

PRECAUZIONI DI SICUREZZA	LEGGERE SUBITO!	2
1. INTRODUZIONE		4
2. RICEVIMENTO/ISPEZIONE		5
3. INSTALLAZIONE/RIMOZIONE DEI GRUPPI DI STAMPO		5
3.1. Installazione dei gruppi di stampo		5
3.2. Rimozione dei gruppi di stampo		6
4. INFORMAZIONI SULL'INTERFACCIA UTENTE		7
4.1. Indicatori LED (diodo a emissione luminosa)		7
4.2. Sensore di pressione		7
5. FUNZIONAMENTO		7
5.1. Installazione e rimozione della batteria		7
5.2. Crimpatura		8
6. MANUTENZIONE PREVENTIVA		8
6.1. Manutenzione giornaliera		8
6.2. Manutenzione annuale		9
7. RICAMBI		9
8. INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI		9
9. SMALTIMENTO		9
10. RESO		9
11. INFORMAZIONI RoHS		9
12. RIEPILOGO DELLE REVISIONI		9

PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA — IMPORTANTI INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA



NOTA

Mantenere tutti gli adesivi puliti e leggibili sostituendoli quando necessario.



PERICOLO PERICOLO DI FOLGORAZIONE

Questo utensile non è isolato. Se si usa questa unità in prossimità di linee elettriche attive, adottare dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati.

La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe causare infortuni gravi o mortali.



PERICOLO PERICOLO DI LESIONI CUTANEE

Non utilizzare le mani per verificare le perdite di olio. L'olio ad alta pressione può penetrare nella pelle causando gravi lesioni, cancrena o la morte. In caso di infortuni, richiedere l'immediato intervento di un medico per la rimozione dell'olio.



PERICOLO PERICOLO DI INCENDIO

Non utilizzare solventi o liquidi infiammabili per pulire l'utensile di crimpatura. I solventi o i liquidi infiammabili possono incendiarsi e causare gravi infortuni o danni.

La mancata osservanza di queste avvertenze può causare gravi lesioni indotte da esalazioni dannose o ustioni da residui eiettati.



PERICOLO PERICOLO DI INCENDIO

Non smaltire le batterie nel fuoco. Emetterebbero esalazioni ed esploderebbero. Smaltirle invece in maniera ecosostenibile o rinviarle a TE.



PERICOLO

Ispezionare l'utensile e le ganasce/stampi prima di ogni uso. Sostituire i componenti usurati o danneggiati. Un utensile danneggiato o erroneamente assemblato può rompersi e colpire gli astanti.

La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe causare infortuni gravi o mortali.



ATTENZIONE

— Non collocare l'utensile in una morsa. L'utensile di crimpatura è progettato unicamente per il funzionamento manuale.

— Tenere l'utensile di crimpatura al riparo dalla pioggia e dall'umidità. L'acqua può danneggiare l'utensile e la batteria.

La mancata osservanza di queste precauzioni può causare infortuni o danni.



ATTENZIONE

— Non permettere ai terminali della batteria di venire a contatto con alcunché.

— Non immergere le batterie in liquidi. I liquidi possono creare un cortocircuito e danneggiare le batterie. Se le batterie sono state immerse, rivolgersi al centro assistenza di fiducia per informazioni sulla condotta da adottare.

— Non mettere le batterie in tasche, sacche per utensili o scatole per utensili che contengano oggetti conduttivi. Gli oggetti conduttivi possono creare un cortocircuito e danneggiare le batterie.

— Non posizionare le batterie su un terreno umido o sull'erba. L'umidità può creare un cortocircuito e danneggiare le batterie.

La mancata osservanza di queste precauzioni può causare infortuni o danni.



ATTENZIONE

— Non conservare le batterie a temperature superiori a 60 °C [140 °F]. Le batterie potrebbero danneggiarsi.

— Non utilizzare caricabatterie di un altro produttore.

— Non provare ad aprire la batteria. Non contiene componenti riparabili dall'utente.

La mancata osservanza di queste precauzioni può causare infortuni o danni.



ATTENZIONE

— Non eseguire interventi di assistenza o manutenzione diversi da quelli descritti in questo manuale onde evitare infortuni o danni all'utensile.

La mancata osservanza di queste precauzioni può causare infortuni o danni.

PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA — PERICOLO DI INFORTUNI

Questo utensile dispone di dispositivi intesi a proteggere gli operatori e il personale addetto alla manutenzione dalla maggior parte dei rischi che si possono presentare durante l'utilizzo. È tuttavia necessario che l'operatore e il personale addetto alla manutenzione adottino alcune misure di sicurezza necessarie a evitare infortuni personali e danni alle attrezzature. Per ottenere risultati ottimali, l'utensile deve essere azionato in un ambiente asciutto e privo di polvere. Non azionare l'utensile in ambienti ove siano presenti pericoli o gas.

Osservare scrupolosamente le seguenti precauzioni per la sicurezza prima e durante l'utilizzo dell'utensile.



Indossare sempre una protezione approvata per gli occhi quando si utilizza l'utensile.



Indossare sempre una protezione approvata per l'udito quando si utilizza l'utensile.



Le parti in movimento possono schiacciare e tagliare. Mantenere sempre le protezioni in posizione durante il funzionamento normale.



Pericolo di folgorazione.



Spegnere sempre l'interruttore principale di alimentazione e scollegare il cavo elettrico dalla fonte di alimentazione quando si devono eseguire riparazioni o interventi di manutenzione sull'attrezzatura.



Non inserire mai le mani nell'attrezzatura installata. Non indossare mai indumenti larghi o gioielli che potrebbero impigliarsi nelle parti mobili dell'attrezzatura.



Non alterare, modificare o utilizzare mai in modo improprio l'attrezzatura.

Centro di supporto

CHIAMARE IL NUMERO VERDE 1-800-522-6752 (SOLO PER GLI STATI UNITI CONTINENTALI E PORTORICO)

Il Support Center offre un mezzo per fornire assistenza tecnica in caso di necessità.

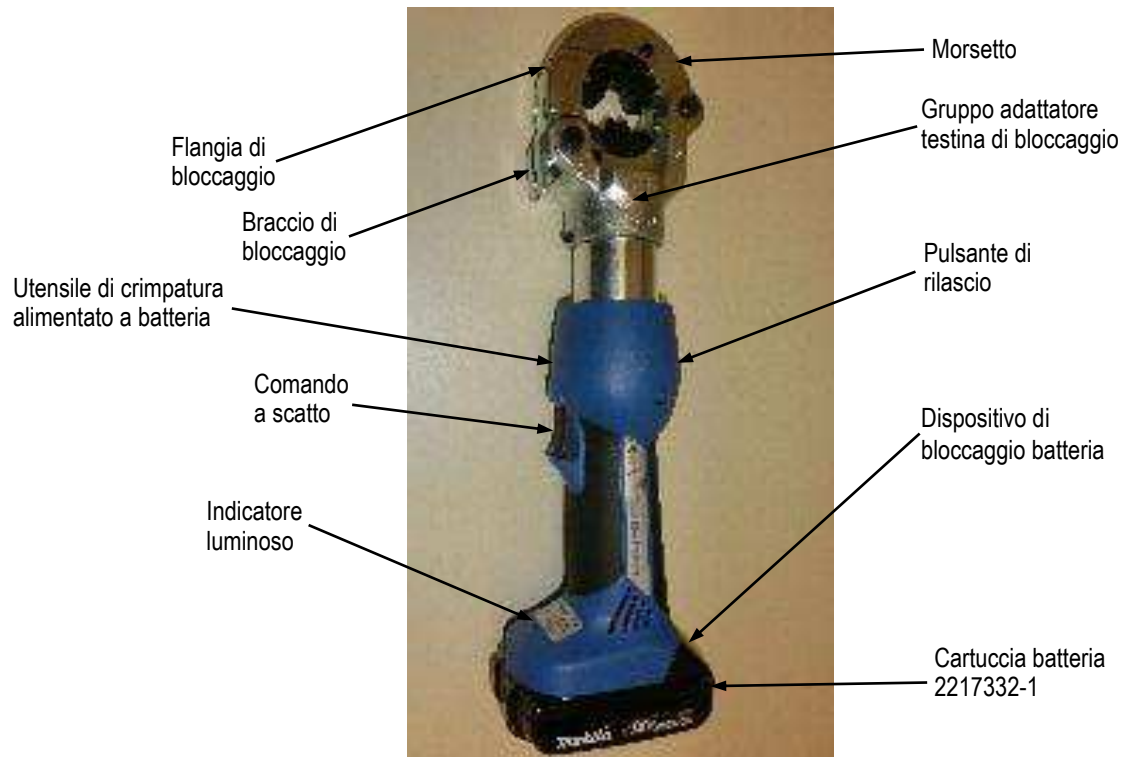
Sono inoltre disponibili tecnici specializzati pronti a fornire assistenza in loco per la regolazione o la riparazione dell'utensile quando si verifica un problema che il personale addetto alla manutenzione non è in grado di risolvere.

