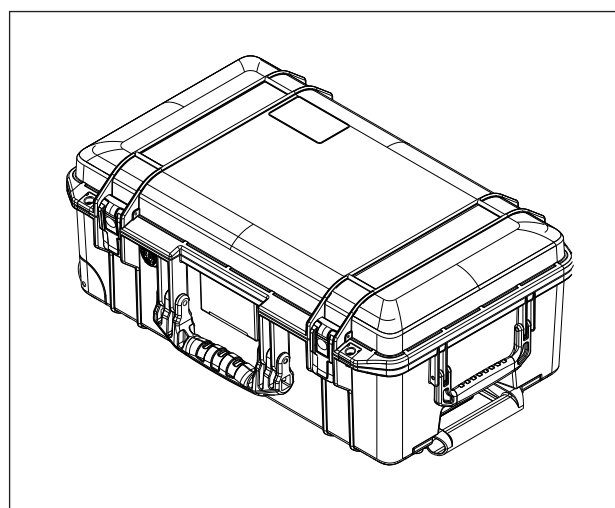


Figura 6: Custodia per il trasporto

5.1 Motorino di rotazione

Il motorino di rotazione è costituito da un piccolo motore elettrico con una scatola ingranaggi che può essere accoppiata a vari adattatori per presa di trasmissione per motori aeronautici.

La coppia in uscita può essere regolata tra 40 Nm e 203 Nm (30 e 150 ft. lbs). La velocità è regolabile da 20°/min a 360°/min.

5.2 Pulsantiera

Con il DTT viene fornita una pulsantiera di comando a distanza. La parte posteriore della pulsantiera contiene una clip regolabile in grado di adattarsi a tubi da 3/4 di pollice di diametro per il posizionamento su superfici non magnetiche.

La pulsantiera può essere utilizzata tramite cavo USB di tipo A standard da 4,9 m [16 ft] o in modalità wireless tramite connessione Bluetooth (fare riferimento alla Sezione 7.5 di questo manuale).

Il funzionamento dell'utensile viene comandato mediante i 9 pulsanti sulla pulsantiera. Lo stato operativo viene comunicato tramite lo schermo LCD della pulsantiera.

5.3 Controller

Il controller è costituito principalmente da alloggiamento, coperchio, alimentatore e circuiti stampati in grado di tracciare e gestire tutte le comunicazioni tra la pulsantiera e il motorino di rotazione. Per conoscere i requisiti di alimentazione, fare riferimento alla Sezione 6.0.

La parte superiore del controller è dotata di connettori univoci per garantire che il motore, il pedale, il cavo di alimentazione CA e la pulsantiera siano collegati nelle posizioni corrette.

Una porta USB Type A permette di ricaricare le batterie della pulsantiera o eseguire aggiornamenti del firmware di sistema tramite unità USB. Se lo si desidera, questa porta può essere utilizzata anche per collegare la pulsantiera via cavo.

5.4 Pedale

Il pedale è costituito da un'unità interruttore e da un cablaggio, che viene collegato al connettore del pedale situato sul pannello frontale del controller. In modalità MANUALE, il pedale viene utilizzato per controllare la rotazione del motore. In modalità AUTO, il pedale permette di contrassegnare le pale durante l'ispezione senza usare le mani.

5.5 Custodia per il trasporto

Viene fornita una custodia Pelican™ per trasportare e custodire in sicurezza l'utensile. L'utensile può essere utilizzato anche lasciando il controller nella custodia, se il coperchio è aperto.

Questa custodia da viaggio viene fornita con la maggior parte delle unità DTT. Tuttavia, se l'utensile viene ordinato con accessori, può essere fornita una speciale custodia di dimensioni maggiori.

6.0 REQUISITI DI ALIMENTAZIONE

Il controller dispone di circuiti di rilevamento automatico della tensione e può essere operato a 100-240 V CA, 50/60 Hz. La presa di corrente è una NEMA C14.

Il controller è dotato di due diversi cavi di alimentazione.

Un cavo di alimentazione è dotato di una spina NEMA 15-5 per l'uso con prese elettriche nordamericane da 120 V/60 Hz. L'altro cavo di alimentazione è dotato di una spina SCHUKO per l'uso con prese elettriche europee da 230 V/50 Hz.

Prima di collegare l'alimentazione CA al controller, accertarsi che l'alimentazione fornita dalla presa elettrica sia conforme ai requisiti elettrici precedentemente indicati, riportati anche sulla targhetta del controller.

Fare inoltre riferimento alle Sezioni 1.4 e 1.5 del presente manuale per importanti informazioni e precauzioni di sicurezza.

⚠ AVVERTIMENTO La mancata osservanza delle precauzioni per la sicurezza elettrica riportate nelle Sezioni 1.4 e 1.5 di questo manuale, potrebbero provocare scosse elettriche. Esiste inoltre il rischio di lesioni personali gravi o letali.

7.0 PREPARAZIONE

7.1 Consegna e cura

Alla consegna, è necessario ispezionare tutti i componenti per verificare che non abbiano subito danni durante il trasporto. Qualora vengano rilevati danni, è necessario avvisare immediatamente il corriere. I danni derivanti dal trasporto non sono coperti dalla garanzia Enerpac.

7.2 Prima dell'avviamento

- Verificare che la spedizione includa tutti i componenti e che non vi siano danni visibili.
- Leggere le sezioni seguenti del manuale per conoscere le funzioni e i dispositivi di sicurezza del DTT.
- Verificare che l'alimentazione CA abbia le specifiche corrette e la capacità necessaria per alimentare l'utensile.

7.3 Collegamento dei cavi

Accertarsi che tutti i cavi siano collegati correttamente al controller prima di utilizzare l'utensile. Ogni connettore è etichettato con l'icona del cavo corrispondente per evitare collegamenti errati.

1. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione del controller si trovi nella posizione OFF (○).

NOTA Assicurarsi che l'alimentazione del controller sia disattivata prima di collegare il cavo del motore di azionamento nei passaggi seguenti. Collegare o scollegare il cavo del motore di azionamento mentre l'alimentazione è attiva può causare danni permanenti ai circuiti elettrici del controller. Tali danni non sono coperti dalla garanzia del prodotto.

2. Collegare il cavo del motorino di rotazione al controller, allineando le protuberanze presenti sul connettore maschio con gli intagli del connettore femmina.
3. Spingere il connettore maschio nel connettore femmina. Una volta inserito completamente il connettore, ruotare l'anello di blocco di un quarto di giro per fissare i connettori.
4. All'estremità lato motorino di rotazione, collegare il cavo del motore allineando le protuberanze con i recessi e spingere il connettore maschio in quello femmina. Una volta inserito completamente il connettore, ruotare l'anello di blocco di un quarto di giro per fissare i connettori.

5. (FACOLTATIVO) Se si usa il pedale, collegare il cavo del pedale allineando protuberanze e recessi e spingere il connettore maschio in quello femmina.
6. Collegare il cavo di alimentazione CA alla presa di alimentazione del controller e a una fonte di alimentazione elettrica con le specifiche corrette. Per conoscere i requisiti di alimentazione CA, fare riferimento alla sezione 6.0.

7. Collegare la pulsantiera al controller utilizzando il cavo USB in dotazione.

NOTA I connettori del cavo USB possono essere inseriti in una sola direzione. Prima dell'inserimento, allineare la linguetta sporgente sul connettore USB con la tacca corrispondente nella presa USB. Per evitare danni, non forzare il connettore USB nella presa se non entra facilmente.

