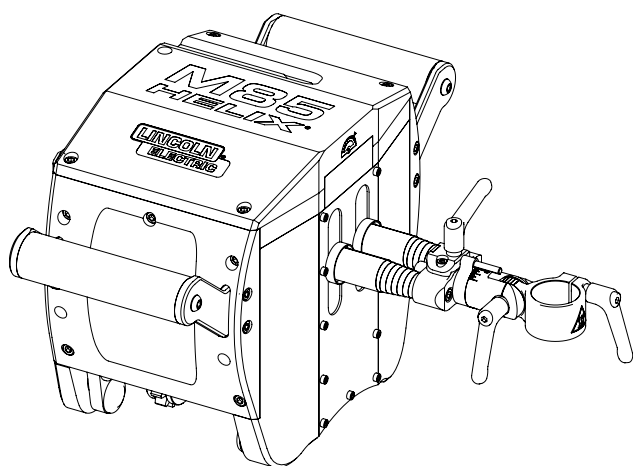


MANUALE DI ISTRUZIONI

HELIX[®] M85 WELD HEAD



Da utilizzare con i numeri di
prodotto/codice:

12785, 12876, 13528

Conserva per riferimento futuro

Data di acquisto

Codice: (es: 10859)

N. di serie: (es: U1060512345)

Sommario

INSTALLAZIONE..... SECTIONA

SPECIFICHE TECNICHE.....	A-1
SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI.....	A-1
PRECAUZIONI DI SICUREZZA.....	A-2
MANIPOLAZIONE CORRETTA.....	A-2
FUNZIONAMENTO.....	A-2
INFORMAZIONI DI BASE.....	A-3
COMPONENTI DI BASE.....	A-3
GRUPPO CORPO.....	A-4
GRUPPO MOVIMENTO TORCIA.....	A-5
INSTALLAZIONE DELLA TESTA DI SALDATURA.....	A-6
POSIZIONAMENTO DELLA TESTA DI SALDATURA.....	A-6
CONFIGURAZIONE TESTA SALDATURA.....	A-6
TENSIONE DELLE LEVE.....	A-8
VERIFICA DELLA TENSIONE DELLA LEVA DI SERRAGGIO.....	A-9
REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA LEVA DI SERRAGGIO.....	A-10
VERIFICA DELLA TENSIONE DELLA LEVA DELLA FRIZIONE.....	A-11
REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA LEVA DELLA FRIZIONE.....	A-12

FUNZIONAMENTO..... SECTIONB

PRECAUZIONI DI SICUREZZA OPERATIVA.....	B-1
INFORMAZIONI SULL'USO.....	B-2
INGRESSI ESTERNI.....	B-2
CONTROLLO.....	B-2
POTENZA DI SALDATURA.....	B-2
REGOLAZIONI MANUALI.....	B-2

ACCESSORI E OPZIONI..... SECTIONC

TESTA DI SALDATURA HELIX M85 ACCESSORI.....	C-1
---	-----

MANUTENZIONE..... SECTIOND

MANUTENZIONE.....	D-1
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.....	D-1
STRUMENTI.....	D-2

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI..... SECTIONE

USO DELLA GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	E-1
GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	E-2

APPENDICE

SCHEMA ELETTRICO - CODICI 12875, 12876
SCHEMA ELETTRICO - CODICE 13258
DIMENSIONI

POLITICA DI ASSISTENZA AI CLIENTI

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

LA SICUREZZA DIPENDE DA VOI

L'apparecchiatura per la saldatura e il taglio Lincoln è progettata e costruita con criteri di sicurezza. Tuttavia, la sicurezza complessiva dipende da un'installazione corretta e da un utilizzo corretto da parte dell'utente. **NON INSTALLARE, UTILIZZARE O RIPARARE QUESTA APPARECCHIATURA SENZA AVER LETTO IL PRESENTE MANUALE E LE PRECAUZIONI DI SICUREZZA IN ESSO CONTENUTE.** Pensare prima di agire e prestare attenzione.

 PERICOLO	
	Questa affermazione indica una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, causerà morte o lesioni gravi.

 AVVERTENZA	
	Questa affermazione indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare morte o lesioni gravi.

 AVVERTENZA	
	Questa affermazione indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

: Questa affermazione indica la possibilità di danni alle apparecchiature se il rischio potenziale non viene evitato.

ESAMINARE IMMEDIATAMENTE L'IMBALLO E L'APPARECCHIATURA PER VERIFICARE LA PRESENZA DI DANNI

Quando questa apparecchiatura viene spedita, la responsabilità del controllo passa all'acquirente nel momento in cui riceve la merce dal corriere. Di

conseguenza, i reclami per materiale danneggiato durante la spedizione devono essere inoltrati dall'acquirente alla compagnia di trasporto al momento della consegna.

TENERE IL VISO LONTANO DAI FUMI



- **NON** avvicinarsi troppo alla saldatura. Se necessario, utilizzare lenti correttive per mantenere una distanza ragionevole dalla saldatura.
- **USARE UNA VENTILAZIONE SUFFICIENTE** o uno scarico della saldatura, o entrambi, per mantenere i fumi e i gas lontani dalla zona respiratoria e dall'area di lavoro.
- **IN UN AMBIENTE AMPIO O ALL'APERTO** la ventilazione naturale può essere adeguata se il viso viene mantenuto lontano dai fumi.
- **UTILIZZARE LA CORRENTE D'ARIA NATURALE** o un ventilatore per tenere lontani i fumi dal viso.
- **LEGGERE** e rispettare la scheda dati di sicurezza (SDS) e l'etichetta di avvertenza che appare su tutti i contenitori dei materiali di saldatura.

In caso di sintomi insoliti, rivolgersi al supervisore. Potrebbe essere necessario controllare l'atmosfera di saldatura e il sistema di ventilazione.

INDOSSARE PROTEZIONI IDONEE PER OCCHI, ORECCHIE E CORPO



- **PROTEGGERE** gli occhi e il viso utilizzando una piastra filtrante di grado adeguato (vedere ANSI Z49.1).
- **PROTEGGERE** il corpo dagli schizzi di saldatura e dalle scintille dell'arco con indumenti protettivi, compresi indumenti di lana, grembiuli e guanti ignifughi, pantaloni aderenti in pelle e stivali alti.
- **PROTEGGERE** gli altri dagli schizzi, dalle scintille e dal riverbero con schermi o barriere protettive.
- **PROTEGGI** i tuoi occhi e il tuo viso con il casco per saldatura
- **IN ALCUNE AREE**, può essere opportuno proteggere dal rumore.
- **ACCERTARSI** che i dispositivi di protezione siano in buone condizioni.



- Inoltre indossare occhiali di sicurezza nell'area di lavoro **IN OGNI MOMENTO**.

- **NON SALDARE O TAGLIARE** contenitori o materiali che in precedenza erano stati a contatto con sostanze pericolose a meno che non siano stati puliti correttamente. Questo è estremamente pericoloso.
- **NON SALDARE O TAGLIARE** parti verniciate o placcate a meno che non siano state prese precauzioni speciali con la ventilazione. Possono rilasciare fumi o gas altamente tossici.
- **PROTEGGERE** bombole di gas compresso da calore eccessivo, shock meccanici e archi; fissare le bombole in modo da prevenirne la caduta.
- **ASSICURARSI** che le bombole non siano messe a terra o parte di un circuito elettrico.
- **RIMUOVERE** tutti i potenziali pericoli d'incendio dall'area di saldatura.



- **DISPORRE SEMPRE DI APPARECCHIATURA ANTINCENDIO PRONTA ALL'USO E ASSICURARSI DI CONOSCERNE IL FUNZIONAMENTO.**

AVVERTENZE PROPOSITION 65 CALIFORNIA

AVVERTENZA



Respirare i gas di scarico dei motori diesel espone a sostanze chimiche note allo Stato della California come causa di cancro e difetti congeniti, o altri danni riproduttivi.

Avviare e azionare sempre il motore in un'area ben ventilata.

Se in un'area esposta, sfatare lo scarico verso l'esterno.

Non modificare o manomettere il sistema di scarico.

Evitare di fare girare al minimo il motore, se non strettamente necessario.

AVVERTENZA



Questo prodotto, se utilizzato per la saldatura o il taglio, produce fumi o gas contenenti sostanze chimiche note allo Stato della California come causa di difetti congeniti e, in alcuni casi, cancro. (California Health & Safety Code § 25249.5 e seguenti)

Per ulteriori informazioni, vai a <https://www.p65warnings.ca.gov>

LA SALDATURA AD ARCO PUÒ ESSERE PERICOLOSA

PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI DA POSSIBILI LESIONI GRAVI O DECESSO. TENERE I BAMBINI LONTANI. I PORTATORI DI PACEMAKER DEVONO CONSULTARSI CON IL PROPRIO MEDICO PRIMA DI OPERARE.

Leggere e comprendere i seguenti punti salienti sulla sicurezza. Per ulteriori informazioni sulla sicurezza, si raccomanda vivamente di acquistare una copia di "Safety in Welding & Cutting - ANSI Standard Z49.1", disponibile presso American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 o di CSA Standard W117.2. Una copia gratuita dell'opuscolo E205 "Arc Welding Safety" è disponibile presso la Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASSICURARSI CHE TUTTE LE PROCEDURE DI INSTALLAZIONE, FUNZIONAMENTO, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE SIANO ESEGUITE SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO.

PER ATTREZZATURA A MOTORE



- Spegner il motore prima di eseguire interventi di risoluzione dei problemi e manutenzione, a meno che il lavoro di manutenzione non richieda che sia in funzione.



- Non aggiungere carburante in prossimità dell'arco di saldatura a fiamma aperta o quando il motore è in funzione. Arrestare il motore e lasciarlo raffreddare prima del rifornimento per evitare schizzi di carburante da vaporizzazione al contatto con parti del motore calde e infiammabili. Non lasciare fuoriuscire il carburante durante il rifornimento del serbatoio. Se il carburante fuoriesce, asciugare e non avviare il motore fino a eliminare i fumi.



- Tenere tutte le protezioni di sicurezza, i coperchi e i dispositivi in posizione e in buone condizioni. Tenere le mani, i capelli, gli indumenti e gli strumenti lontani da cinghie, ingranaggi, ventilatori e tutte le parti mobili quando si avvia, si utilizza o si ripara l'apparecchiatura.
- In alcuni casi potrebbe essere necessario rimuovere le protezioni di sicurezza per eseguire la manutenzione necessaria. **RIMUOVERE LE PROTEZIONI SOLO** quando necessario e riposizionarle non appena l'intervento di manutenzione è stato completato. Prestare sempre la massima attenzione quando si lavora vicino a parti mobili.
- **NON** avvicinare le mani alla ventola del motore. Non tentare di ignorare il regolatore di giri o l'ingranaggio intermedio premendo le aste del comando acceleratore mentre il motore è in funzione.
- Per evitare che i motori a benzina si avviino accidentalmente durante la rotazione del motore o del generatore di saldatura durante il lavoro di manutenzione, scollegare i fili della candela, il coperchio del distributore o il filo magnetico come appropriato.



- Per evitare ustioni, non rimuovere il tappo della pressione del radiatore quando il motore è caldo.