INFORMAZIONI RICHIESTE QUANDO SI CONTATTA IL CENTRO DI ASSISTENZA.

Quando si chiama il Centro di supporto per quanto riguarda il servizio di attrezzature, si suggerisce che una persona familiare con il dispositivo sia presente con una copia del manuale (e disegni) per ricevere istruzioni. Molte difficoltà possono essere evitate in questo modo

Quando si chiama il Centro di assistenza, essere pronti con le seguenti informazioni:

1. Nome del cliente
2. Indirizzo del cliente
3. Persona da contattare (nome, titolo, numero di telefono e dell'interno)
4. Nome del chiamante
5. Numero dell'attrezzatura (e numero di serie, se pertinente)
6. Codice componente (e numero di serie, se applicabile)
7. Urgenza della richiesta
8. Natura del problema
9. Descrizione dei componenti non operativi
10. Ulteriori informazioni/commenti che possono essere d'aiuto



UTENSILE DI CRIMPATURA (con la batteria installata)	
Lunghezza	413 mm [16,26 pollici]
Larghezza	75 mm [2,95 pollici]
Profondità	116 mm [4,56 pollici]
Peso (con la batteria)	3,08 kg [6,8 libbre]
Livello sonoro	75 dBA a 1 m
Vibrazioni	< 2,5 m/s ²
Olio idraulico consigliato	Shell Tellus T 15 ∇ o RIVOLTA S.B.H 11
CAPACITÀ DI CRIMPATURA	
Massima forza di crimpatura	60 kN (6 tonnellate metriche) [13,500 libbre]
Tempo medio di crimpatura	Da 2 a 5 secondi Δ
Crimpature medie per carica	Circa 100-300 Δ
BATTERIA	
Tensione di carica	18 V
Tempo di carica	22 minuti

∇ Marchio di fabbrica. Δ A seconda della misura del connettore.

Figura 1

1. INTRODUZIONE

Il kit dell'utensile di crimpatura a batteria in linea da 6 tonnellate 2280116-[] è composto da un utensile di crimpatura a batteria con testina di bloccaggio (con il gruppo della testina di bloccaggio installato) e da due cartucce batteria ricaricabili (2217332-1) per l'alimentazione dell'utensile. Fare riferimento alla Figura 1. Il kit 2280116-1 include un caricabatterie da 110 V (2217331-1); il kit 2280116-2 include un caricabatterie da 220 V (2217331-2). I kit 2280116-1 e -2 dispongono di un pulsante di rilascio per la retrazione del pistone. Questo utensile di crimpatura è stato progettato per essere compatibile con gruppi di stampo a U intercambiabili per la crimpatura di vari tipi di connettori. Fare riferimento alla Sezione 5.2 per le dimensioni dei fili e i tipi di terminali TE approvati per la crimpatura con questo utensile.

Durante la lettura di questo manuale, prestare particolare attenzione ai messaggi di PERICOLO, ATTENZIONE e alle NOTA.

**PERICOLO**

Denota un pericolo imminente che potrebbe causare infortuni moderati o gravi.

**ATTENZIONE**

Denota una condizione che potrebbe determinare un danno al prodotto o all'attrezzatura.

**NOTA**

Evidenzia informazioni speciali o importanti.

**NOTA**

All'interno del manuale del cliente le dimensioni sono espresse in unità del sistema metrico decimale [con le unità del sistema consuetudinario statunitense tra parentesi]. Le figure non sono riportate in scala.

2. RICEVIMENTO/ISPEZIONE

Il kit dell'utensile di crimpatura a batteria in linea da 6 tonnellate 2280116-[] deve essere ispezionato a fondo durante e dopo il montaggio. Prima dell'imballaggio e della spedizione, viene effettuata una serie finale di collaudi e ispezioni al fine di assicurare il corretto funzionamento dell'utensile. Eseguire la seguente ispezione per prevenire i potenziali problemi generati durante il trasferimento.