NOTA Nell'ambito della procedura di preparazione iniziale, la pulsantiera deve essere prima collegata e accoppiata al controller tramite il cavo USB. Dopo aver completato il processo di accoppiamento con il cavo, la pulsantiera può essere accoppiata al controller tramite Bluetooth per funzionare in modalità wireless. Fare riferimento alle istruzioni riportate nelle sezioni 7.5.1 e 7.5.2 di questo manuale.

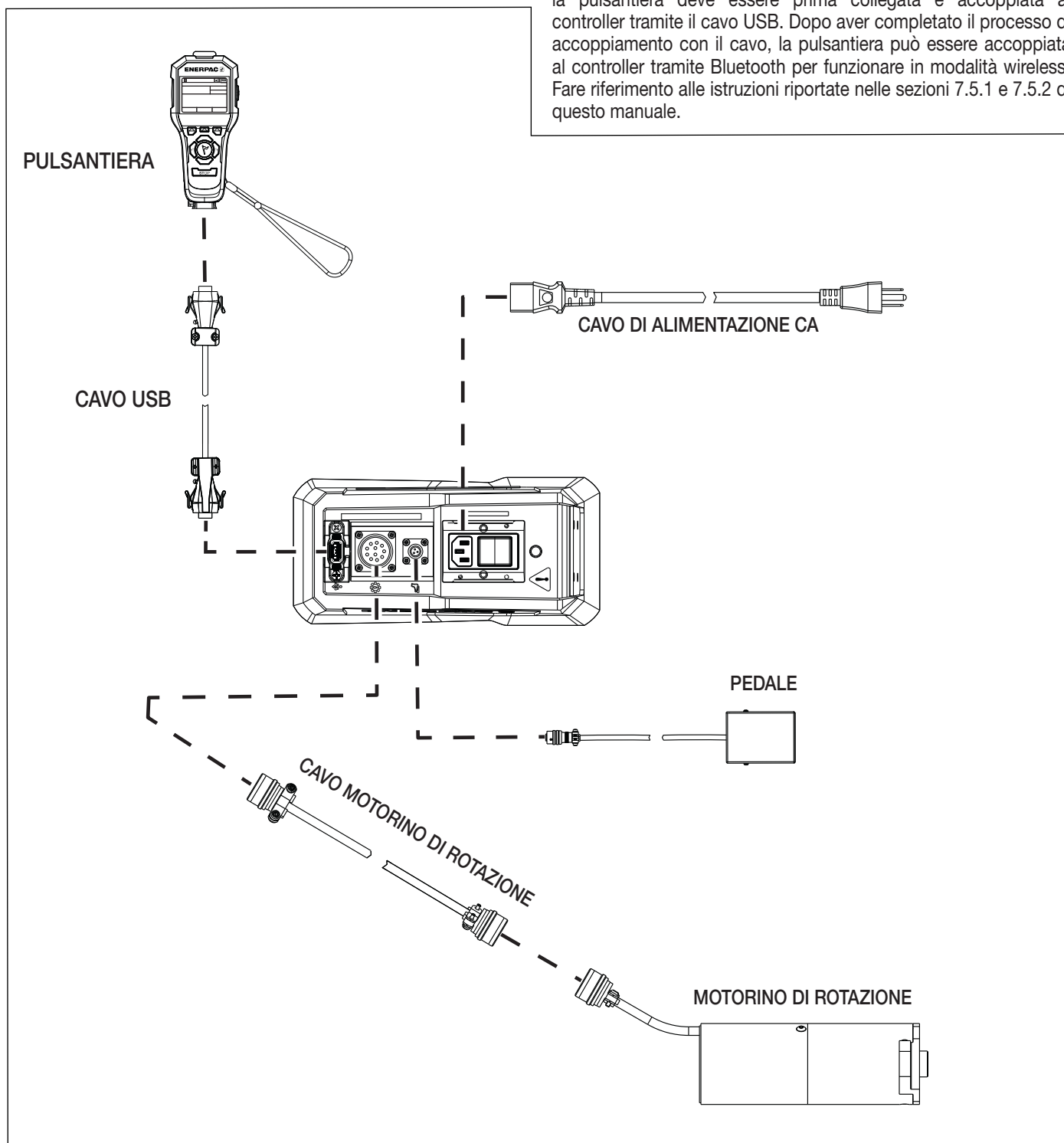


Figura 7: Panoramica delle connessioni

7.4 Accensione

1. Per accendere il controller: Premere la metà ON (I) dell'interruttore di accensione/spegnimento situato nella parte superiore del controller. La spia di alimentazione del controller si illuminerà con una luce bianca, a indicare che l'unità è accesa.
2. Per accendere la pulsantiera: Tenere premuto il pulsante di accensione sul lato dell'alloggiamento della pulsantiera finché la pulsantiera non emette due segnali acustici. A questo punto, rilasciare il pulsante. Lo schermo della pulsantiera si illuminerà circa 3 secondi dopo la pressione del pulsante di accensione.

NOTA Se lo schermo della pulsantiera non si accende o viene visualizzato l'avviso di batteria scarica, caricare le batterie della pulsantiera. Fare riferimento alle sezioni 11.1 e 11.2 per le istruzioni.

7.5 Configurazione della pulsantiera

Dopo l'accensione iniziale di una nuova unità DTT, la pulsantiera deve essere collegata al controller tramite il cavo USB in dotazione e accoppiata al controller come descritto nella sezione 7.5.1.

Questo processo di accoppiamento con cavo deve essere eseguito per sistemi DTT nuovi o ogni volta che viene utilizzata una pulsantiera o un controller nuovi (sostitutivi).

Dopo aver effettuato questa connessione iniziale, il controller e la pulsantiera si ricorderanno l'uno dell'altro e sarà possibile effettuare l'accoppiamento wireless come descritto nella sezione 7.5.2.

7.5.1 Accoppiamento cablato

NOTA Se è la prima volta che pulsantiera e controller vengono accoppiati, la pulsantiera deve essere accoppiata **via cavo**, come descritto nei passaggi seguenti.

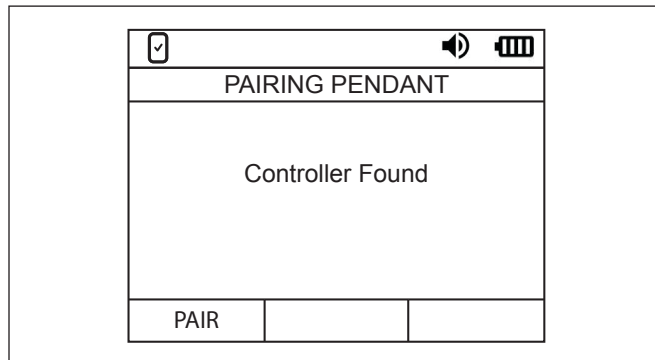
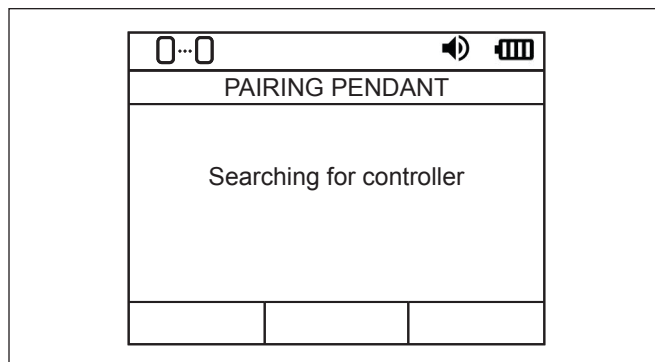
1. Utilizzando il cavo USB in dotazione, collegare la pulsantiera alla porta USB del controller.