- Lo scarico del generatore contiene monossido di carbonio. Si tratta di un gas velenoso invisibile e inodore.

- L'uso di **un generatore al chiuso PUÒ UCCIDERTI IN POCHI MINUTI.**
- Non utilizzare **MAI** all'interno di una abitazione o di un garage, **ANCHE SE** porte e finestre sono aperte.
- Usare **ESCLUSIVAMENTE ALL'ESTERNO** e lontano da finestre, porte e aperture per ventilazione.



- Evitare altri rischi del generatore. **LEGGERE IL MANUALE PRIMA DELL'USO.**

I CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI POSSONO ESSERE PERICOLOSI



- La corrente elettrica che fluisce attraverso qualsiasi conduttore causa campi elettrici e magnetici localizzati (Electric and Magnetic Fields, EMF). La corrente di saldatura crea EMF attorno ai cavi di saldatura e alle macchine per saldatura.
 - I campi EMF possono interferire con alcuni pacemaker, pertanto i saldatori portatori di pacemaker devono consultare il proprio medico prima di intraprendere l'attività.
 - L'esposizione ai campi EMF nella saldatura potrebbe avere altri effetti sulla salute che non sono ancora noti.
- Per ridurre al minimo l'esposizione ai campi EMF prodotti dal circuito di saldatura, tutti i saldatori devono attenersi alle seguenti procedure:
- Instradare insieme l'elettrodo e i cavi di lavoro: fissarli con nastro quando possibile.
 - Non avvolgere mai il cavo dell'elettrodo attorno al corpo.
 - Non posizionare il corpo tra l'elettrodo e i cavi di lavoro. Se il cavo dell'elettrodo si trova sul lato destro, anche il cavo di lavoro deve trovarsi sul lato destro.
 - Collegare il cavo di lavoro al pezzo di lavorazione il più vicino possibile all'area da saldare.
 - Non lavorare accanto alla sorgente di alimentazione della saldatrice.

LA SCOSSA ELETTRICA PUÒ UCCIDERE



- L'elettrodo e i circuiti di lavoro (o la terra) sono elettricamente "attivi" quando la saldatrice è accesa. Non toccare queste parti "attive" con la pelle nuda o con indumenti bagnati. Indossare guanti asciutti e privi di fori per isolare le mani.
- Isolarsi dal pezzo di lavorazione e dal terreno mediante dispositivi di isolamento asciutti. Assicurarsi che l'isolamento sia sufficientemente ampio da coprire totalmente la zona di contatto fisico con il pezzo di lavorazione e il terreno.

Oltre alle normali precauzioni di sicurezza, se la saldatura deve essere eseguita in condizioni di pericolo elettrico (in luoghi umidi o indossando indumenti bagnati; su strutture metalliche come pavimenti, reticoli o ponteggi; in posizioni scomode come a sedere, in ginocchio o sdraiati, in presenza di un alto rischio di contatto inevitabile o accidentale con il pezzo di lavorazione o il suolo), utilizzare le seguenti apparecchiature:

- Saldatrice CC semiautomatica a tensione costante (a filo).
- Saldatrice manuale CC (con elettrodo rivestito).
- Saldatrice CA con controllo di tensione ridotto.
- Nella saldatura a filo semiautomatica o automatica, anche l'elettrodo, la bobina dell'elettrodo, la testa di saldatura, l'ugello o la pistola di saldatura semiautomatica sono elettricamente "attivi".
- Assicurarsi sempre che il collegamento elettrico del cavo di lavoro con il metallo da saldare sia in buone condizioni. La connessione deve essere il più vicino possibile all'area da saldare.
- Mettere a terra il pezzo di lavorazione o il metallo da saldare garantendo una messa a terra elettrica in buone condizioni.
- Mantenere il portaelettrodo, il morsetto di lavoro, il cavo di saldatura e la saldatrice in condizioni di funzionamento sicure. Sostituire i dispositivi di isolamento danneggiati.
- Non immergere mai l'elettrodo in acqua per il raffreddamento.
- Non toccare mai simultaneamente le parti elettriche "attive" dei portaelettrodi collegati a

due saldatrici, perché la tensione tra le due può essere la somma della tensione di circuito aperto di entrambe le saldatrici.

- Quando si lavora in altezza, utilizzare una cintura di sicurezza per proteggersi da eventuali cadute in caso di scossa.
- **Vedere anche [LE SCINTILLE DI SALDATURA E TAGLIO POSSONO CAUSARE INCENDI O ESPLOSIONI](#) e [PER APPARECCHIATURE ALIMENTATE ELETTRICAMENTE](#)**

I RAGGI DELL'ARCO POSSONO PROVOCARE USTIONI



- Utilizzare uno schermo con un filtro appropriato e piastre di copertura adeguate per proteggere gli occhi dalle scintille e dai raggi dell'arco durante la saldatura o l'osservazione della saldatura ad arco aperto. Il casco e la lente del filtro devono essere conformi alle norme ANSI Z87.1.
- Utilizzare indumenti idonei realizzati in materiale ignifugo per proteggere la propria pelle e quella altrui dai raggi dell'arco.
- Proteggere il personale circostante con una schermatura idonea e ininflammabile e/o avvertirlo di non guardare l'arco né di esporsi ai raggi dell'arco, agli schizzi o ai metalli caldi.

FUMI E GAS POSSONO ESSERE PERICOLOSI



La saldatura può produrre fumi e gas pericolosi per la salute. Evitare di respirare questi fumi e gas. Durante la saldatura, tenere il viso lontano dai fumi. Usare una ventilazione sufficiente e/o uno scarico dell'arco per mantenere i fumi e i gas lontani dalla zona respiratoria.

- **Durante la saldatura con riporto (vedere istruzioni sul contenitore o SDS), su acciaio rivestito con piombo o cadmio o su altri metalli o rivestimenti che producono fumi altamente tossici, garantire la minore esposizione possibile entro i limiti OSHA PEL e ACGIH TLV applicabili, utilizzando uno scarico**

locale o la ventilazione meccanica, salvo diversamente indicato dalle valutazioni di esposizione. In spazi ristretti o in alcune circostanze all'aperto, può essere necessario anche un respiratore. Durante la saldatura su acciaio galvanizzato sono necessarie ulteriori precauzioni.

- Il funzionamento dell'apparecchiatura di controllo dei fumi è influenzato da vari fattori, tra cui l'uso e il posizionamento corretto dell'apparecchiatura, la manutenzione dell'apparecchiatura e la specifica procedura e applicazione di saldatura. Il livello di esposizione del lavoratore deve essere verificato al momento dell'installazione e periodicamente per essere certi che rientri nei limiti OSHA PEL e ACGIH TLV applicabili.
- Non saldare in prossimità di vapori da idrocarburi clorurati prodotti da sgrassatura, pulizia o nebulizzazione. Il calore e i raggi dell'arco possono reagire con vapori solventi per formare fosgene, gas altamente tossico e altri prodotti irritanti.
- I gas schermati utilizzati per la saldatura possono spostare l'aria e causare lesioni o decesso. Utilizzare sempre una ventilazione sufficiente, specialmente in aree ristrette, per garantire la sicurezza dell'aria respirata.
- Leggere e comprendere le istruzioni del produttore per questa apparecchiatura e per i materiali di consumo da utilizzare, compresa la scheda dati di sicurezza (SDS) e attenersi alle pratiche di sicurezza del datore di lavoro. I moduli SDS sono disponibili presso il distributore o il produttore della saldatrice.
- Vedere anche [PER ATTREZZATURA A MOTORE](#)

LE SCINTILLE DI SALDATURA E TAGLIO POSSONO CAUSARE INCENDI O ESPLOSIONI



- Eliminare i pericoli di incendio dall'area di saldatura. Se ciò non è possibile, coprirli per evitare che le scintille di saldatura causino un incendio. Le scintille e i materiali caldi della saldatura possono facilmente attraversare piccole crepe e aperture e raggiungere le aree adiacenti. Evitare la saldatura vicino alle linee idrauliche. Assicurarsi di avere un estintore a portata di mano.

- Laddove sia necessario utilizzare gas compressi, adottare precauzioni speciali per prevenire situazioni pericolose. Fare riferimento a **"Safety in Welding and Cutting" (Standard ANSI Z49.1)** e alle informazioni operative per l'apparecchiatura in uso.
- Quando l'utente non sta saldando, deve accertarsi che nessuna parte del circuito dell'elettrodo venga a contatto con il pezzo di lavorazione o il terreno. Il contatto accidentale può causare surriscaldamento e pericolo di incendio.
- Non riscaldare, tagliare o saldare serbatoi, tamburi o contenitori fino a quando non sono state adottate misure adeguate per assicurare che tali procedure non causino vapori infiammabili o tossici dovuti alle sostanze interne. Possono causare un'esplosione anche se sono stati "puliti". Per informazioni, fare riferimento a **"Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances"**, **AWS F4.1**, disponibile presso l'American Welding Society.
- Prima del riscaldamento, del taglio o della saldatura, sfiatare i contenitori o i getti cavi. Possono esplodere.
- L'arco di saldatura rilascia scintille e schizzi. Indossare indumenti protettivi senza olio come guanti in pelle, camicia pesante, pantaloni senza fondo elastico, scarpe alte e copricapo. Indossare le protezioni auricolari quando si esegue la saldatura fuori posizione o in luoghi ristretti. Indossare sempre occhiali di sicurezza con schermi laterali in un'area di saldatura.
- Collegare il cavo di lavoro il più vicino possibile all'area di saldatura. I cavi di lavoro collegati all'edificio o in altri luoghi lontani dall'area di saldatura aumentano la possibilità che la corrente di saldatura passi attraverso catene di sollevamento, cavi di gru o altri circuiti alternativi. Ciò può causare pericolo di incendio o il surriscaldamento di catene o cavi di sollevamento fino alla rottura.
- **Leggere e attenersi alla normativa NFPA 51B** "Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work", disponibile presso la NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA USA 02269-9101.
- **NON** utilizzare una sorgente di saldatura per lo scongelamento dei tubi.

LE BOMBOLE POSSONO ESPLODERE SE DANNEGGIATE



- Utilizzare solo bombole di gas compresso contenenti il gas di schermatura corretto per il processo utilizzato e regolatori correttamente funzionanti progettati per il gas e la pressione utilizzati. Tutti i tubi, i raccordi, ecc. devono essere adatti all'applicazione e mantenuti in buone condizioni.
- Tenere sempre le bombole in posizione verticale agganciate in modo sicuro a un telaio o a un supporto fisso.

Posizionare le bombole:

- Lontano dalle aree in cui possono essere colpite o soggette a danni fisici.
- A una distanza di sicurezza dalle operazioni di saldatura ad arco o di taglio e da qualsiasi altra fonte di calore, scintilla o fiamma.
- Non lasciare mai che l'elettrodo, il portaelettrodo o qualsiasi altra parte elettrica "attiva" venga a contatto con una bombola.
- Tenere la testa e il viso lontani dalla presa della valvola della bombola durante l'apertura della stessa.
- I cappucci di protezione della valvola devono sempre essere in posizione e serrati a mano, tranne quando la bombola è in uso o collegata per l'uso.
- Leggere e osservare le istruzioni relative alle bombole di gas compressi, alle apparecchiature associate e la pubblicazione P-1 della CGA "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders" disponibile presso la CGA, 14501 George Carter Way Chantilly, VA USA 20151.