1. In un'area ben illuminata, disimballare l'utensile ispezionando ogni componente appena estratto dalla cassa.
2. Ispezionare scrupolosamente ogni componente per evidenziare eventuali segni di danni verificatisi durante il trasferimento. Se si rilevano componenti danneggiati, sporgere reclamo presso il vettore e notificarlo immediatamente a TE Connectivity.
3. Conservare questo manuale e tutti i disegni e i campioni di prodotto assieme all'utensile, a disposizione del personale addetto al funzionamento e alla manutenzione.

L'utensile di crimpatura deve essere ispezionato a intervalli regolari, in base a cura, grado di abilità dell'operatore, tipo e misura del prodotto da crimpare e alle condizioni ambientali. L'utensile deve essere ispezionato almeno dopo ogni 40 ore di utilizzo.

3. INSTALLAZIONE/RIMOZIONE DEI GRUPPI DI STAMPO

**NOTA**

Fare riferimento alle istruzioni TE 408-8704 e 408-8691 per ulteriori istruzioni di installazione dell'utensile.

**ATTENZIONE**

Non usare l'utensile se la testina di bloccaggio non è installata. Ne potrebbero conseguire danni al pistone o alle guarnizioni.

**ATTENZIONE**

Non azionare l'utensile senza i gruppi di stampo. La testa di crimpatura potrebbe danneggiarsi.

L'utensile di crimpatura a batteria con testina di bloccaggio 2280116-[] è fornito con la testa di crimpatura installata sull'utensile manuale a batteria. L'unica installazione richiesta è quella dei gruppi di stampo.

**PERICOLO**

Per evitare infortuni, usare la massima cautela nel manipolare l'utensile di crimpatura. Evitare di premere accidentalmente il comando a scatto quando si installano o si rimuovono gli stampi di crimpatura.

3.1. Installazione dei gruppi di stampo [Fare riferimento alla Figura 2]

**ATTENZIONE**

Queste istruzioni si riferiscono specificamente all'uso dei gruppi di stampo TE. Accertarsi di usare ESCLUSIVAMENTE gruppi di stampo TE.

1. Rimuovere la batteria dall'utensile.
2. Ruotare il braccio di bloccaggio allontanandolo dal morsetto per aprire la testa di crimpatura.
3. Premere il pulsante e inserire lo stampo nel pistone. Gli stampi si bloccano in posizione.
4. Premere il pulsante e inserire lo stampo fisso nel morsetto. Lo stampo si blocca in posizione.


ATTENZIONE

Al fine di evitare di danneggiare gli stampi, verificare che l'orientamento degli stampi fisso e mobile sia esatto.

5. Ruotare il morsetto in direzione del braccio di bloccaggio finché la flangia di bloccaggio fissa il braccio di bloccaggio al morsetto.
6. Sostituire la batteria.

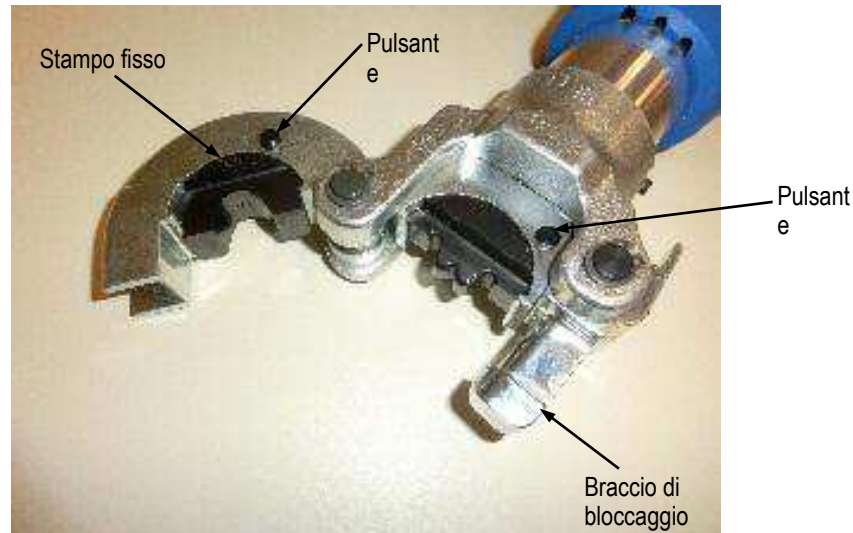


Figura 2

3.2. Rimozione dei gruppi di stampo [Fare riferimento alla Figura 3]

PERICOLO

Al fine di evitare infortuni, non premere accidentalmente il comando a scatto durante la rimozione degli stampi.