NOTA I connettori del cavo USB possono essere inseriti in una sola direzione. Prima dell'inserimento, allineare la linguetta sporgente sul connettore USB con la tacca corrispondente nella presa USB. Per evitare danni, non forzare il connettore USB nella presa se non entra facilmente.

2. All'accensione della pulsantiera, verrà visualizzata una schermata che indica che la pulsantiera sta cercando un controller al quale accoppiarsi.
3. Apparirà una schermata di conferma per indicare che il controller è stato trovato.
4. Premere PAIR (Accoppia) per confermare l'accoppiamento.
5. Verrà visualizzata la schermata di avvio con la versione corrente del software.

NOTA Una volta visualizzata la schermata di avvio al passaggio 5, se si desidera passare alla modalità wireless, è possibile scollegare il cavo della pulsantiera. In alternativa, può essere lasciato collegato per continuare in modalità cablata.

6. Se si desidera passare alla modalità wireless, seguire i passaggi riportati nella sezione 7.5.2 per completare la procedura di accoppiamento wireless Bluetooth.



7.5.2 Accoppiamento senza cavo

1. Verificare che le batterie della pulsantiera siano sufficientemente cariche.
2. Se la pulsantiera viene utilizzata in modalità wireless ed è stata precedentemente accoppiata al controller tramite il cavo USB, all'accensione verrà visualizzata una schermata che indica che la pulsantiera sta cercando il controller a cui accoppiarsi.
3. Se viene rilevato un controller nelle vicinanze, verrà visualizzata una schermata di conferma che indica che il controller è stato trovato.
4. Premere PAIR (Accoppia) per confermare l'accoppiamento.
5. Verrà visualizzata la schermata di avvio con la versione corrente del software.

7.5.3 Allarme di segnale della pulsantiera perso

Se la pulsantiera esce fuori dalla portata wireless del controller (in modalità wireless) o se il cavo USB viene scollegato dalla pulsantiera (in modalità cablata), verrà emesso un segnale acustico che avverte l'utente che il segnale della pulsantiera è stato perso.

In tal caso, è necessario spegnere e riaccendere la pulsantiera, quindi accoppiare nuovamente quest'ultima al controller, come descritto nelle sezioni 7.5.1 e 7.5.2.

8.0 INSTALLAZIONE DELL'UTENSILE DI ROTAZIONE

Eseguire sempre i passaggi riportati in questa Sezione in ordine sequenziale per l'installazione dell'utensile.

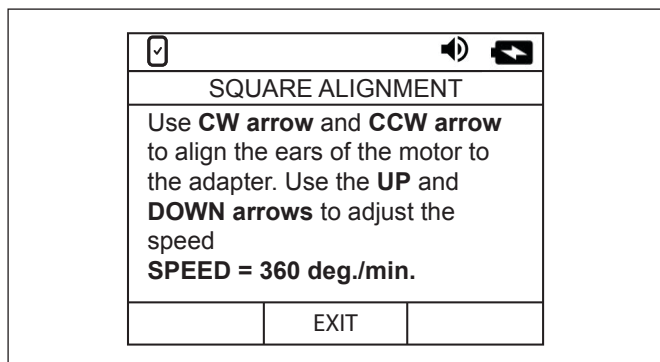
8.1 Montaggio dell'adattatore per il motore

Montare l'adattatore per l'interfaccia motore sulla rispettiva presa di trasmissione della scatola ingranaggi del motore.

Ogni adattatore viene fornito completo di viti prigioniera per il montaggio. Tuttavia, i metodi di montaggio possono variare e possono includere bulloni esagonali, perni filettati, viti prigioniera o morsetti (forniti dall'utente). Assicurarsi che vengano utilizzati i dispositivi di fissaggio appropriati per il motore da ispezionare.

8.2 Collegare il motorino di rotazione all'adattatore del motore

1. Accertarsi che il controller sia acceso, la pulsantiera sia accoppiata e il motorino di rotazione sia collegato correttamente al controller. Al termine dell'accoppiamento sarà visibile la schermata di allineamento.

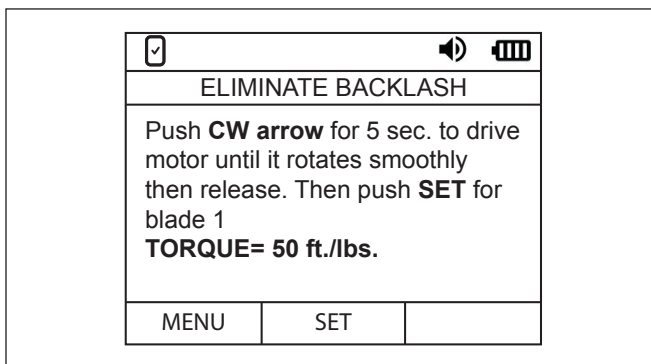


2. Per installare il motorino di rotazione sull'adattatore di interfaccia motore, allineare prima l'attacco quadro con la disposizione dei bulloni della flangia.
3. Utilizzare i pulsanti AOR o OR sulla pulsantiera per cambiare la direzione del motorino di rotazione, in modo che i bulloni della flangia del motorino di rotazione si allineino con l'adattatore dell'interfaccia motore.
4. Una volta allineate le asole del motorino di rotazione con l'adattatore, fissare il motorino di rotazione all'adattatore.
5. Serrare a mano o con una chiave per imbastire.
6. Dopo aver fissato il motorino di rotazione, premere EXIT (Esci).

8.3 Eseguire la procedura di compensazione del gioco

NOTA Si consiglia di eseguire la procedura di compensazione del gioco prima di iniziare l'ispezione con il boroscopio, al fine di eliminare tutti i giochi nel treno di ingranaggi tra il motorino di rotazione del DTT e il motore da ispezionare. In questo modo, quando il motorino di rotazione gira, le pale del motore saranno sincronizzate con il movimento del motorino.

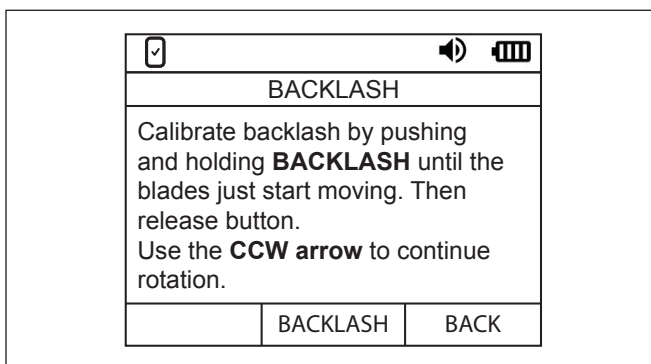
Dopo aver eseguito la procedura di allineamento, apparirà automaticamente la schermata di compensazione del gioco:



1. Tenere premuto il tasto OR finché il motore non inizia a girare. Quindi, rilasciare immediatamente il tasto OR.
2. Premere SET (Imposta) per designare la posizione Blade 1 (Pala 1).
3. Il gioco è ora compensato. È ora possibile iniziare l'ispezione del motore.