PER APPARECCHIATURE ALIMENTATE ELETTRICAMENTE



- Spegner l'alimentazione di ingresso utilizzando l'interruttore di disconnessione sulla scatola portafusibili prima di lavorare sull'apparecchiatura.
- Installare l'apparecchiatura in conformità al National Electrical Code statunitense, a tutte le

normative locali e le raccomandazioni del produttore.

- Mettere a terra l'apparecchiatura in conformità con il National Electrical Code statunitense e le raccomandazioni del produttore.

MANIPOLAZIONE, CONSERVAZIONE E SMALTIMENTO DELLE BATTERIE



Le batterie possono essere sostanze infiammabili come il litio o altri solventi organici, che possono causare surriscaldamento, rottura o combustione. La mancata osservanza delle istruzioni del produttore della batteria può causare incendi, lesioni personali e danni alla proprietà se utilizzata in modo improprio.

- NON cortocircuitare, smontare, deformare o riscaldare le batterie.
- NON tentare di ricaricare le batterie a meno che non siano specificamente contrassegnate come "ricaricabili".
- NON utilizzare o caricare la batteria se sembra che presenti perdite, deformazioni o danni in alcun modo.
- Conservare in un luogo fresco. Tenere le batterie lontane dalla luce diretta del sole, dalle alte temperature e dall'umidità elevata.
- Interrompere immediatamente l'uso della batteria se, durante l'uso, la ricarica o la conservazione della batteria, la batteria emette un odore insolito, si sente calda, cambia colore, cambia forma o appare anormale in qualsiasi altro modo.
- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini, se un bambino ingerisce una batteria, consultare immediatamente un medico.
- Riciclare o smaltire le batterie in conformità con le leggi locali e federali.

PER APPARECCHIATURE CHE EMETTONO LASER



- I prodotti laser di Classe 4 (IV) pericolosi emettono radiazioni laser invisibili a infrarossi che possono danneggiare permanentemente la retina e/o la cornea dell'occhio, bruciare la pelle e rappresentare un rischio di incendio. Gli utenti finali devono assegnare un Funzionario per la sicurezza laser (LSO) qualificato che disponga delle certificazioni richieste dalla legge/standard applicabili, disponga di un Programma di sicurezza laser documentato e disponga di un'Area controllata dal laser (LCA) che sia conforme a ANSI Z136.1 e Z136.9.
- Non utilizzare il laser prima che l'LSO dell'utente finale abbia completato una valutazione del rischio e che tutte le misure di mitigazione del rischio prescritte siano state completamente implementate. Assicurarsi che il laser sia utilizzato/dimostrato in modo sicuro da personale qualificato e che l'ambiente circostante la cella di saldatura laser o l'area controllata dal laser sia sicuro per le persone nelle vicinanze quando il laser è in funzione.
- Non puntare mai il laser verso te stesso o gli altri. Non guardare mai direttamente in un'apertura laser, anche se si indossa una protezione completa per gli occhi.
- Tutte le persone all'interno di LCA devono indossare DPI adeguati per evitare l'esposizione degli occhi o della pelle alle radiazioni laser. L'LSO dell'utente finale deve selezionare i DPI appropriati, inclusi, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, guanti resistenti al calore, indumenti resistenti alle fiamme, dispositivi di sicurezza per gli occhi e caschi laser sicuri conformi ai requisiti ANSI Z136.1 di densità ottica per la lunghezza d'onda e la potenza di uscita del laser in uso. Gli occhiali di sicurezza

standard e i caschi per saldatura NON forniscono una protezione adeguata dai pericoli dei raggi laser. Prima dell'uso, ispezionare sempre i DPI per verificare che non siano danneggiati o che non siano montati correttamente.

- Solo le persone qualificate devono installare, utilizzare o eseguire la manutenzione di questa unità in conformità agli standard ANSI Z136.1 e alle istruzioni del proprio LSO. Leggere e seguire tutte le etichette e i manuali prima di installare, utilizzare o sottoporre a manutenzione qualsiasi apparecchiatura di saldatura laser portatile.
- Non utilizzare al di fuori di un LCA, o se l'alloggiamento di protezione laser è stato modificato o danneggiato, o se gli interblocchi di sicurezza sono stati bypassati o altrimenti disattivati. Prima dell'uso, ispezionare tutte le apparecchiature e l'LCA per rilevare eventuali danni o manomissioni.
- I raggi riflessi del laser possono danneggiare gli occhi e la pelle e possono rappresentare un rischio di incendio. Prima dell'uso, l'LCA deve essere valutato dall'LSO per comprendere le superfici in cui possono esistere fasci riflessi pericolosi. Non posizionare mai se stessi o materiale infiammabile nel percorso del raggio laser previsto e prendere precauzioni aggiuntive quando si lavora su materiali riflettenti come alluminio e acciaio inossidabile.
- Attenersi a tutti gli standard, alle singole normative sulle strutture o sugli edifici e ai codici nazionali, statali e locali.

LOCALIZZATORE DEL RIVENDITORE E REGISTRAZIONE DEL PRODOTTO

Registra la tua macchina:



<https://www.lincolnelectric.com/register>

Localizzatore punti vendita e assistenza autorizzata:

<https://www.lincolnelectric.com/locator>

ULTERIORI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Fare riferimento a <http://www.lincolnelectric.com/safety> per ulteriori informazioni sulla sicurezza

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Conformità

I prodotti che mostrano il marchio CE sono conformi alla Direttiva 2004/108/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 dicembre 2004, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica. Essi sono stati fabbricati in conformità a uno standard nazionale che implementa uno standard armonizzato: EN 60974-10 Standard di compatibilità elettromagnetica (CEM) per le apparecchiature di saldatura ad arco. Sono destinati all'uso con altre apparecchiature Lincoln Electric. Sono progettati per un uso industriale e professionale.

Introduzione

Tutte le apparecchiature elettriche generano piccole quantità di emissioni elettromagnetiche. L'emissione elettrica può essere trasmessa tramite linee elettriche o irradiata attraverso lo spazio, in modo simile a un trasmettitore radio. Quando le emissioni vengono ricevute da altre apparecchiature, potrebbero verificarsi interferenze elettriche. Le emissioni elettriche possono influenzare molti tipi di apparecchiature elettriche; altre apparecchiature di saldatura nelle vicinanze, ricevitori radio e TV, macchine a controllo numerico, sistemi telefonici, computer, ecc. Data la possibilità di interferenze, potrebbero essere necessarie precauzioni aggiuntive per l'utilizzo di una fonte di alimentazione per saldatura all'interno di uno stabilimento domestico.

Installazione e uso

L'utente è responsabile dell'installazione e dell'utilizzo dell'apparecchiatura di saldatura secondo le istruzioni del produttore. Se vengono rilevati disturbi elettromagnetici, sarà responsabilità dell'utente risolvere la situazione con l'assistenza tecnica del produttore. In alcuni casi questa azione correttiva può essere semplice come la messa a terra del circuito di saldatura o taglio (vedere Nota). In altri casi potrebbe implicare la costruzione di uno schermo elettromagnetico che racchiuda la fonte di alimentazione e il lavoro, completo dei filtri di ingresso associati. In tutti i casi i disturbi elettromagnetici devono essere ridotti in misura tale da non essere più problematici.

Nota: Il circuito di saldatura può essere o meno messo a terra per motivi di sicurezza secondo le normative nazionali. La modifica degli accordi di messa a terra deve essere autorizzata solo da una persona competente in grado di valutare se tale modifica aumenterà il rischio di lesioni, ad esempio, consentendo percorsi di ritorno di saldatura parallela che potrebbero danneggiare i circuiti di terra di altre apparecchiature.

Valutazione dell'area

Prima di installare l'apparecchiatura di saldatura, l'utente deve effettuare una valutazione dei potenziali problemi elettromagnetici nell'area circostante. Si deve tenere in considerazione quanto segue:

- Presenza di altri cavi di alimentazione, cavi di controllo, cavi di segnale e telefonici sopra, sotto e in prossimità dell'apparecchiatura di saldatura.
- Trasmettitori e ricevitore radio e televisivi.
- Computer e altre apparecchiature di controllo.
- Attrezzature critiche per la sicurezza, per es. protezione delle apparecchiature industriali.
- La salute delle persone vicine, per es. per l'uso di pacemaker e apparecchi acustici.
- Apparecchiatura utilizzata per la calibrazione o la misurazione.
- Protezione di altre apparecchiature nella zona circostante. L'utente deve garantire che le altre apparecchiature utilizzate nella zona circostante siano compatibili. Ciò potrebbe richiedere misure di protezione aggiuntive.
- L'ora del giorno in cui si devono eseguire operazioni di saldatura o altre attività.

Le dimensioni dell'area circostante da considerare dipenderanno dalla struttura dell'edificio e dall'eventuale svolgimento di altre attività. L'area circostante può estendersi oltre i confini dei fabbricati.

Metodi di riduzione delle emissioni:

Alimentazione di rete

Le apparecchiature di saldatura devono essere collegate al sistema di alimentazione di rete in maniera conforme alle raccomandazioni del produttore. In caso di interferenza, potrebbe essere necessario adottare ulteriori precauzioni come il filtraggio del sistema di rete. Occorre prendere in considerazione la schermatura dei cavi di alimentazione di apparecchiature installate in modo permanente, in canaline metalliche o equivalenti. La schermatura deve essere elettricamente continua per tutta la sua lunghezza. La schermatura deve essere collegata alla fonte di alimentazione della saldatrice in modo da mantenere un buon contatto elettrico tra la canalina e il carter di protezione della fonte di alimentazione della saldatrice.

Manutenzione delle apparecchiature di saldatura

L'apparecchiatura di saldatura deve essere sottoposta regolarmente a manutenzione conformemente alle raccomandazioni del produttore. Tutte le porte e le coperture di accesso e manutenzione devono essere chiuse e fissate correttamente quando l'apparecchiatura di saldatura è in funzione. L'apparecchiatura di saldatura non deve essere modificata in alcun modo, fatta eccezione per le modifiche e le regolazioni descritte nelle istruzioni del produttore. In particolare, gli spazi esplosivi dei dispositivi d'innescio e di stabilizzazione dell'arco devono essere regolati e sottoposti a manutenzione conformemente alle raccomandazioni del produttore.

Cavi di saldatura

I cavi di saldatura devono essere tenuti il più corti possibile e devono essere posizionati vicini tra loro, sul pavimento o in prossimità di quest'ultimo.

Collegamento equipotenziale

È necessario prendere in considerazione il collegamento di tutti i componenti metallici nell'impianto di saldatura e in prossimità di esso. Tuttavia i componenti metallici collegati al pezzo da lavorare aumenteranno il rischio che l'operatore possa prendere la scossa toccando contemporaneamente questi componenti metallici e l'elettrodo. L'operatore deve essere isolato da tutti i componenti metallici collegati.