1. Rimuovere la batteria dall'utensile.
2. Ruotare il braccio di bloccaggio allontanandolo dal morsetto in modo da aprire la testa.
3. Premere il pulsante e rimuovere lo stampo fisso dal morsetto.
4. Premere il pulsante e rimuovere lo stampo mobile dal morsetto.

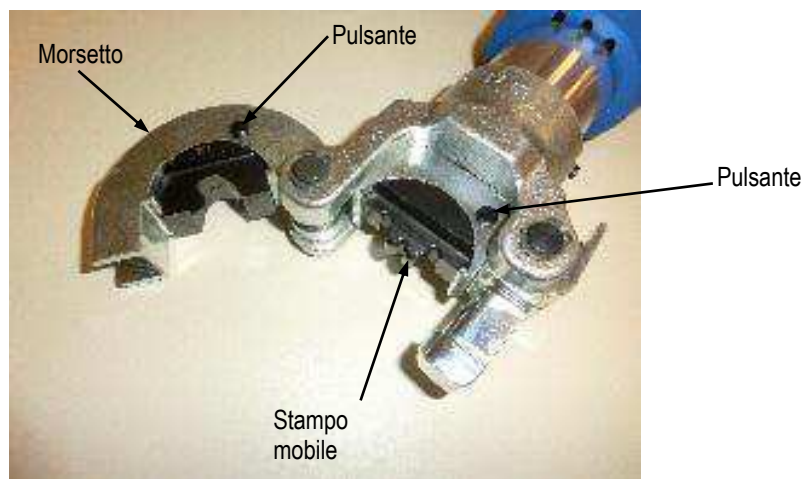


Figura 3

4. INFORMAZIONI SULL'INTERFACCIA UTENTE

(Prove preliminari al funzionamento)

4.1. Indicatori LED (diodo a emissione luminosa)

A. Indicatore di lavoro LED bianco

Questo LED si accende automaticamente quando si preme il comando a scatto. L'indicatore rimane acceso per dieci secondi dopo che il comando a scatto è stato rilasciato.

B. Indicatore LED rosso

L'utensile è dotato di una speciale scheda a circuito che assicura importanti funzionalità di segnalazione dello stato corrente dell'unità. Il LED rosso segnala i casi seguenti:

COSA SUCCEDDE	COSA SIGNIFICA
Il LED rosso lampeggia per due secondi.	La batteria è stata inserita nell'utensile.
Il LED rosso è acceso fisso per 20 secondi alla fine del ciclo.	La carica della batteria è inferiore a 17 V all'inizio del ciclo.
L'utensile non si avvia. Il LED rosso resta acceso per 20 secondi dopo che è stato rilasciato il comando a scatto.	La carica della batteria è inferiore a 16 V all'inizio del ciclo.
L'utensile si arresta. Il LED rosso resta acceso per 20 secondi dopo che il comando a scatto è stato rilasciato.	La tensione della batteria è inferiore a 13 V durante il ciclo.
L'utensile si arresta. Il LED lampeggerà per 20 secondi dopo che il comando a scatto è stato rilasciato.	La corrente del motore supera 20 A durante il ciclo. Il circuito è surriscaldato.

Figura 4

4.2. Sensore di pressione

L'utensile è munito di un sensore di pressione che avvisa l'utente di ogni crimpatura incompleta.

- Se l'utensile viene represso manualmente prima del completamento di una crimpatura, il LED rosso lampeggerà per una volta e allarme acustico viene attivato per due secondi.
- Se l'utensile non riesce a raggiungere la forza di crimpatura richiesta, il LED rosso lampeggerà tre volte e un allarme acustico viene attivato dopo il rilascio del comando a scatto.



NOTA

L'utensile ha una memoria integrata dei cicli di crimpatura precedenti e del conteggio dei cicli. È possibile accedere a queste informazioni e scaricarle su un computer mediante il modulo adattatore USB 2217896-1.

5. FUNZIONAMENTO



ATTENZIONE

NON azionare l'utensile senza i gruppi di stampo.

5.1. Installazione e rimozione della batteria [Fare riferimento alla Figura 1]



NOTA

A partire dal settembre 2008, la direttiva Batterie 2006/66/CE ha introdotto nuovi requisiti sull'eliminazione delle batterie dai sistemi di raccolta dei rifiuti negli stati membri dell'Unione europea. Per assicurare la conformità alla direttiva, il presente dispositivo è progettato per consentire all'utente finale una facile rimozione del gruppo batterie ricaricabili quando è necessario sostituirle.