8.4 Eseguire la procedura di calibrazione del gioco (solo se viene cambiata la direzione)

Per impostazione predefinita, il motorino di rotazione ruota in senso orario (CW) dopo l'accensione del controller. Quando la direzione del motorino di rotazione viene cambiata per la prima volta da rotazione oraria (CW) a rotazione antioraria (CCW), viene visualizzata automaticamente la schermata del gioco:



La procedura di calibrazione del gioco calcola la differenza tra l'accoppiamento degli ingranaggi in ciascuna direzione e viene eseguita come descritto nelle fasi seguenti:

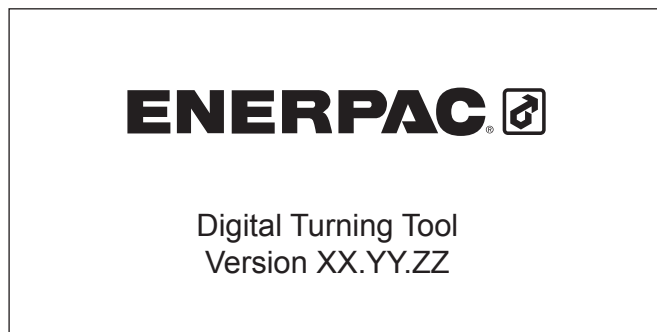
1. Quando appare la schermata del gioco, tenere premuto il pulsante del gioco finché il motore non inizia a girare, quindi rilasciare immediatamente il pulsante.
2. L'utensile di rotazione digitale ha acquisito automaticamente il valore corretto del gioco. Riprendere l'ispezione del motore nella nuova direzione scelta.

Dopo la calibrazione del gioco, il DTT implementerà automaticamente il gioco corretto negli ingranaggi accoppiati dopo ogni futuro cambio di direzione. Questo gioco continuerà a essere mantenuto fino a quando il controller non verrà spento e riavviato o fino a quando non verrà selezionato un modello di motore diverso.

9.0 PANORAMICA DELLE SCHERMATE DELLA PULSANTIERA

9.1 Schermata iniziale

Dopo la corretta calibrazione del gioco, una schermata iniziale mostrerà il logo Enerpac e la versione corrente del firmware dell'utensile.

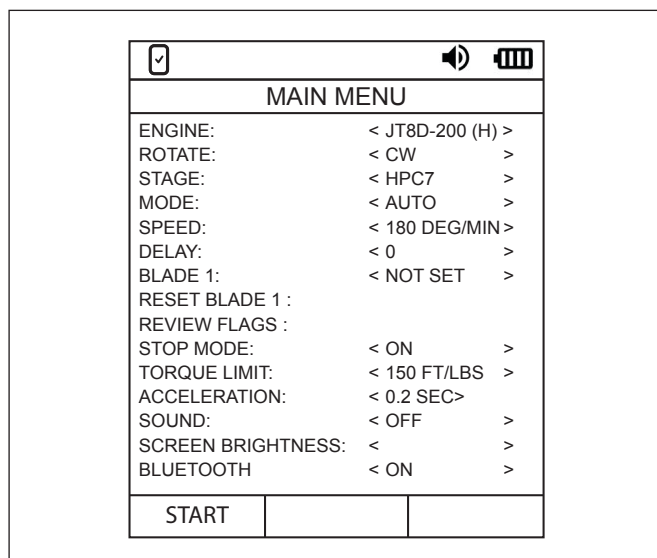


- XX è la versione della pulsantiera
- YY è la versione del controller
- ZZ è la versione della libreria dei motori

Quando si applicano gli aggiornamenti del firmware forniti da Enerpac, questa sequenza numerica si aggiornerà per corrispondere alla sequenza numerica dell'aggiornamento del firmware applicato.

9.2 Menu principale

Il menu principale contiene impostazioni regolabili dall'utente, che permettono di adattare il DTT a specifici requisiti di rotazione del motore e preferenze di ispezione.



9.2.1 Motore

Selezionare per scorrere tutti i motori presenti in memoria.

9.2.2 Rotazione

Selezionare per modificare la direzione di rotazione, OR (senso orario) o AOR (senso antiorario).

9.2.3 Stadio

Selezionare per modificare lo stadio del motore selezionato.

9.2.4 Modalità

Selezionare per passare dalla modalità MANUAL ad AUTO:

- La modalità MANUAL consente la rotazione del motore premendo e tenendo premuto il pulsante OR o AOR o premendo il pedale.
- La modalità AUTO fa scorrere le pale automaticamente, fermandosi a ciascuna pala per il tempo specificato nel menu DELAY (Ritardo).

9.2.5 Velocità

Selezionare per determinare di quanti gradi al minuto (da 20 a 360 gradi al minuto) ruoterà il motore.

9.2.6 Ritardo

Selezionare per regolare la durata della pausa su ciascuna pala in modalità AUTO.

9.2.7 Imposta pala

Per impostare la posizione Pala 1, selezionare questa opzione. È necessario impostare Blade 1 per tenere traccia dei numeri delle pale sullo schermo della pulsantiera. Se Blade 1 non è stata impostata, apparirà "?" anziché un numero.

9.2.8 Ripristino Pala 1

Premere per ripristinare la posizione Pala 1. Per impostare Pala 1 dal menu principale, evidenziare "Ripristina Pala 1", quindi premere il pulsante di segnalazione.

9.3 Segnalazioni di revisione

Dopo l'ispezione, utilizzare questa opzione per esaminare tutte le pale segnalate (è possibile segnalare fino a 999 pale per motore).

Per selezionare le segnalazioni di revisione, premere il pulsante di segnalazione.

Se si desidera girare fino a una pala segnalata, premere il pulsante GOTO (Vai a) e il motore girerà automaticamente fino a quella pala.

Continuare fino a quando tutte le pale da ispezionare non sono state ispezionate. Premere EXIT (Esci) per tornare al menu di ispezione principale.

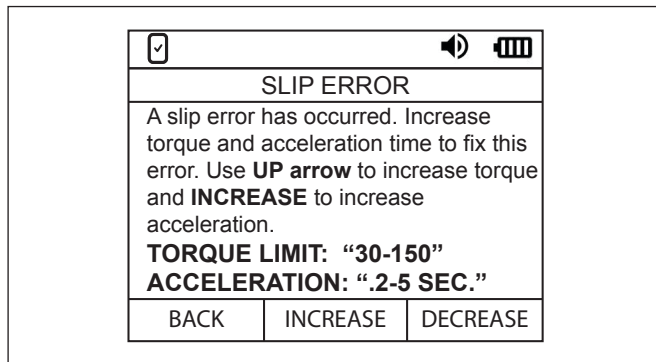
NOTA Se l'utente seleziona l'opzione di revisione delle segnalazioni e preme il pulsante di avvio, apparirà la schermata di ispezione (non quella di revisione delle segnalazioni).

9.3.1 Modalità Stop

Selezionare per attivare o disattivare la modalità Stop. Si può selezionare SÌ o NO. In modalità Stop, la rotazione si arresta sulla Pala 1 dopo aver raggiunto i 360 gradi di rotazione. La modalità Stop è attivata per impostazione predefinita.

9.3.2 Limite di coppia

Selezionare per determinare la coppia applicata al motore. Se questo limite viene superato, il motorino di rotazione inizierà a girare a vuoto e apparirà il messaggio SLIP ERROR (Errore coppia).



9.3.3 Accelerazione

Selezionare per impostare l'accelerazione/decelerazione del motorino di rotazione per raggiungere la pala successiva.

9.3.4 Suono

Selezionare per disattivare o riattivare i suoni della pulsantiera. Quando l'audio è attivo, appare l'icona  in alto a destra sullo schermo della pulsantiera. Quando l'audio è disattivato, appare l'icona .

Si noti che la pulsantiera continuerà a emettere un allarme se la connessione cablata o wireless al controller viene interrotta, anche se il suono è stato disattivato.