Messa a terra del pezzo da lavorare

Se il pezzo da lavorare non è collegato a terra per la sicurezza elettrica o non è collegato a terra a causa delle sue dimensioni e della sua posizione, ad es. lo scafo di una nave o la struttura di acciaio di un edificio, una connessione che colleghi il pezzo a terra può ridurre in parte le emissioni, ma non in tutte le situazioni. Prestare attenzione a evitare che la messa a terra del pezzo da lavorare aumenti il rischio di lesioni per gli utenti o di danni ad altre apparecchiature elettriche. Se necessario, il collegamento a terra del pezzo da lavorare deve essere eseguito mediante un collegamento diretto al pezzo, ma in alcuni Paesi in cui non è consentito farlo, tale collegamento deve essere realizzato con una capacitance idonea, selezionata in conformità alle normative nazionali.

Schermatura e protezione

La schermatura e la protezione selettive di altri cavi e apparecchiature nell'area circostante possono attenuare i problemi di interferenza. Per applicazioni speciali è possibile prendere in considerazione la schermatura dell'intero impianto di saldatura¹.

Nota: ¹Parti del testo precedente sono contenute nella norma EN 60974-10: "Standard di compatibilità elettromagnetica (CEM) per le apparecchiature di saldatura ad arco".

RAEE



Non smaltire le apparecchiature elettriche insieme ai normali rifiuti! In osservanza della Direttiva europea 2012/19/CE sui Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e della sua attuazione in conformità con la legge nazionale, le apparecchiature elettriche che hanno raggiunto la fine della loro vita utile devono essere raccolte separatamente e restituite a un impianto di riciclaggio ecocompatibile. In qualità di proprietario dell'apparecchiatura, devi ottenere le informazioni sui sistemi di raccolta approvati dal nostro rappresentante locale.

Applicando questa direttiva europea, proteggerai l'ambiente e la salute umana!

REACH

Comunicazione ai sensi dell'Articolo 33.1 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 – REACH.

Alcune parti di questo prodotto contengono:

Bisfenolo A, BPA,	EC 201-245-8, C/S 80-05-7
Cadmio,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Piombo,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenolo, 4-nonil-, ramificato	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

in più dello 0,1% p/p in materiale omogeneo. Queste sostanze sono incluse nell'“Elenco delle sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione” di REACH.

Il prodotto specifico potrebbe contenere una o più delle sostanze elencate.

Istruzioni per un uso sicuro:

- Utilizzare secondo le istruzioni del produttore, lavare le mani dopo l'uso;
- Tenere fuori dalla portata dei bambini, non mettere in bocca;
- Smaltire in conformità alle normative locali.

INSTALLAZIONE

SPECIFICHE TECNICHE

TESTA DI SALDATURA HELIX M85 Numero prodotto K52101-1			
Potenza di ingresso	24 V CC		
Gioco radiale	8,5" (215,9 mm)		
Gioco assiale			
Profondità totale	15,84" (402,3 mm) +/- 1,0" (25,4 mm)		
Dal centro della torcia alla parte posteriore	14,11" (358,4 mm) +/- 1,0" (25,4 mm)		
Dal centro della torcia alla parte anteriore	1,7" (43,2 mm)		
Velocità avanzamento	0,1 - 120 ipm		
Velocità di oscillazione massima	150 ipm (381 cm / min)		
Corsa di oscillazione	2" (50,8 mm)		
Angolo di lavoro	+60 gradi in / -30 gradi out		
Anticipo/Ritardo	360 gradi		
Ampere per torcia	Variabili (in base all'alimentatore)		
Dimensioni tubo	Da 6" DE a binario piatto e 36" + ID o 36" - ID		
DIMENSIONI FISICHE DELLA TESTA DI SALDATURA			
Lunghezza (da impugnatura a impugnatura)	Altezza	Profondità	Peso
14,25" (362 mm)	8,33" (211,6 mm)	15,84" (402,3 mm)	25 lbs (11,3 kg)
SPECIFICHE AMBIENTALI			
Intervallo temperatura di funzionamento		Intervallo temperatura di stoccaggio	
da 32 °F a 140 °F (0 °C - 60 °C)		da -22 °F a 140 °F (0 °C - 60 °C)	

Livello di pressione sonora ponderato A: inferiore a 70 db (A)

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



Avviso scossa elettrica



Avviso superficie calda

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Leggere l'intero manuale prima dell'installazione o del funzionamento.

AVVERTENZA



LA SCOSSA ELETTRICA PUÒ UCCIDERE

Questa installazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

Prima di lavorare su questa apparecchiatura, spegnere l'alimentazione di ingresso sul sezionatore o sulla scatola dei fusibili. Spegnere l'alimentazione di ingresso su qualsiasi altra apparecchiatura collegata al sistema di saldatura sul sezionatore o sulla scatola dei fusibili prima di lavorare sull'apparecchiatura.

Non toccare le parti elettriche calde.

Collegare sempre il capocorda di messa a terra dell'alimentatore a una messa a terra di sicurezza adeguata.

MANIPOLAZIONE CORRETTA

La TESTA DI SALDATURA HELIX M85 deve essere afferrata e sostenuta solo con le impugnature. Tentare di fissare la testa di saldatura all'anello guida solo quando il meccanismo di serraggio e la leva della frizione sono disinnestati.

Non appendere persone o oggetti alle impugnature della testa di saldatura durante il funzionamento.

Mantenere la macchina asciutta. Proteggerla da pioggia e neve. Non posizionarla sul pavimento bagnato o su pozzanghere.

Posizionare sempre la testa di saldatura su una superficie piana e stabile quando non in uso o non fissata a un anello guida. Assicurarsi sempre di innestare la leva della frizione quando la testa di saldatura viene lasciata sulla guida.

Non forzare manualmente il gruppo di movimento della torcia. La regolazione manuale della torcia in questo modo può causare un'usura eccessiva dell'ingranaggio e dei motori.

Dopo la saldatura, attendere che la testa di saldatura si raffreddi prima di spostarla, effettuare regolazioni o riporla.

FUNZIONAMENTO

Leggere l'intero manuale prima dell'uso.

Azionare solo quando è saldamente fissato all'anello guida e con la leva della frizione innestata. Verificare sempre che la guida sia correttamente fissata alla superficie di lavoro prima dell'utilizzo.

Tenere le mani lontane dalla testa di saldatura durante il funzionamento.

Verificare che non vi siano ostruzioni sul gruppo cavi del sistema prima dell'utilizzo dell'apparecchiatura. Durante la saldatura, la testa di saldatura ruota intorno al tubo. Assicurarsi che il cavo di saldatura abbia molto gioco. Se il cavo si blocca durante la saldatura, parti del cavo di saldatura o del gruppo della testa di saldatura potrebbero danneggiarsi.

Non scollegare o collegare mai i cavi di comando alla testa di saldatura mentre il sistema è acceso.

Verificare che il sistema sia correttamente collegato a terra prima di iniziare la saldatura.

INFORMAZIONI DI BASE

Il TESTA DI SALDATURA HELIX M85 è una testa di saldatura di precisione, controllata digitalmente, per saldatura multiprocesso. Questi processi vengono impostati dalla sorgente di saldatura. Progettato per funzionare con i controller orbitali della serie APEX 3, il TESTA DI SALDATURA HELIX M85 può saldare tubazioni con un diametro esterno (OD) di 6 in (152,4 mm) o superiore. Può inoltre saldare diametri interni a partire da 36 in (914,4 mm) e su guida lineare. Il TESTA DI SALDATURA HELIX M85 dispone di molteplici opzioni di sgancio rapido per gli anelli guida (track rings) e i sistemi di stand-off, offrendo all'operatore diverse possibilità per la saldatura di tubazioni. Gli anelli guida sono forniti separatamente.

Il TESTA DI SALDATURA HELIX M85 è dotato di controllo automatico dell'altezza, funzioni di oscillazione, e diverse opzioni di regolazione della torcia senza attrezzi. che offrono all'operatore un maggiore controllo del bagno di fusione per saldature più complicate.

COMPONENTI DI BASE

I componenti di base della testa di saldatura sono:

- Gruppo corpo
- Gruppo movimento torcia

Vedere [Figura 1: Componenti della testa di saldatura](#) alla pagina A-3 per i diversi componenti della testa di saldatura.

Ciascuno dei componenti della testa di saldatura viene discusso separatamente.

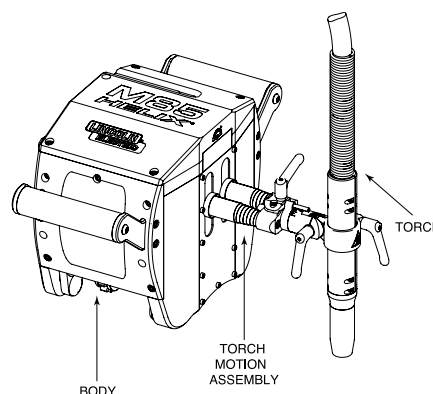


Figura 1: Componenti della testa di saldatura

GRUPPO CORPO

Il gruppo corpo è il gruppo principale della TESTA DI SALDATURA HELIX M85. Contiene gli ingranaggi di traslazione, i motori e le cinghie che forniscono il movimento e l'oscillazione per TESTA DI SALDATURA HELIX M85 - vedere [Figura 2: Gruppo corpo \(posteriore\)](#) alla pagina A-4.

Le regolazioni e i comandi situati sul corpo includono:

- **Blocco frizione**

Questa leva innesta o disinnesta la frizione, permettendo il movimento libero lungo la guida.

- **Fermo morsetto**

Questa leva innesta o disinnesta il meccanismo di serraggio che blocca la testa di saldatura sulla guida.

- **Ingresso cavo di controllo**

Punto di collegamento per il cavo di controllo, che trasmette tutti i segnali alla testa di saldatura.

- **Fascetta del cavo torcia**

Componente che fissa il cavo della torcia e mantiene il corretto livello di tensione o curvatura. Due fascette di lunghezza diversa sono fornite con TESTA DI SALDATURA HELIX M85 per adattarsi a fasci cavo di dimensioni differenti.

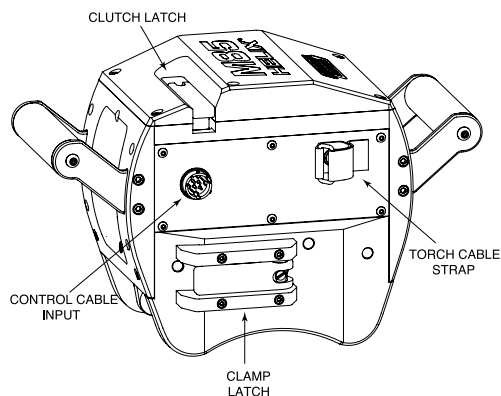


Figura 2: Gruppo corpo (posteriore)

GRUPPO MOVIMENTO TORCIA

Il gruppo movimento della torcia fornisce tutte le regolazioni e i movimenti manuali per la torcia - vedere [Figura 3: Gruppo movimento torcia](#) alla pagina A-5.

Il gruppo di movimento della torcia è composto da:

- **Coperture telescopiche**

Queste coperture (soffietti) forniscono protezione ai componenti della torcia, impedendo a sporco o altre sostanze dannose di entrare nella testa di saldatura.

- **Leva di regolazione In/Out e angolo di avanzamento**

Questa singola leva di regolazione consente all'operatore di avvicinare o allontanare fisicamente la torcia dalla testa di saldatura e di regolare anche l'angolo di avanzamento. Non esiste un limite massimo di regolazione per l'anticipo/ritardo.