Per installare la batteria, infilarla nella base dell'utensile di crimpatura finché non può andare oltre. Si avvertirà un "clic" del dispositivo di bloccaggio della batteria che ne segnala la corretta installazione.

Per rimuovere la batteria, aprire il dispositivo di bloccaggio della batteria applicando pressione sul dispositivo di bloccaggio in direzione della base dell'utensile e sfilare la batteria dall'utensile.



PERICOLO

Saltare sempre il vecchio gruppo batteria in modo ecosostenibile, in conformità alle disposizioni di legge vigenti a livello locale. Ove possibile, riciclare anche la cartuccia della batteria. Per informazioni sulle postazioni di zona per il riciclaggio delle batterie, rivolgersi alle autorità locali.

5.2. Crimpatura

La procedura seguente comprende soltanto le informazioni generali per la crimpatura. Per istruzioni dettagliate, comprese le dimensioni della spellatura del cavo e le istruzioni per il posizionamento dei terminali e delle giunzioni nei gruppi di stampo, fare riferimento alle istruzioni fornite in dotazione con gli stampi. Strumenti di crimpatura 2280116-[]: solo SOLISTRAND da 8, 6, 4 e 2 AWG, solo STRATO-THERM da 8, 6, 4 e 2 AWG secondo il foglio di istruzioni TE 408-8691 (terminali con linguetta ad anello, giunzioni di testa e giunzioni parallele), e TERMINYL 8, 6, 4, 2 AWG solo per TE Istruzioni 408-8704.

Il funzionamento dell'utensile di crimpatura a batteria 2280116-[] si compone delle seguenti fasi:



PERICOLO

Pericolo di infortuni. Quando si utilizza un utensile o un'unità alimentata, usare la massima cautela nel tenere i terminali o il cavo in prossimità dell'area di crimpatura.

1. Spellare il cavo secondo le specifiche per i terminali fornite nel foglio di istruzioni TE [408-8691](#) (terminali e giunzioni SOLISTRAND*). Non intaccare o tagliare i filamenti del cavo.
2. Selezionare il terminale adeguato alla dimensione del cavo. La misura del cavo stampigliata sulla linguetta del terminale e sullo stampo di crimpatura deve corrispondere alla misura del cavo selezionata.
3. Inserire tutta la porzione spellata del cavo nel cilindro del terminale.



ATTENZIONE

Durante l'inserimento, NON ruotare né torcere il cavo o il terminale.

4. Ruotare il braccio di bloccaggio allontanandolo dal morsetto in modo da aprire la testa.
5. Posizionare il terminale nello stampo fisso.
6. Tenendo il terminale in posizione, ruotare il morsetto e il braccio di bloccaggio l'uno verso l'altro finché la flangia di bloccaggio non fissa il braccio al morsetto.



ATTENZIONE

Verificare sempre che il morsetto e il braccio di bloccaggio siano bloccati dalla flangia di bloccaggio prima di avviare il ciclo dell'utensile per crimpare il prodotto.

7. Tenendo il cavo in posizione, attivare l'utensile e completare la crimpatura.
8. Quando la crimpatura è terminata, ruotare il braccio di bloccaggio allontanandolo dal morsetto, aprire la testa e rimuovere il terminale.



NOTA

Se il terminale rimane attaccato allo stampo dopo la crimpatura, farlo oscillare in un senso e nell'altro per rimuoverlo dallo stampo. Lubrificare gli stampi con un olio leggero per prevenire l'adesione oppure utilizzare un lubrificante a secco spray.



NOTA

Se fosse necessario retrainare il pistone prima del completamento del ciclo di crimpatura, premere il pulsante di rilascio. Premendo il pulsante di rilascio, il pistone si retrae interamente.



ATTENZIONE

Questo utensile non è stato progettato per il funzionamento continuo. Dopo 100 cicli, attendere per 15 minuti che l'utensile di crimpatura si raffreddi.

9. Verificare che la crimpatura sia conforme alle procedure di crimpatura dei terminali descritte nei fogli di istruzioni TE 408-8691 (terminali e giunzioni SOLISTRAND), e 408-8704 (TERMINYL terminali e splices).