9.3.5 Luminosità dello schermo

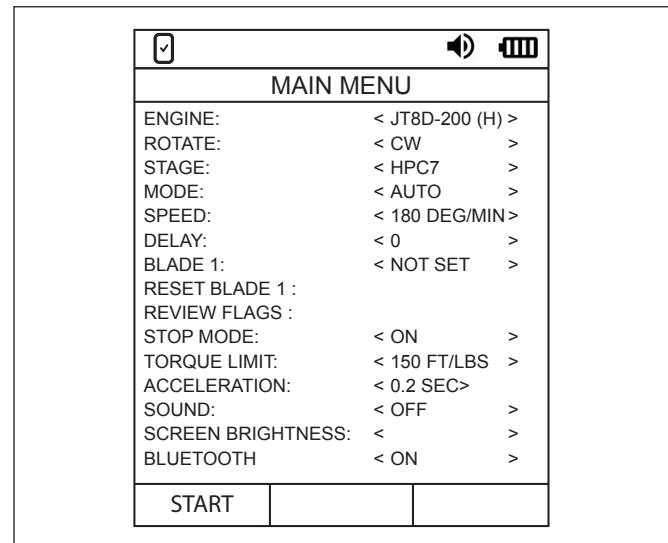
Selezionare per regolare la luminosità dello schermo.

9.3.6 Bluetooth

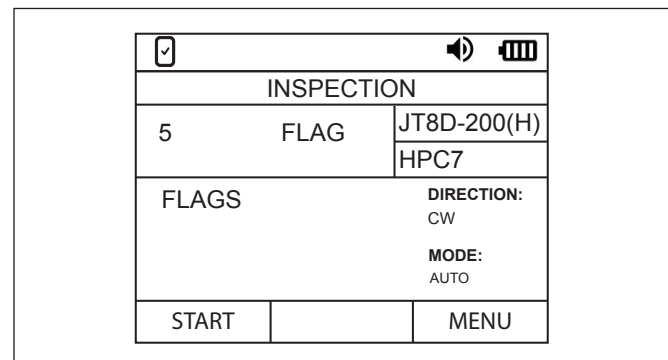
Selezionare per attivare o disattivare il segnale Bluetooth della pulsantiera a distanza.

10.0 INIZIO DELL'ISPEZIONE

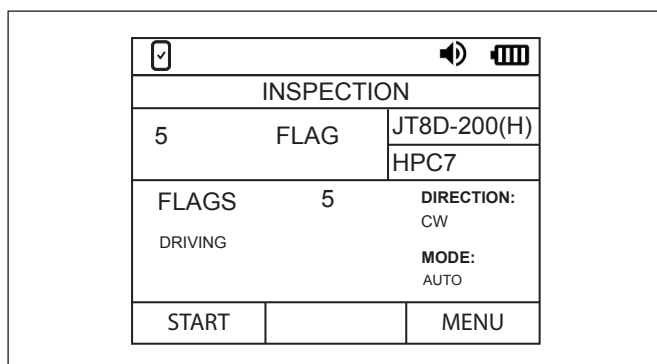
Dopo che tutte le opzioni sono state impostate in modo opportuno nella schermata del menu principale, è ora di iniziare l'ispezione. Utilizzare il tasto funzione più a sinistra per premere START (Inizia).



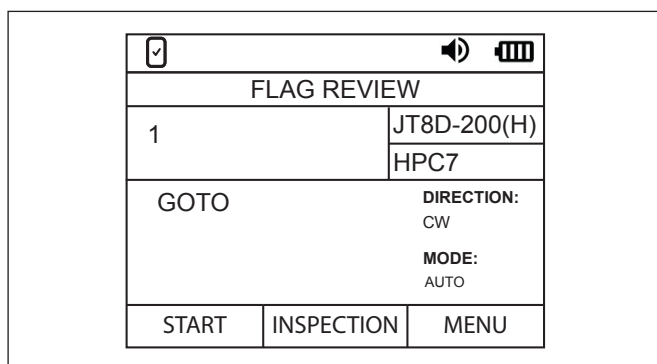
Premendo START si passa alla schermata principale di ispezione.



- In modalità manuale, tenere premuto il pulsante OR o AOR per iniziare a far girare il motore. Rilasciare il pulsante per arrestare il motore in modo controllato.
- In modalità automatica, il controller eseguirà automaticamente la rotazione delle pale, fermandosi su ciascuna pala per il tempo specificato nel menu DELAY (Ritardo).
- Premere il pulsante di segnalazione in qualsiasi momento per contrassegnare una pala. Questo permette di tornare alle pale potenzialmente danneggiate per un'ulteriore revisione dopo il completamento dell'ispezione. Dopo aver segnalato una pala, il numero della pala segnalata apparirà sullo schermo; questo elenco includerà i numeri di tutte le pale segnalate.



- Se, per qualsiasi motivo, è necessario modificare uno qualsiasi dei valori preimpostati, premere STOP, quindi EXIT per tornare al menu principale. Dopo aver effettuato le eventuali modifiche, premere START, e di nuovo START per continuare l'ispezione dal punto in cui era stata interrotta.
- Dopo aver completato l'ispezione, è possibile rivedere le pale segnalate.



11.0 MANUTENZIONE

11.1 Ricarica delle batterie della pulsantiera

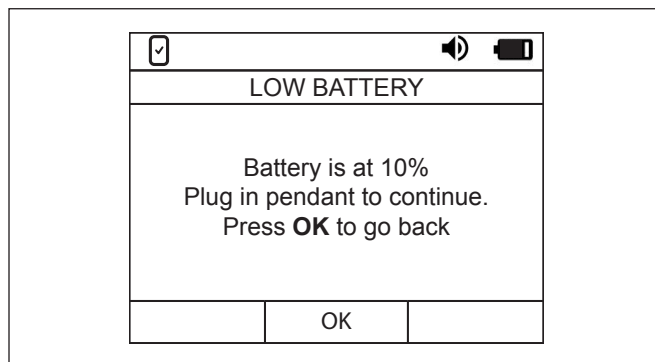
Le batterie della pulsantiera andrebbero caricate prima dell'uso. Un indicatore situato in alto a destra dello schermo della pulsantiera indica il livello di carica delle batterie.

ICONA	LIVELLO DI CARICA
	CARICA COMPLETA
	75%
	50%
	25%
	IN CARICA

Figura 8: Indicatore di carica delle batterie della pulsantiera

L'autonomia tra le ricariche dipende dall'applicazione, dall'uso della pulsantiera e da altri fattori.

Se la carica delle batterie scende a circa il 10% della carica massima, verrà visualizzato un avviso di batteria scarica.



Se lo schermo della pulsantiera non si accende quando viene premuto l'interruttore di accensione/spegnimento della pulsantiera, collegare il cavo di ricarica USB della pulsantiera e ricaricare secondo necessità.

11.2 Informazioni aggiuntive relative alle batterie e alla ricarica

Per caricare le batterie della pulsantiera tramite la porta USB sul controller, il controller deve essere acceso. La pulsantiera non si ricarica tramite porta USB se il controller è spento.

Le batterie della pulsantiera possono anche essere ricaricate tramite presa elettrica CA standard utilizzando un adattatore di alimentazione USB compatibile certificato (fornito dall'utente).

NOTA Le batterie della pulsantiera non sono completamente cariche al momento della consegna del prodotto nuovo. Si consiglia di metterle in carica prima del primo utilizzo per garantire la massima autonomia.