- **Fermo dell'angolo di avanzamento**

Il fermo dell'angolo di avanzamento è un finecorsa regolabile che può essere utilizzato per riportare rapidamente l'angolo di avanzamento a una posizione preimpostata.

- **Gruppo di inclinazione della torcia**

Questo componente è removibile ed è disponibile in varie dimensioni. Può essere utilizzato per molteplici applicazioni.

- **Leva di regolazione dell'angolo di lavoro**

L'angolo di lavoro può essere regolato fino a $+60^\circ$ o -30° .

- **Leva di regolazione dell'altezza della torcia**

La torcia può essere regolata fisicamente verso l'alto o verso il basso secondo necessità dell'operatore.

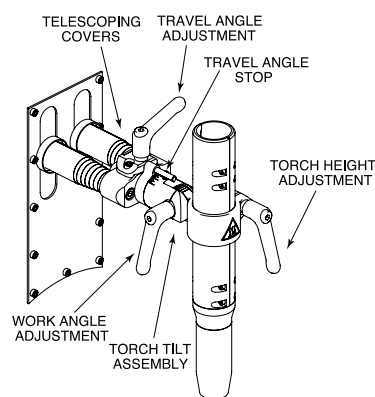


Figura 3: Gruppo movimento torcia

INSTALLAZIONE DELLA TESTA DI SALDATURA

Una volta installato il binario appropriato, la testa di saldatura è pronta per essere posizionata. Disinnestare sia la leva della frizione che la leva di serraggio. Tenendo la testa di saldatura dalle maniglie, posizionare il trattore sulla guida - vedere [Figura 4: Posizionamento della testa di saldatura](#) alla pagina A-6. Con la testa di saldatura appoggiata sulla guida, innestare la leva di serraggio. Il TESTA DI SALDATURA HELIX M85 deve muoversi liberamente lungo il binario. A questo punto innestare il fermo della frizione. Se necessario, spostare leggermente la testa di saldatura per allineare i denti dell'ingranaggio quando si innesta la frizione. Verificare che la testa di saldatura non si muova con entrambi i fermi innestati.

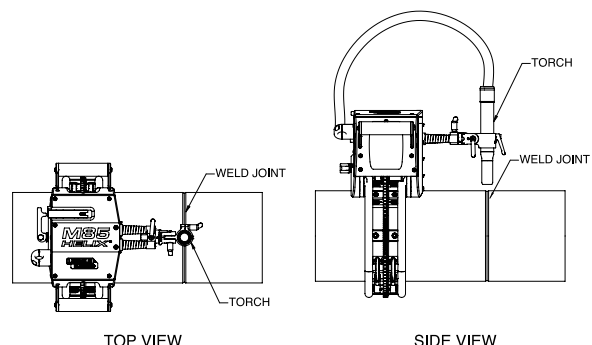


Figura 4: Posizionamento della testa di saldatura

POSIZIONAMENTO DELLA TESTA DI SALDATURA

Allineare la testa di saldatura nella posizione di partenza corretta per la saldatura. La testa di saldatura può essere spostata liberamente intorno al binario disinnestando il fermo della frizione. Verificare che il fermo della frizione sia reinserito prima della saldatura.

CONFIGURAZIONE TESTA SALDATURA

POSIZIONAMENTO DELLA TORCIA

Con il TESTA DI SALDATURA HELIX M85 in posizione, la torcia deve trovarsi nella posizione corretta. Ci sono regolazioni senza attrezzi che rendono più facile il posizionamento della torcia.

Assicurarsi che tutte le seguenti regolazioni vengano eseguite dopo che la testa di saldatura ha avuto tempo sufficiente per raffreddarsi.

REGOLAZIONE DELL'ALTEZZA DELLA TORCIA

Utilizzando la leva di regolazione dell'altezza della torcia, l'operatore può spostare la torcia verso l'alto o verso il basso - vedere [Figura 5: Regolazione dell'altezza della torcia](#) alla pagina A-6.

Regolare la torcia verso l'alto o verso il basso all'altezza corretta ruotando la leva in senso antiorario. Spostare la torcia nella posizione desiderata. Una volta posizionata, serrare la leva ruotandola in senso orario.

Assicurarsi che la torcia sia posizionata in modo che il controllo motorizzato dell'altezza possa raggiungere il fondo del giunto e possa ritirarsi sufficientemente per effettuare il passaggio di finitura.

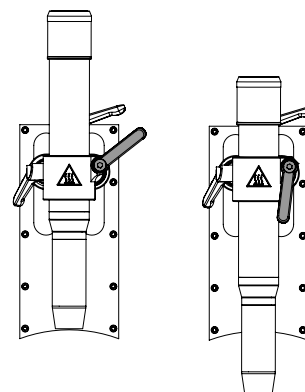


Figura 5: Regolazione dell'altezza della torcia

REGOLAZIONE DELL'ANGOLO DI LAVORO

Il TESTA DI SALDATURA HELIX M85 consente 60 gradi di regolazione verso l'esterno e 30 gradi di regolazione verso l'interno. Questo angolo può essere modificato utilizzando la regolazione dell'angolo di lavoro - vedere [Figura 6: Regolazione dell'angolo di lavoro](#) alla pagina A-7.

Cambiare la posizione con l'angolazione corretta, quindi serrare la leva per bloccare l'angolo in posizione.

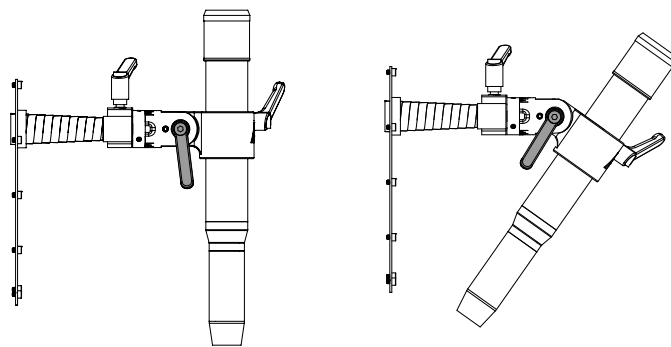


Figura 6: Regolazione dell'angolo di lavoro

REGOLAZIONE DELL'ANGOLO DI VIAGGIO

La leva di regolazione dell'angolo di avanzamento svolge due funzioni. In primo luogo, consente all'operatore di regolare l'anticipo e il ritardo - vedere [Figura 7: Regolazione dell'angolo di spostamento](#) alla pagina A-8. In secondo luogo, consente di spostare la torcia dentro e fuori - vedere [Figura 8: Ingresso/uscita della torcia](#) alla pagina A-8. Questo può variare a seconda della lunghezza dell'asta sul gruppo di inclinazione della torcia. Non serrare la leva di regolazione dell'angolo di marcia se non è montato alcun supporto della torcia per evitare di danneggiare il meccanismo di bloccaggio.

È possibile ottenere rapidamente una specifica posizione di regolazione dell'angolo di marcia utilizzando il fine corsa. Si tratta di un anello regolabile che aiuta l'operatore a individuare lo stesso angolo ogni volta che regola la torcia. Per regolare il fermo dell'angolo di avanzamento, allentare la vite sul lato del fermo (vedere [Figura 9: Fermo dell'angolo di avanzamento](#) alla pagina A-8). Spostare l'indicatore nella posizione desiderata e serrare nuovamente la vite.

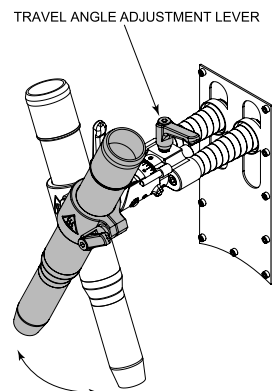


Figura 7: Regolazione dell'angolo di spostamento

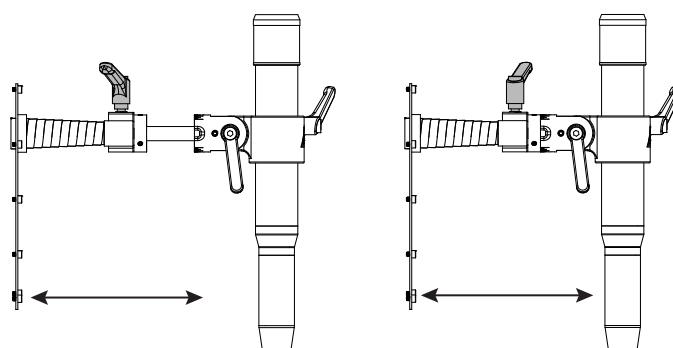


Figura 8: Ingresso/uscita della torcia

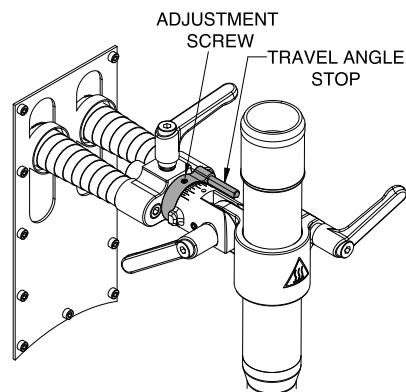


Figura 9: Fermo dell'angolo di avanzamento

TENSIONE DELLE LEVE

La tensione della leva di serraggio e della leva della frizione per il TESTA DI SALDATURA HELIX M85 è regolabile. Questa regolazione può essere necessaria quando si passa da una guida lineare a un anello guida e anche dopo molte ore di servizio continuativo.

VERIFICA DELLA TENSIONE DELLA LEVA DI SERRAGGIO

Per determinare se la leva di serraggio è regolata correttamente, fissare la testa di saldatura alla guida e innestarla. Non innestare la leva della frizione oppure, se è innestata, disinnestarla. Mantenere una presa salda sul trattore durante la verifica. Muovere il trattore avanti e indietro e utilizzare le seguenti indicazioni per determinare se la leva di serraggio è troppo stretta, troppo lenta oppure alla tensione corretta.

STRETTO

La testa di saldatura è troppo stretta se non si muove in modo uniforme lungo la guida. Ciò può significare che è necessario applicare una forza moderata per spostarla. Il movimento dovrebbe essere senza sforzo.

ALLENTATO

La testa di saldatura è troppo lenta se si muove liberamente ma presenta un movimento rotazionale laterale - vedere [Figura 10: Movimento della leva di serraggio](#) alla pagina A-9.

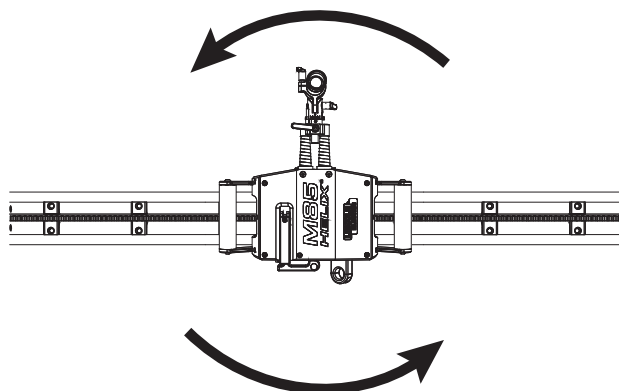


Figura 10: Movimento della leva di serraggio

CORRETTO

La leva di serraggio è alla tensione corretta quando la testa di saldatura è bloccata in posizione e il trattore scorre senza sforzo lungo la guida. Inoltre, non deve esserci alcun movimento rotazionale laterale.

REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA LEVA DI SERRAGGIO

1. Il primo passo per regolare la tensione della leva di serraggio consiste nel rimuovere la protezione inferiore dalla leva stessa.

Nota: Questo passaggio non è necessario per le macchine con codice 12785. Vedere [Figura 11: Rimozione della protezione della leva](#) alla pagina A-10.

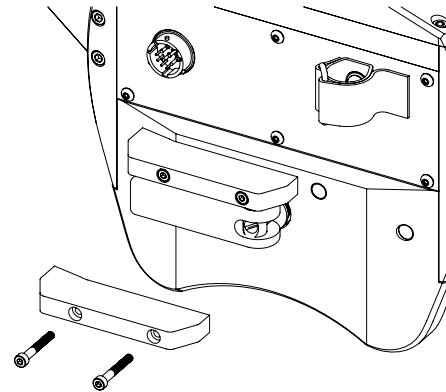


Figura 11: Rimozione della protezione della leva

2. Successivamente, allentare la vite di fermo situata nella parte inferiore dell'assieme della leva - vedere [Figura 12: Vite di fermo della leva](#) alla pagina A-10.

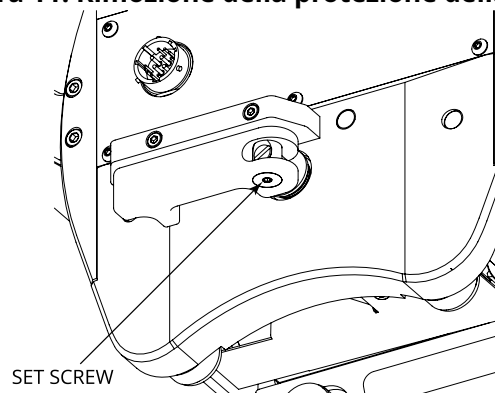


Figura 12: Vite di fermo della leva

3. Quindi, allentare la vite di fermo secondaria presente nella parte inferiore del TESTA DI SALDATURA HELIX M85, vedere [Figura 13: Vite di fermo secondaria della leva di serraggio](#) alla pagina A-10.

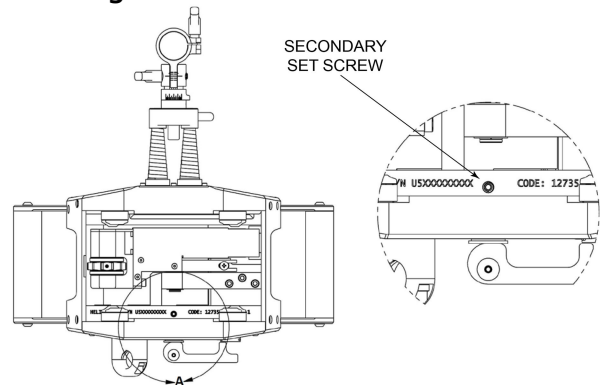


Figura 13: Vite di fermo secondaria della leva di serraggio

4. Una volta allentate le viti di fermo, regolare la tensione utilizzando un cacciavite a taglio per ruotare la vite di regolazione - vedere [Figura 14: Vite di regolazione](#) alla pagina A-11. Ruotare la vite di regolazione in senso orario per aumentare la tensione. Ruotarla in senso antiorario per diminuire la tensione.

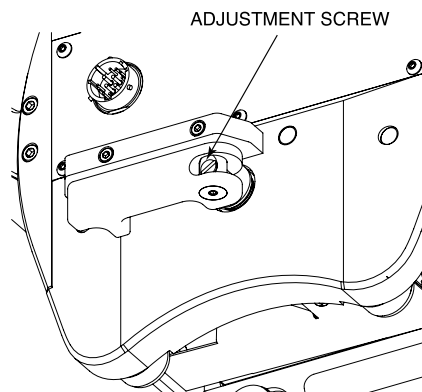


Figura 14: Vite di regolazione

5. Verificare la tensione riposizionando la testa di saldatura sulla guida.
6. Una volta ottenuta la tensione desiderata, serrare le viti di fermo per bloccare la regolazione. Assicurarsi di non serrare eccessivamente le viti. Reinstallare la protezione della leva, se applicabile.

VERIFICA DELLA TENSIONE DELLA LEVA DELLA FRIZIONE

Se la leva della frizione è troppo stretta, non sarà in grado di scorrere sopra eventuali detriti presenti sull'ingranaggio. Se è troppo lenta, ci sarà gioco nella posizione di traslazione della testa di saldatura.

La regolazione della tensione della leva della frizione richiede un'ispezione visiva del gruppo ingranaggi in relazione all'ingranaggio della guida - vedere [Figura 15: Interazione con l'ingranaggio della guida](#) alla pagina A-11. Utilizzando una torcia, verificare visivamente che la spalla dell'ingranaggio di trasmissione tocchi la spalla dell'ingranaggio della guida. Utilizzando un cacciavite a taglio, sollevare l'ingranaggio dalla guida. Dovrebbe sollevarsi di 1/8". Se si solleva di più, sarà necessario stringere la leva della frizione. Se non si solleva, sarà necessario allentare la leva della frizione.

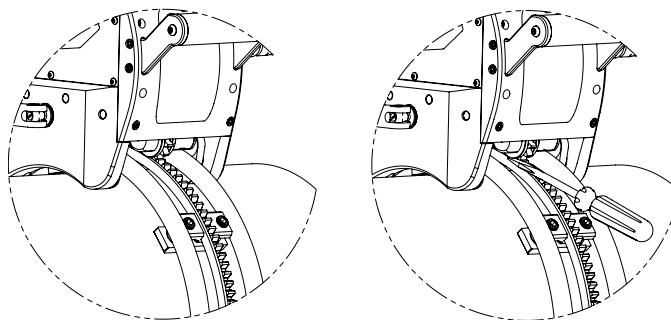


Figura 15: Interazione con l'ingranaggio della guida

REGOLAZIONE DELLA TENSIONE DELLA LEVA DELLA FRIZIONE

1. Per regolare la tensione della leva della frizione, utilizzare un cacciavite a taglio per ruotare la vite di regolazione - vedere [Figura 16: Vite di regolazione](#) alla pagina A-12. Ruotare la vite di regolazione in senso antiorario per aumentare la tensione e in senso orario per diminuire la tensione.
2. Assicurarsi di verificare la tensione riposizionando la testa di saldatura sulla guida e innestando la leva della frizione.

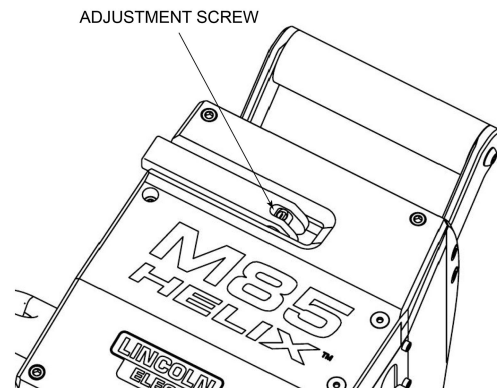


Figura 16: Vite di regolazione

FUNZIONAMENTO

PRECAUZIONI DI SICUREZZA OPERATIVA

Leggere e comprendere l'intera sezione prima di utilizzare la macchina.

AVVERTENZA



LA SCOSSA ELETTRICA PUÒ UCCIDERE.

L'installazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.

Spegnere l'alimentazione di ingresso utilizzando l'interruttore di disconnessione o la scatola portafusibili.

Non toccare le parti sotto tensione o gli elettrodi in caso di pelle o indumenti bagnati.

Isolarsi dal lavoro e da terra.

Indossare sempre guanti isolanti asciutti.

Leggere e seguire gli "Avvisi di scossa elettrica" nella sezione Sicurezza se la saldatura deve essere eseguita in condizioni di pericolo elettrico, ad esempio in aree umide o sopra o dentro i pezzi.

AVVERTENZA



FUMI E GAS possono essere pericolosi.

Tenere il viso lontano dai fumi.

Utilizzare sistemi di aerazione o di ventilazione per evitare di respirare i fumi.

AVVERTENZA



LE SCINTILLE DI SALDATURA possono causare incendi ed esplosioni

Tenere lontano il materiale infiammabile.

Non saldare su contenitori in cui erano contenuti combustibili.

AVVERTENZA



I RAGGI DELL'ARCO possono provocare ustioni.

Indossare le protezioni per occhi, orecchie e corpo.

Osservare le Linee guida sulla sicurezza dettagliate fornite all'inizio del presente manuale.

Fare riferimento al manuale del sistema di controllo per tutte le istruzioni operative.

INFORMAZIONI SULL'USO

La TESTA DI SALDATURA HELIX M85 è progettata per la saldatura multiprocesso e funziona con qualsiasi sistema di controllo orbitale della serie APEX 3. Per istruzioni complete sull'installazione e sul funzionamento, consultare il manuale specifico del controller e il manuale di processo applicabile.

INGRESSI ESTERNI

Gli ingressi esterni per la TESTA DI SALDATURA HELIX M85 sono segnali di controllo e 24 V CC.

CONTROLLO

Il controllo della testa di saldatura e del trainafile è fornito dal controller APEX serie 3. Grazie all'uso di un pensile portatile, l'operatore è in grado di controllare e monitorare tutti gli aspetti della saldatura e modificare i parametri durante la saldatura.

POTENZA DI SALDATURA

La potenza di saldatura è fornita da un alimentatore standard Lincoln Electric Power Wave o da una sorgente di saldatura Vantage. È necessaria una connessione ArcLink.

REGOLAZIONI MANUALI

Le regolazioni manuali per la TESTA DI SALDATURA HELIX M85 includono: cambio dell'anello guida, riposizionamento della testa di saldatura sul pezzo, tutte le regolazioni della posizione della torcia e la sostituzione di tutte le parti e dei componenti di consumo.

Prima dell'uso, controllare che nessun cavo del refrigerante presenti perdite o sia sfilacciato, allentato o danneggiato. Tutti i materiali di consumo devono essere cambiati per turno. L'utilizzo di apparecchiature di saldatura con materiali di consumo non corretti o rotti può causare lesioni fisiche o danni alla macchina.

ACCESSORI E OPZIONI

TESTA DI SALDATURA HELIX M85 ACCESSORI

ACCESSORIO	CODICE
Cavo di controllo della testa di saldatura 25'	K52107-25
Cavo di controllo della testa di saldatura 50'	K52107-50
Torcia meccanizzata 25 ft (7,6 m)	K52106-25
Torcia meccanizzata 15 ft (4,6 m)	K52106-15
Kit copertura oscillazione (soffietto)	KP52221-1
Kit sostituzione cinghia oscillazione	KP52137-1
Kit sostituzione cinghia altezza	KP52136-1

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE

Il TESTA DI SALDATURA HELIX M85 è progettato per un funzionamento senza problemi e normalmente richiede cura preventiva e pulizia minime. Questa sezione fornisce istruzioni per la manutenzione di elementi riparabili dall'utente. La procedura di riparazione suggerita per tutti questi elementi consiste nel rimuovere e sostituire i gruppi o le parti difettose.