6. MANUTENZIONE PREVENTIVA

6.1. Manutenzione giornaliera

Eeguire quotidianamente la seguente manutenzione:

1. Verificare che gli stampi non presentino segni di usura o danni quali incrinature, fori o scheggiature.
2. Verificare che lo strumento non sia danneggiato o presenti perdite. Se si rileva un danno, restituire l'utensile a TE per la riparazione.
3. Pulire l'utensile, rimuovendo accumuli di sporcizia e grasso sulla testa, soprattutto nelle aree ove sono installati gli stampi e vengono crimpati i terminali. Strofinare frequentemente l'intero utensile con un panno pulito privo di lanugine.

6.2. Manutenzione annuale

Una volta l'anno, oppure ogni 10.000 cicli (a seconda dell'intervallo che trascorre per primo), è necessario restituire a TE l'utensile di crimpatura a batteria con testina di bloccaggio perché sia ispezionato.

7. RICAMBI

- ◆ Batteria: 2217332-1
- ◆ Caricabatteria: 2217331-1 (120 V, USA), 2217331-2 (220 V, EU)

8. INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DEI PROBLEMI [VEDERE LA FIGURA 5]

Prima di avviare le procedure di individuazione e risoluzione dei problemi, verificare il funzionamento della batteria.

1. Controllare che la batteria sia carica. Dopo alcuni minuti controllare che la batteria resti carica.
2. Utilizzare un pulitore a contatto non infiammabile o una gomma per matite per pulire i contatti elettrici della batteria e dell'utensile di crimpatura.
3. Reinstallare la batteria e verificare nuovamente l'utensile di crimpatura.

PROBLEMA	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
L'utensile non è operativo	Sporcizia, contaminanti, ecc., nell'area del pistone dell'utensile	Pulire l'utensile
	Contatti della batteria dell'utensile di crimpatura danneggiati	Ristabilire i contatti
	Componenti dell'utensile usurati o danneggiati	Restituire l'utensile a TE
Gli stampi si arrestano quando l'utensile è in funzione	Il livello dell'olio è basso	Restituire l'utensile a TE
	Presenza di aria nell'impianto idraulico	Premere il comando a scatto tenendo allo stesso tempo premuto il pulsante di retrazione. Premere per 10 secondi
L'utensile di crimpatura perde olio	La guarnizione interna è danneggiata	Restituire l'utensile a TE

Figura 5

9. SMALTIMENTO

L'utente deve provvedere al corretto smaltimento dei residui prodotti durante il funzionamento in conformità ai regolamenti in vigore nel paese in cui l'utensile è utilizzato. Lo smaltimento dei lubrificanti e dei componenti rimossi deve essere effettuato in conformità alle normative vigenti nel paese in cui l'utensile viene utilizzato.

10. RESO

Ordinare i ricambi mediante il rappresentante TE di fiducia oppure telefonare al numero 1.800.526.5142; inviare via fax l'ordine di acquisto al numero 1.717.986.7605; o inviare una lettera a:

CUSTOMER SERVICE (038-035)
 TE CONNECTIVITY CORPORATION
 PO BOX 3608
 HARRISBURG PA 17105-3608

Per il servizio di assistenza clienti, telefonare al numero: 1-800-522-6752.

11. INFORMAZIONI RoHS

Le informazioni sulla presenza e la posizione delle sostanze soggette al RoHS (restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche) sono consultabili sul seguente sito web: <http://www.te.com/en/resources/product-compliance.html>

Fare clic su "Check Product Compliance and Get Statements of Compliance (SoC)" (Verifica la conformità del prodotto e scarica la dichiarazione di conformità); quindi fare clic su "Check Product Compliance Search Tool" (Strumento di ricerca della conformità del prodotto).

12. RIEPILOGO DELLE REVISIONI

- ◆ Aggiornato al formato TE, logo e nome aziendale corrente.
- ◆ Aggiunta la seguente NOTA all'inizio della sezione 3: *Fare riferimento alle istruzioni TE 408-8704 e 408-8691 per ulteriori istruzioni di installazione dell'utensile.*
- ◆ Questo è stato aggiunto alla fine del paragrafo 1 della sezione 5.2: *e TERMINYL 8, 6, 4, 2 AWG solo per TE Istruzioni 408-8704.*
- ◆ Aggiunto alla Sezione 5.2.9: *e 408-8704 (TERMINYL terminali e splices).*