- Per risultati ottimali ricaricare le batterie della pulsantiera in un luogo con temperatura compresa tra 6,1°C [43°F] e 40°C [104°F]. Le batterie sono agli ioni di litio, quindi non soffre di effetto memoria e possono essere ricaricate in qualsiasi momento.
- La durata delle batterie tra una carica e l'altra diminuirà gradualmente nel tempo, man mano che la pulsantiera viene utilizzata. Sostituire le batterie della pulsantiera, se non riescono a mantenere la carica o se richiedono ricariche troppo frequenti.
- Smaltire le batterie agli ioni di litio in conformità con le leggi e i regolamenti locali.

11.3 Sostituzione delle batterie della pulsantiera

Se le batterie della pulsantiera non mantengono la carica, potrebbe essere necessario sostituirle.

Per garantire la compatibilità e il corretto funzionamento, utilizzare solo batterie sostitutive corrette (codice Enerpac SWE189DTAK10) fornite da un distributore o centro di assistenza Enerpac autorizzato. Seguire le istruzioni di installazione fornite con le batterie.

NOTA Poiché Enerpac non fornisce batterie sostitutive in Giappone, occorre acquistarle direttamente dal produttore delle batterie. Per informazioni sulle batterie, consultare la sezione 3.4 del manuale.

12.0 INTERRUOTTORE AUTOMATICO

Il controller del DTT contiene un interruttore automatico integrato per proteggere il sistema in caso di malfunzionamento elettrico.

AVVERTIMENTO Mai tentare di disattivare o derivare gli interruttori automatici. La mancata osservanza di queste precauzioni potrebbe provocare pericolo di incendio, funzionamento irregolare e/o rischio di scosse elettriche. Esiste inoltre il rischio di lesioni personali gravi o letali.

12.1 Descrizione

L'interruttore automatico è integrato nell'interruttore di accensione/spengimento del controller. Ha una corrente nominale di 10 A.

Quando l'interruttore automatico scatta, l'interruttore di accensione/spengimento del controller si sposta in una posizione interna neutra-spenza.

A questo punto, l'alimentazione ai circuiti elettrici del controller viene disattivata e la spia di alimentazione sul retro del controller si spegne.

Inoltre, l'allarme "segnale perso" della pulsantiera inizia a suonare e lo schermo della pulsantiera mostra "Controller not Found" (*Controller non trovato*).

12.2 Procedura di reset

Resettare l'interruttore automatico del controller come descritto nella seguente procedura:

1. Premere la metà OFF (o) dell'interruttore di accensione/spengimento.
2. Verificare che la spia di alimentazione sia spenta.
3. Attendere almeno 2 minuti per consentire il raffreddamento dell'interruttore automatico scattato.
4. Premere la metà ON (i) dell'interruttore di accensione/spengimento per riavviare il controller. Verificare che la spia di alimentazione sul retro del controller sia accesa.

NOTA Se l'interruttore automatico scatta ripetutamente, potrebbe esserci un grave problema elettrico. In tal caso, interrompere immediatamente l'uso dell'utensile di rotazione digitale e portarlo presso un Centro di assistenza autorizzato Enerpac per la diagnosi e la riparazione.

NOTA Se l'interruttore automatico scatta e suona l'allarme "nessun segnale", la pulsantiera deve essere nuovamente accoppiata al controller. Per le istruzioni di accoppiamento della pulsantiera, consultare le sezioni 7.5.1 e 7.5.2.

13.0 PULIZIA

- Scollegare il cavo di alimentazione CA dalla presa elettrica prima della pulizia.
- Utilizzare solo un panno asciutto antistatico o un panno umido.
- Assicurarsi che l'unità sia completamente asciutta prima di ricollegare l'alimentazione.

14.0 CONSERVAZIONE

- Conservare il sistema in un luogo pulito, asciutto e riparato.
- La temperatura ambiente del luogo di conservazione non deve essere inferiore a -20 °C (-4 °F) e non deve superare i 50 °C (122 °F).
- Per evitare possibili danni ai componenti del sistema, scollegare sempre tutti i cavi dal controller prima di collocare i componenti nella custodia.
- Assicurarsi di ricaricare le batterie della pulsantiera almeno una volta all'anno per prevenirne il deterioramento.

15.0 SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Quando l'attrezzo è a fine vita utile, smaltirlo come descritto nei passaggi seguenti:

1. Scollegare il cavo di alimentazione CA del controller dalla presa elettrica.
2. Scollegare tutti i cavi di interconnessione tra controller e motorino di rotazione.
3. Scollegare la pulsantiera dal controller. Rimuovere le batterie dalla pulsantiera.
4. Consegnare tutti i componenti a un centro di riciclaggio industriale autorizzato per lo smaltimento.

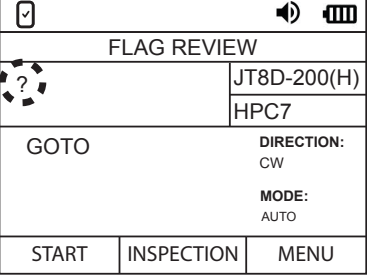
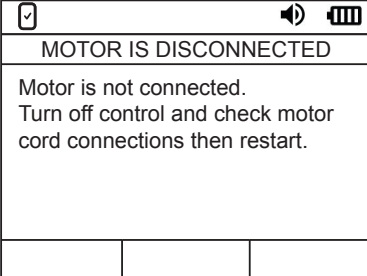
NOTA Smaltire tutti i componenti conformemente ai regolamenti e alle normative applicabili.

16.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Le informazioni contenute nella Guida alla risoluzione dei problemi hanno lo scopo di agevolare il riconoscimento e la risoluzione di vari problemi che potrebbero verificarsi. Per il servizio di riparazione, contattare il centro di assistenza autorizzato Enerpac più vicino. La riparazione del DTT e dei suoi componenti può avvenire solo presso un centro di assistenza Enerpac autorizzato.

Guida alla risoluzione dei problemi		
Problema	Causa possibile	Azione
1. Il controller non si accende.	a. Alimentazione assente.	Verificare che il cavo di alimentazione CA del controller sia collegato alla presa elettrica. Controllare l'interruttore automatico dell'alimentazione o i fusibili. Controllare la spia di alimentazione del controller per verificare che l'unità sia accesa.
	b. Cavo di alimentazione CA usurato o rotto.	Sostituire il vecchio cavo con un cavo nuovo con le stesse specifiche.
	c. Interruttore principale del controller scattato.	Resettare l'interruttore principale del controller come descritto nella sezione 13.2. Se l'interruttore scatta di nuovo quando viene ricollegata l'alimentazione, determinare la causa.
2. La pulsantiera non si accende. (Display spento)	a. Le batterie della pulsantiera sono scariche.	Ricaricare completamente le batterie della pulsantiera.
	b. Batterie della pulsantiera mancanti o installate in modo errato.	Verificare che le batterie siano installate e che la polarità sia corretta. Fare attenzione ai segni (+) e (-).
	c. Malfunzionamento dello schermo.	Contattare un centro di assistenza Enerpac autorizzato.
3. La pulsantiera non si accoppia in modalità wireless con il controller.	a. Pulsantiera fuori portata.	Avvicinare la pulsantiera al controller.
	b. La pulsantiera non era stata precedentemente collegata al controller e accoppiata tramite cavo USB.	Collegare il cavo USB della pulsantiera e accoppiare la pulsantiera al controller. La pulsantiera deve essere accoppiata utilizzando il cavo USB prima che sia possibile effettuare l'accoppiamento wireless. Fare riferimento alla sezione 7.5 per ulteriori informazioni.
4. Appare la schermata <i>Controller Not Found</i> (Controller non trovato):	a. Pulsantiera troppo lontana dal controller.	Avvicinarsi al controller e riprovare.
	b. La pulsantiera non era stata precedentemente collegata al controller e accoppiata tramite cavo USB.	Collegare il cavo USB della pulsantiera e accoppiare la pulsantiera al controller. La pulsantiera deve essere accoppiata utilizzando il cavo USB prima che sia possibile effettuare l'accoppiamento wireless. Fare riferimento alla sezione 7.5 per ulteriori informazioni.
5. Appare la schermata <i>Slip Error</i> (Errore di coppia):	È stato superato il limite di coppia del motore.	Regolare il limite di coppia. Regolare il tempo di accelerazione.