Se gli utenti e/o il personale di assistenza non hanno familiarità con le apparecchiature elettriche ed elettroniche, il prodotto deve essere restituito alla fabbrica o sottoposto a manutenzione da parte di rappresentanti autorizzati della fabbrica.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il programma di manutenzione è consigliato come linea guida per una corretta manutenzione del sistema. A seconda del lavoro da eseguire e dei requisiti del cliente per il quale il lavoro viene eseguito potrebbero essere previsti requisiti di manutenzione più rigorosi. Tutti i programmi di manutenzione si basano su una settimana lavorativa di 40 ore.

Il gioco eccessivo di parti o apparecchiature deve essere annotato e segnalato a un centro di riparazione autorizzato. Qualsiasi attività anomala, come esitazioni del motore, ticchettii o altri rumori o qualsiasi evento fuori del normale, deve essere annotata e segnalata a un centro di riparazione autorizzato.

OGNI TURNO

- Controllare tubazioni, cavi e cinghie di trasmissione per verificare eventuali connessioni allentate o zone usurate.
- Sostituire i materiali di consumo secondo necessità.
- Controllare il movimento dell'altezza della torcia e lo spostamento per verificare la pendenza o le parti usurate.

Nota: Non forzare l'oscillatore verso l'interno o verso l'esterno durante il controllo delle parti usurate.

- Ispezionare il cavo della torcia per verificare eventuali usure o danni.

OGNI MESE

- Applicare un tipo di lubrificante ad alta temperatura o uno spray anti-adesione sul soffietto ogni 30 giorni o secondo necessità.
- Con la leva della frizione e la leva di serraggio innestate, afferrare la testa di saldatura dalle maniglie e muoverla delicatamente avanti e indietro per verificare l'eventuale presenza di gioco eccessivo lungo la guida.
- Disinnestare la leva della frizione e verificare che la testa di saldatura si muova liberamente lungo la guida senza attriti o impuntamenti.
- Esaminare tutti i collegamenti dei cavi per verificare che non vi siano perdite di gas, che tutti i cavi siano posizionati correttamente e che non vi siano segni visibili di usura e lacerazione nei connettori o nei cavi associati.
- Controllare che nessun componente della testa di saldatura presenti segni di danni o usura.
- Assicurarsi che gli ingranaggi dell'anello guida e quelli della testa di saldatura siano puliti e privi di detriti.
- Controllare l'usura dei rulli di avanzamento sul trainafilo.

OGNI SEI MESI

- In base a una settimana lavorativa di 40 ore, si consiglia di sostituire le cinghie ogni sei mesi.
- Verificare che tutti i motori funzionino correttamente senza sforzo. Ascoltare i motori per confermare che non vi siano rumori eccessivi o attrito.

STRUMENTI

Utensili necessari per far funzionare e riparare la TESTA DI SALDATURA HELIX M85:

- Chiave esagonale da 2,5 mm
- Chiave esagonale da 3 mm
- Chiave esagonale da 4 mm
- Chiave esagonale da 6 mm
- Tagliafili
- Cacciavite a taglio

Sono necessari ulteriori strumenti per la manutenzione approfondita, che è autorizzata esclusivamente presso i centri di riparazione locali.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

USO DELLA GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI



AVVERTENZA



Gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti solo da personale qualificato Lincoln Electric. Riparazioni non autorizzate eseguite su questa apparecchiatura possono comportare rischi per il tecnico e l'operatore della macchina e invalideranno la garanzia di fabbrica. Per la sicurezza e per evitare folgorazioni, osservare tutte le note e le precauzioni di sicurezza descritte in dettaglio nel presente manuale.

Questa Guida alla risoluzione dei problemi consente di individuare e riparare eventuali malfunzionamenti della macchina. Seguire semplicemente la procedura in tre fasi descritta di seguito.

1. INDIVIDUARE IL PROBLEMA (SEGNALE)

Guardare nella colonna seguente denominata "PROBLEMA (SINTOMI)". Questa colonna descrive i possibili segnali di guasto della macchina. Trovare l'elenco che descrive meglio il segnale dato dalla macchina.

2. POSSIBILE CAUSA

La seconda colonna denominata "POSSIBILE CAUSA" elenca le cause esterne più comuni che possono aver provocato il guasto.

3. AZIONE CONSIGLIATA

Questa colonna fornisce una linea d'azione per la possibile causa e, in genere, indica di contattare il Centro assistenza autorizzato Lincoln locale.



AVVERTENZA



Se non si comprende o non si è in grado di eseguire l'Azione consigliata in modo sicuro, contattare il Centro assistenza autorizzato Lincoln locale.

Osservare tutte le linee guida sulla sicurezza aggiuntive descritte in dettaglio nel presente manuale.

GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

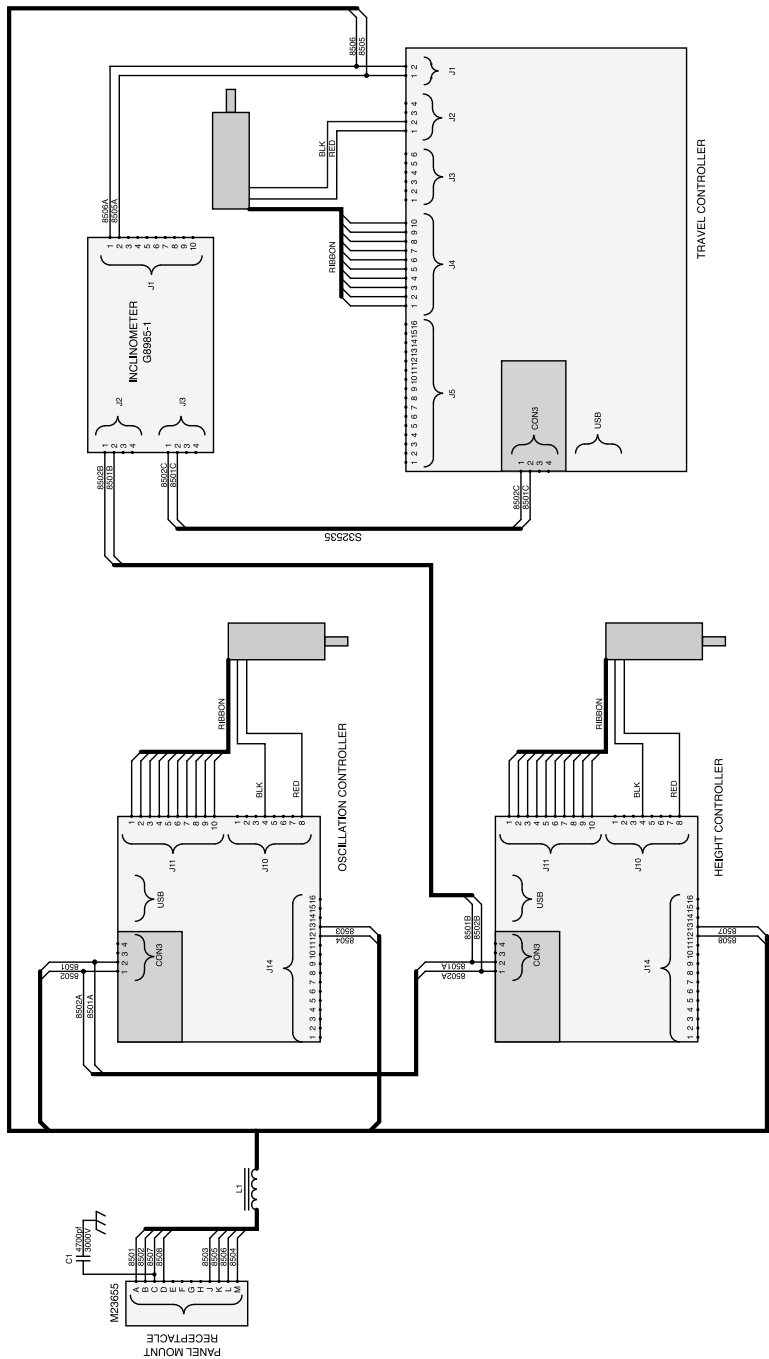
Osservare tutte le linee guida sulla sicurezza descritte in dettaglio nel presente manuale.

PROBLEMI (SEGNALI)	POSSIBILI AREE DI REGOLAZIONE/I ERRATA/E	AZIONE CONSIGLIATA
L'altezza automatica non funziona/non funziona correttamente.	1. Impostazioni errate. 2. Funzione altezza automatica disabilitata. 3. Collegamento non corretto del cavo di rilevamento. 4. Cinghia di sincronizzazione rotta o danneggiata. 5. Scarso contatto tra il cavo e la punta di contatto.	1. Controllare le impostazioni WFS, Ampere e Volt. 2. Verificare che l'altezza automatica sia attiva. 3. Controllare i collegamenti del cavo di rilevamento. 4. Controllare l'altezza della cinghia. 5. Sostituire la punta di contatto.
Il movimento è incoerente o non funziona.	1. Frizione di traslazione disinnestata. 2. Frizione di traslazione regolata in modo errato. 3. Impostazioni di traslazione non corrette o modalità step-travel abilitata.	1. Controllare il fermo della frizione per assicurarsi che sia innestato. 2. Vedere la sezione "Verifica della tensione della leva della frizione". 3. Controllare le impostazioni di spostamento.
Nessuna oscillazione/oscillazione non costante.	1. Impostazioni errate. 2. Ostruzione fisica. 3. Cinghia di sincronizzazione rotta o danneggiata.	1. Controllare le impostazioni dell'oscillatore nella schermata di jog. 2. Controllare la libertà di movimento del soffietto. Verificare che vi sia sufficiente gioco nei cavi/tubi della torcia per consentire il movimento completo dell'oscillazione. 3. Controllare la cinghia dell'oscillatore.
Il filo non viene alimentato correttamente.	1. Tensione dei rulli di trascinamento non corretta o rulli errati. 2. Ugello di contatto ostruito. 3. Liner filo ostruito.	1. Controllare dimensione e tensione dei rulli di trascinamento. 2. Sostituire la punta di contatto. 3. Verificare la presenza di pieghe o ostruzioni nella torcia o nel liner del filo.
Problemi di gas	1. Nessuna fornitura di gas. 2. Tubo del gas ostruito.	1. Verificare la presenza di gas nel serbatoio e che la valvola sia aperta. 2. Controllare che la linea del gas non sia attorcigliata o ostruita.
Il trattore sfrega sulla superficie di lavoro.	1. Installazione errata dell'anello guida.	1. Verificare che le scarpe siano equamente distanziate attorno all'anello guida.

PROBLEMI (SEGNALI)	POSSIBILI AREE DI REGOLAZIONE/I ERRATA/E	AZIONE CONSIGLIATA
Messaggio di errore casuale	1. Collegamento dei cavi difettoso.	1. Controllare tutti i collegamenti dei cavi. Scattare una foto e contattare l'assistenza clienti.
Se tutte le possibili aree consigliate di regolazione errata sono state controllate e il problema persiste, contattare il Centro assistenza autorizzato Lincoln locale.		