(continua nella prossima pagina)

Guida alla risoluzione dei problemi (continua)		
Problema	Causa possibile	Azione
6. Il numero di pala mostra "?" 	Pala 1 non è stata impostata.	Ripristinare la pala nel menu principale.
7. Appare la schermata <i>Motor is Disconnected</i> (Il motore è scollegato): 	Il cavo del motorino di rotazione non è collegato.	Assicurarsi che il cavo del motorino di rotazione sia collegato correttamente al controller.

17.0 LIBRERIA DEI MOTORI

Tabella libreria dei motori							
Ele-mento	Modello motore	Stadio turbina	Stadio compressore	Sede	Adattatore	Albero	Attrezzature supplementari
1	JT8D-200 (H)	1	DA 7 A 13	presa pompa idraulica	18904-40	18904-10	
2	JT8D (H)	1	DA 7 A 13	presa pompa idraulica	18904-40	18904-10	
3	JT8D (S)	1	DA 7 A 13	presa motorino di avviamento	18904-40	18904-10	
4	JT8D-200 (S)	1	DA 7 A 13	presa motorino di avviamento	18904-40	18904-10	
5	FT8 (S)	1	7, 9, 10, 12, 13	presa motorino di avviamento			
6	FT8 (T)	1	7, 9, 10, 12, 13	presa tachimetro	18994-40		
7	JT9D-7A (S)	1, 2	DA 5 A 15	presa motorino di avviamento Allied Signal	18983-40	18983-15	
8	JT9D-7F (S)	1, 2	DA 5 A 15	presa motorino di avviamento Ham Std	18983-50	18983-15	
9	JT9D-7J (S)	1, 2	DA 5 A 15	presa motorino di avviamento Allied Signal	18983-40	18983-15	
10	JT9D-7Q (S)	1, 2	DA 5 A 15	presa motorino di avviamento Ham Std	18983-50	18983-15	
11	JT9D7R4D1 (G)	1, 2	DA 5 A 15	presa generatore	18903-40	948505	949024

(continua nella prossima pagina)

Tabella libreria dei motori (continua)							
Ele-mento	Modello motore	Stadio turbina	Stadio compressore	Sede	Adattatore	Albero	Attrezzature supplementari
12	JT9D7R4D (H)	1, 2	DA 5 A 15	presa pompa idraulica	18903-40	948590	
13	JT9D7R4G2 (S)	1, 2	DA 5 A 15	presa motorino di avviamento Ham Std	18983-50	18983-15	
14	F100-100	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	accoppiamento presa di forza	18970-40		18970-50
15	F100-200	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	accoppiamento presa di forza	18970-40		18970-50
16	F100-220	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	accoppiamento presa di forza	18970-40		18970-50
17	F100-220E	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	accoppiamento presa di forza	18970-40		18970-50
18	F100-PW-229	1, 2	4, 6, 7, 12, 13	accoppiamento presa di forza	18970-40		18970-50
19	F108	1	DA 1 A 9	presa di trasmissione	18923-40	948601	
20	F117	1, 2	DA 6 A 17	presa pompa idraulica	18945-40		18945-15
21	F135-PW	1	DA 4 A 9	presa di trasmissione	18992-40		
22	F402RR408A	1, 2	DA 1 A 8	presa di trasmissione	18977-40		
23	PW1100G-JM	1, 4	DA 3 A 8	presa di trasmissione	18993-4011		
24	PW1200G	1, 5	DA 3 A 8	presa di trasmissione	18993-4012		
25	PW1400G-JM	1, 7	DA 3 A 8	presa di trasmissione			
26	PW1500G	1, 8	DA 3 A 8	presa di trasmissione	18993-4015		
27	PW1700G	1, 9	DA 3 A 8	presa di trasmissione	18993-4012	*Usare il programma PW1200G	
28	PW1900G	1, 10	DA 3 A 8	presa di trasmissione	18993-4015	*Usare il programma PW1500G	
29	PW2000	1, 2	DA 6 A 17	presa di trasmissione	18965-40		
30	PW2000 (S)	1, 2	DA 6 A 17	presa motorino di avviamento Ham Std	18984-40	18984-10	
31	PW4000	1, 2	DA 5 A 15	presa di trasmissione	18934-40		
32	PW4000 (S)	1, 2	DA 5 A 15	presa motorino di avviamento Ham Std	18983-50	18983-15	Allied Sig. 18913-50
33	PW4084	1, 2	DA 5 A 15				
34	PW4084 (S)	1, 2	DA 5 A 15	presa motorino di avviamento Ham Std	18983-50	18983-15	
35	PW4087	1, 2	DA 5 A 15				
36	PW4087 (S)	1, 2	DA 5 A 15				
37	CF34-3A	1	DA 1 A 14	presa motorino di avviamento	18963-40	18963-10	
38	CF34-3B	1, 2	DA 1 A 14	presa motorino di avviamento	18963-40	18963-10	
39	CF34-8C(B)	1, 2	1 THRU10	presa di trasmissione			
40	CF34-8C(G)	1, 2	DA 1 A 10	presa motorino di avviamento			

(continua nella prossima pagina)

Tabella libreria dei motori (continua)							
Ele-mento	Modello motore	Stadio turbina	Stadio compressore	Sede	Adattatore	Albero	Attrezzature supplementari
41	CF34-10A	1	DA 1 A 9	presa motorino di avviamento	18963-40	18963-10	
42	CF34-10E	1	DA 1 A 9	presa motorino di avviamento	18963-40	18963-10	
43	CF6-50	1, 2	DA 1 A 14	presa di trasmissione	18910-40	18910-10	
44	CF6-6	1, 2	DA 1 A 16	presa di trasmissione	18910-40	18910-10	
45	CF6-80A	1, 2	DA 1 A 14	presa di trasmissione	18910-40	18910-10	
46	CF6-80A (S)	1, 2	DA 1 A 14	presa motorino di avviamento	18929-40	18929-10	
47	CF6-80C2 (S)	1, 2	DA 1 A 14	presa motorino di avviamento	18929-40	18929-10	
48	CF6-80C2(M)	1, 2	DA 1 A 14	presa di trasmissione	18946-50	18946-10	18946-10
49	CF6-80C2(A)	2,3,4,5	2, 3, 4, 5	presa di trasmissione	18986-40	18946-10	18946-10
50	CF6-80E1(M)	1, 2	DA 1 A 14	presa di trasmissione	18951-40	18946-10	18946-10
51	CFM56-2(M)	1	DA 1 A 9	presa di trasmissione	18926-50	18926-41	18923-40, 948601
52	CFM56-3(M)	1	DA 1 A 9	presa di trasmissione	18935-40		18933-40, 948514
53	CFM56-5A (S)	1	DA 1 A 9	presa motorino di avviamento	18947-40	18947-10	
54	CFM56-5A (M)	1	DA 1 A 9	presa di trasmissione			
55	CFM56-5B(S)	1	DA 1 A 9	presa motorino di avviamento	18974-40	18947-10	
56	CFM56-5B(M)	1	DA 1 A 9	presa di trasmissione			
57	CFM56-5C(S)	1	DA 1 A 9	presa motorino di avviamento	18947-40	18947-10	
58	CFM56-5C(M)	1	DA 1 A 9	presa di trasmissione			
59	CFM56-7B(G)	1	DA 1 A 9	presa di trasmissione	18972-50A		
60	CFM56-7BE(G)	2	2 THRU 9	scatola del cambio	18972-50A		
61	LEAP-1A	1, 2	DA 1 A 10	presa di trasmissione	18995-50		
62	LEAP-1B	1, 2	DA 1 A 10	presa di trasmissione	18995-40		
63	LEAP-1C	1, 2	DA 1 A 10	presa di trasmissione	18995-50		
64	V2500-A1	1, 2	DA 3 A 12	presa di trasmissione	18938-40		
65	V2500-A5	1, 2	DA 3 A 12	presa di trasmissione	18938-40		
66	V2500-D5	1, 2	DA 3 A 12	presa di trasmissione	18949-40		
67	RB211-22B	1	DA 1 A 6	presa di trasmissione	18950-40	18967-10	
68	RB211-524	1	DA 1 A 6	presa di trasmissione	18950-40	18967-10	
69	RB211-524 MD	1	DA 1 A 6	presa di trasmissione	18950-40	18967-10	
70	RB211-535C	1	DA 1 A 6	presa di trasmissione	18950-40	18966-10	

(continua nella prossima pagina)

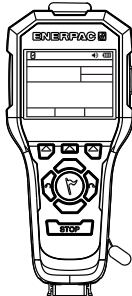
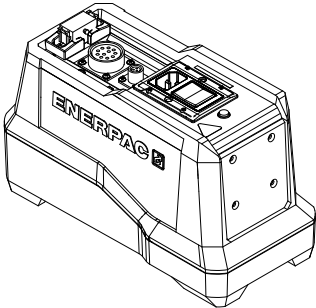
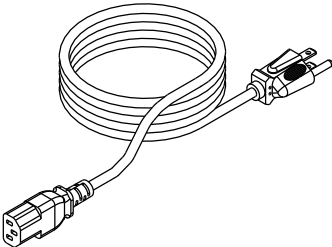
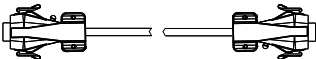
Tabella libreria dei motori (continua)							
Ele-mento	Modello motore	Stadio turbina	Stadio compressore	Sede	Adattatore	Albero	Attrezzature supplementari
71	RB211-535E	1	DA 1 A 6	presa di trasmissione	18950-40	18966-10	
72	Trent 700	1	DA 1 A 6	presa albero di aspirazione	18950-40	18950-10	
73	Trent 800	1	DA 1 A 6	presa albero di aspirazione	18950-40	18950-10	
74	LM1600	1	DA 1 A 6	presa di trasmissione	18937-40	18937-15	
75	LM2500(M)	1, 2	DA 1 A 16	presa di trasmissione	18937-40	18937-10	
76	LM2500AGH	1, 2	DA 1 A 16	scatola ingranaggi acc.	18937-40	18918-10	
77	LM2500(F)	1, 2	DA 1 A 16	presa pompa carburante	18917-600	18917-650	18937-40, 18918-10 nautico
78	LM2500+(M)	1, 2	DA 0 A 16	presa di trasmissione	18937-40	18937-10	
79	LM2500+AGH	1, 2	DA 0 A 16	scatola ingranaggi acc.	18937-40	18918-10	
80	LM2500+(F)	1, 2	DA 0 A 16	presa pompa carburante	18917-600	18917-650	
81	LM6000(M)	1, 2	DA 1 A 14				
82	LM6000AGH	1, 2	DA 1 A 14	scatola ingranaggi acc.	18937-40	18937-10	
83	LM 6000 (F)	1, 2	DA 1 A 14	presa pompa carburante	18917-600	18917-650	
84	GE90	1, 2	DA 1 A 10	presa di trasmissione	18946-40	18946-10	18946-10
85	GE90-115K	1, 2	DA 1 A 10	presa di trasmissione	18946-40	18946-10	18946-10
86	GE9x	1, 2	DA 1 A 11	presa di trasmissione	18946-60A		18946-40
87	Genx	1, 2	DA 1 A 10	presa di trasmissione	18991-40	18946-10	18946-10
88	GE F404	1	1, 7				
89	AE2100 (AGB)	1, 2	DA 1 A 14	scatola ingranaggi acc.	18987-40		18987-45
90	AE2100 (PGB)	3, 4	NONE	scatola ingranaggi elica	18987-10		18987-45
91	AE3007 (PMA)	1, 2	DA 1 A 14	alt. mag. perm.	18988-40	948598	

18.0 ELENCO DEI RICAMBI

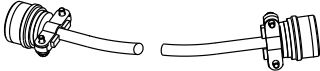
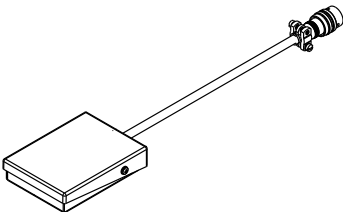
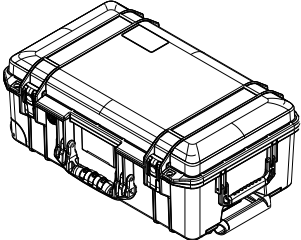
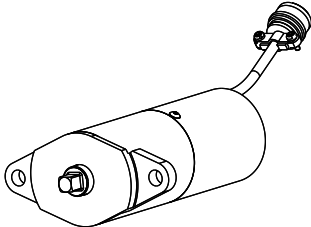
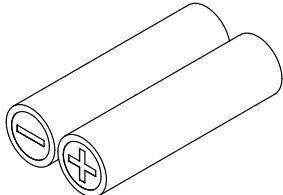
Il seguente elenco dei ricambi è applicabile all'attrezzo di rotazione digitale (DTT) Sweeney, modello SWE189DTTC.

I componenti elencati possono essere ordinati come singoli articoli, qualora fosse necessaria una sostituzione per malfunzionamento o perdita.

Nell'ordine occorre indicare sempre il numero di serie del prodotto (riportato sulla targhetta del controller).

Elenco dei ricambi			
Ele-mento	Descrizione	Codice articolo	Immagine
1	Pulsantiera	SWE189DTTAK1	
2	Controller	SWE189DTTCK2 (100-240 V)	
3	Cavo di alimentazione	SWE189DTTAK3 (con NEMA 5-15 Spina - 120 V) SWE189DTTAK11 (con spina "SCHUKO" europea Spina - 230 V)	
4	Cavo di ricarica USB	SWE189DTTAK4	

(continua nella prossima pagina)

Elenco dei ricambi (continua)			
Ele-mento	Descrizione	Codice articolo	Immagine
5	Cavo del motorino di rota- zione	SWE189DTTAK5	
6	Gruppo pedale	SWE189DTTAK6	
7	Custodia per il trasporto	SWE189DTTAK7	
8	Motorino di rotazione	SWE189DTTAK8	
9	Batterie pulsantiera (quantità 2) NOTA Enerpac non fornisce le batterie in Giappone.	SWE189DTTAK10	

NOTE

[illegible]

NOTE

[illegible]



Enerpac Tool Group Corp
2010 Clermont Street
Antigo, WI 54409
USA