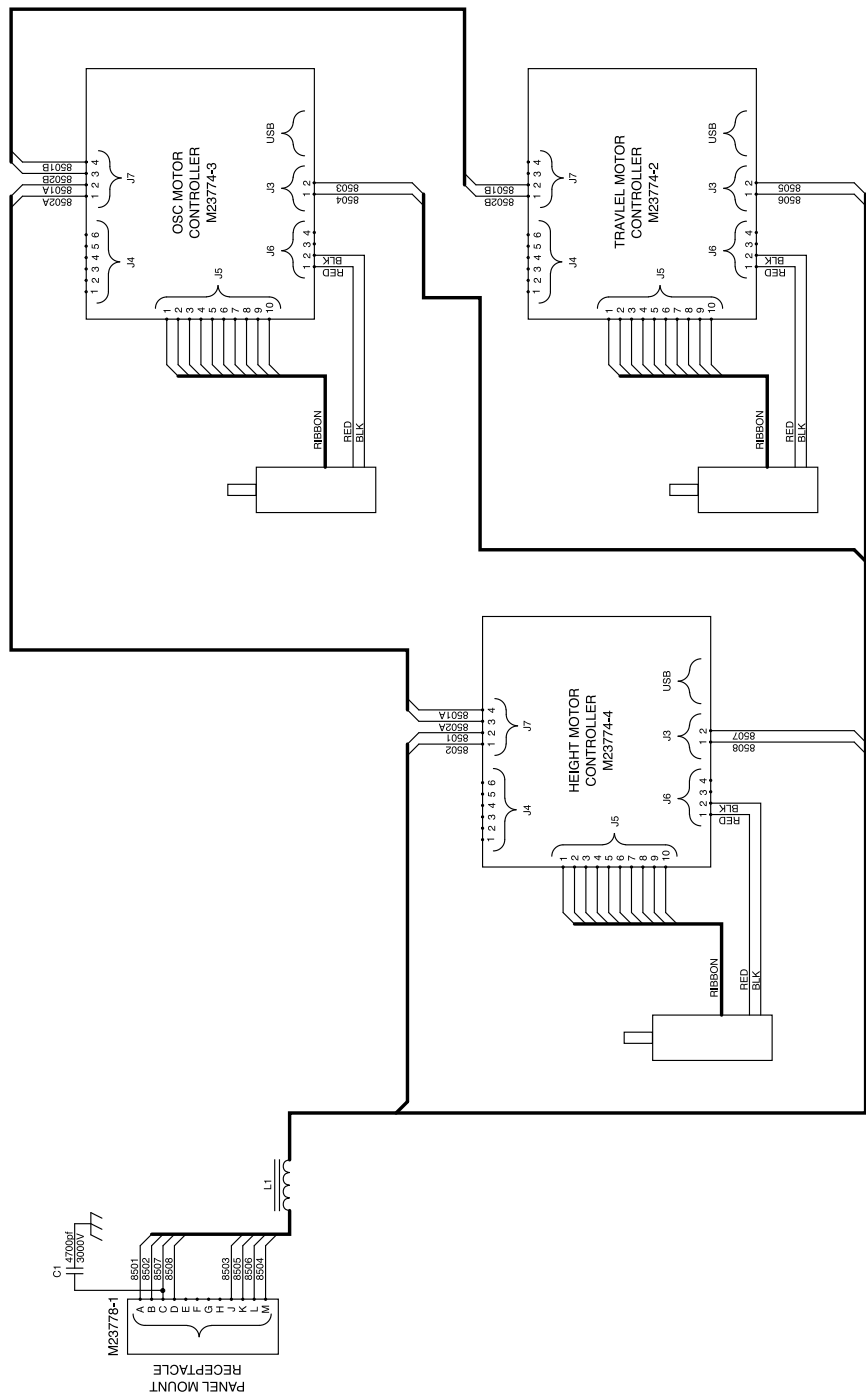
APPENDICE

SCHEMA ELETTRICO - CODICI 12875, 12876



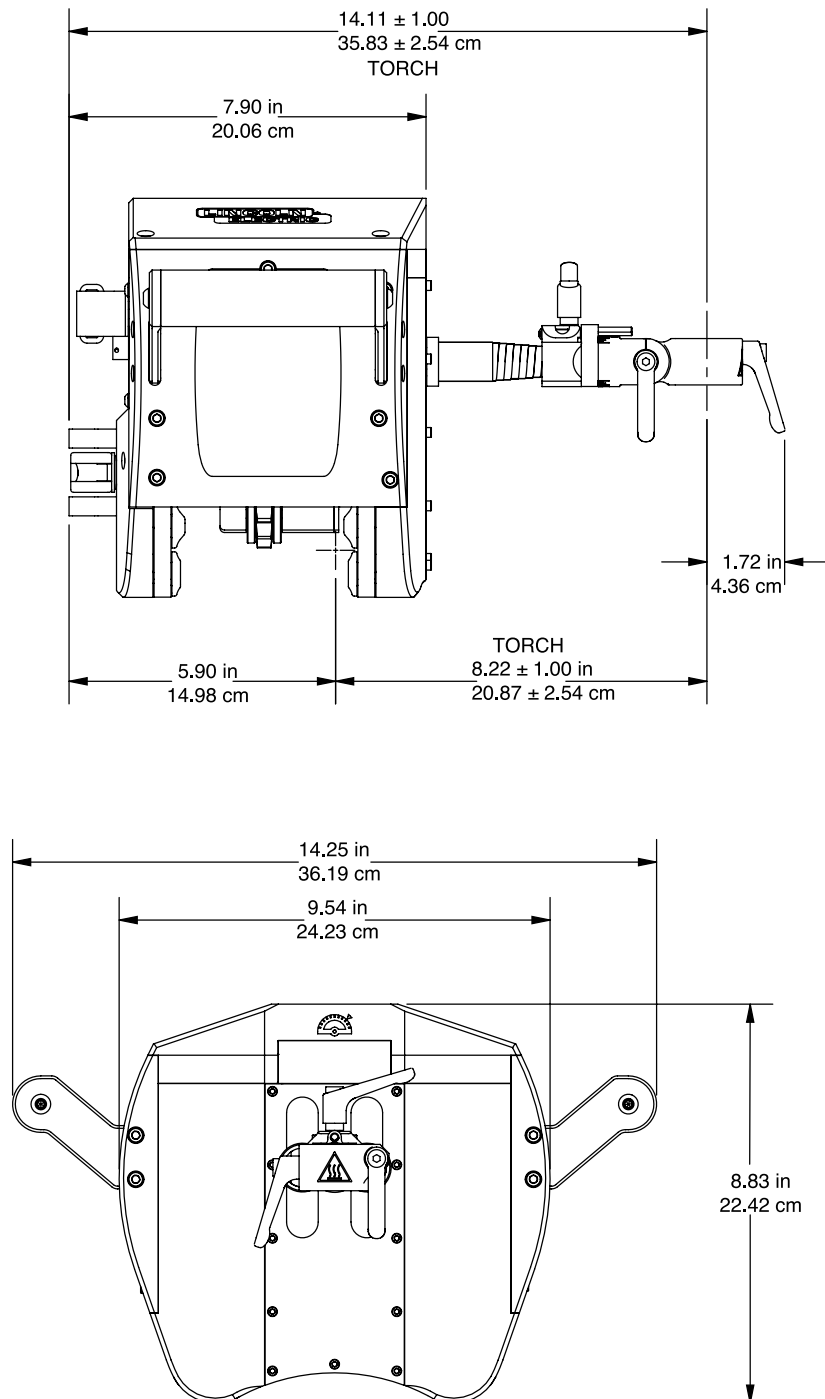
NOTE: This diagram is for reference only. It may not be accurate for all machines covered by this manual. The specific diagram for a particular code is pasted inside the machine on one of the enclosure panels. If the diagram is illegible, write to the Service Department for a replacement. Give the equipment code number.

SCHEMA ELETTRICO - CODICE 13258



A
M23777-1-PRINT

NOTE: This diagram is for reference only. It may not be accurate for all machines covered by this manual. The specific diagram for a particular code is pasted inside the machine on one of the enclosure panels. If the diagram is illegible, write to the Service Department for a replacement. Give the equipment code number.

DIMENSIONI

NOTE: This diagram is for reference only. It may not be accurate for all machines covered by this manual. The specific diagram for a particular code is pasted inside the machine on one of the enclosure panels. If the diagram is illegible, write to the Service Department for a replacement. Give the equipment code number.

POLITICA DI ASSISTENZA AI CLIENTI

POLITICA DI ASSISTENZA AI CLIENTI

L'azienda Lincoln Electric si occupa della produzione e della vendita di apparecchiature, sistemi di saldatura automatica, consumabili e attrezzature da taglio di alta qualità per il settore della saldatura. La nostra sfida è soddisfare le esigenze dei nostri clienti, che sono esperti nei settori e superare le loro aspettative. Occasionalmente, gli acquirenti possono chiedere a Lincoln Electric informazioni o informazioni tecniche sull'utilizzo dei nostri prodotti. I nostri dipendenti rispondono alle richieste al meglio delle loro capacità in base alle informazioni e alle specifiche fornite loro dai clienti e alle conoscenze che possono avere in merito all'applicazione. I nostri dipendenti, tuttavia, non sono in grado di verificare le informazioni fornite o di valutare i requisiti ingegneristici per la particolare saldatura o di fornire consulenza ingegneristica in relazione a una specifica situazione o applicazione. Di conseguenza, Lincoln Electric non garantisce né si assume alcuna responsabilità in relazione a tali informazioni o comunicazioni. Inoltre, la fornitura di tali informazioni o informazioni tecniche non crea, amplia o altera alcuna garanzia sui nostri prodotti. Qualsiasi garanzia esplicita o implicita che potrebbe derivare dalle informazioni o informazioni tecniche, inclusa qualsiasi garanzia implicita di commerciabilità o qualsiasi garanzia di idoneità per scopi particolari di qualsiasi cliente o qualsiasi altra garanzia equivalente o simile è espressamente esclusa.

Lincoln Electric è un produttore reattivo, ma la definizione delle specifiche e la scelta e l'uso di prodotti specifici venduti da Lincoln Electric sono esclusivamente sotto il controllo e la responsabilità del cliente. Molte variabili al di fuori del controllo di Lincoln Electric possono influire sui risultati ottenuti dai metodi di fabbricazione applicati e dai requisiti di servizio.

APPARECCHIATURA DI CONTROLLO DEI FUMI DI SALDATURA

Il funzionamento dell'apparecchiatura di controllo dei fumi è influenzato da vari fattori, tra cui l'uso e il posizionamento corretto dell'apparecchiatura, la manutenzione dell'apparecchiatura e la specifica procedura e applicazione di saldatura. Il livello di esposizione del lavoratore deve essere verificato al momento dell'installazione e periodicamente per essere certi che rientri nei limiti OSHA PEL e ACGIH TLV applicabili.

ELENCO DELLE PARTI

I contenuti/dettagli potrebbero essere modificati o aggiornati senza preavviso. Per i manuali di istruzioni più aggiornati, consultare [PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM](https://parts.lincolnelectric.com).



ISO OERLIKON AG Schweisstechnik
CH-5737 Menziken AG – Tel. +41 (0)62 771 83 05
E-Mail info@iso-oerlikon.ch – www.iso-oerlikon.ch