

LINC FEED 22M, 24M & 24M PRO

MANUALE OPERATIVO



ITALIAN

LINCOLN[®]
ELECTRIC

GRAZIE! Per aver scelto la QUALITÀ dei prodotti Lincoln Electric.

- Controllare l'imballaggio e l'attrezzatura per eventuali danni. Le richieste per materiali danneggiati dal trasporto devono essere immediatamente notificate al rivenditore.
- Per facilitare l'uso, inserire i dati di identificazione del prodotto nella tabella sottostante. Nome modello, codice e matricola sono reperibili sulla targhetta dati della macchina.

Modello:

Codice e matricola:

Data e luogo d'acquisto:

INDICE ITALIANO

Specifiche Tecniche	1
Compatibilità Elettromagnetica (EMC)	2
Sicurezza	3
Installazione e Istruzioni Operative	5
RAEE (WEEE)	12
Parti di Ricambio	12
Ubicazione dei Centri Assistenza Autorizzati	12
Schema Elettrico	12
Accessori.....	13
Schema di collegamento	14
Diagramma dimensionale.....	15

Specifiche Tecniche

DENOMINAZIONE		INDICE		
LF 22M		K14064-1		
LF 24M		K14065-1W		
LF 24M PRO		K14066-1W		
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE		VELOCITA' FILO		
34-44 Vac		1.0-20 m/min		
USCITA NOMINALE A 40°C				
Fattore di Intermittenza (su base di un periodo di 10 min.)		Corrente in uscita		
100%		385 A		
60%		500 A		
DIAMETRO FILI (mm)				
Gamma Corrente di saldatura		Massima Tensione a vuoto		
20-500 A		113 Vdc o Vac di picco		
WIRE SIZES (mm)				
	Fili pieni	Fili animati	Alluminio	
LF 22M	0.6 to 1.2	1.2	1.0 to 1.2	
LF 24M, 24M PRO	0.6 to 1.6	1.2 to 2.4	1.0 to 1.6	
DIMENSIONI, PESO E DATI FISICI				
	Altezza	Larghezza	Lunghezza	Peso
LF 22M	440 mm	270 mm	636 mm	15 Kg
LF 24M, 24M PRO				17 Kg
ALTRI				
Temperatura di funzionamento			Temperatura di immagazzinamento	
Da -10°C a +40°C			Da -25°C a +55°C	

Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

11/04

Questa macchina è stata progettata nel rispetto di tutte le direttive e normative in materia. Tuttavia può generare dei disturbi elettromagnetici che possono interferire con altri sistemi come le telecomunicazioni (telefono, radio o televisione) o altri sistemi di sicurezza. I disturbi possono provocare problemi nella sicurezza dei sistemi interessati. Leggete e comprendete questa sezione per eliminare o ridurre il livello dei disturbi elettromagnetici generati da questa macchina.



La macchina è stata progettata per funzionare in ambienti di tipo industriale. Il suo impiego in ambienti domestici richiede particolari precauzioni per l'eliminazione dei possibili disturbi elettromagnetici. L'operatore deve installare e impiegare la macchina come precisato in questo manuale. Se si riscontrano disturbi elettromagnetici l'operatore deve porre in atto azioni correttive per eliminarli, avvalendosi, se necessario, dell'assistenza della Lincoln Electric.

Prima di installare la macchina, controllate se nell'area di lavoro vi sono dispositivi il cui funzionamento potrebbe risultare difettoso a causa di disturbi elettromagnetici. Prendete in considerazione i seguenti:

- Cavi di entrata o di uscita, cavi di controllo e cavi telefonici collocati nell'area di lavoro, presso la macchina o nelle adiacenze di questa.
- Trasmettitori e/o ricevitori radio o televisivi. Computers o attrezzature controllate da computer.
- Impianti di sicurezza e controllo per processi industriali. Attrezzature di taratura e misurazione.
- Dispositivi medici individuali come cardiostimolatori (pacemakers) o apparecchi acustici.
- Verificare che macchine e attrezzature funzionanti nell'area di lavoro o nelle vicinanze siano immuni da possibili disturbi elettromagnetici. L'operatore deve accertare che tutte le attrezzature e dispositivi nell'area siano compatibili. A questo scopo può essere necessario disporre misure di protezione aggiuntive.
- L'ampiezza dell'area di lavoro da prendere in considerazione dipende dalla struttura dell'area e dalle altre attività che vi si svolgono.

Per ridurre le emissioni elettromagnetiche della macchina tenete presenti le seguenti linee guida.

- Collegare la macchina alla fonte di alimentazione come indicato da questo manuale. Se vi sono disturbi, può essere necessario prendere altre precauzioni, come un filtro sull'alimentazione.
- I cavi in uscita vanno tenuti più corti possibile e l'uno accanto all'altro. Se possibile mettere a terra il pezzo per ridurre le emissioni elettromagnetiche. L'operatore deve controllare che questa messa a terra non provochi problemi o pericoli alla sicurezza del personale e della macchina e attrezzature.
- Si possono ridurre le emissioni elettromagnetiche schermando i cavi nell'area di lavoro. Per impieghi particolari questo può diventare necessario.

AVVERTENZA

Gli equipaggiamenti in classe A non sono prodotti per essere usati in ambienti residenziali dove l'energia elettrica in bassa tensione è fornita da un sistema pubblico. A causa di disturbi condotti ed irradiati ci possono essere delle difficoltà a garantire la compatibilità elettromagnetica in questi ambienti.





AVVERTENZA

Questa macchina deve essere impiegata solo da personale qualificato. Assicuratevi che tutte le procedure di installazione, impiego, manutenzione e riparazione vengano eseguite solamente da persone qualificate. Leggere e comprendere questo manuale prima di mettere in funzione la macchina. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni, anche mortali, alle persone, o danni alla macchina. Leggere e comprendere le spiegazioni seguenti sui simboli di avvertenza. La Lincoln Electric non si assume alcuna responsabilità per danni conseguenti a installazione non corretta, incuria o impiego in modo anormale.

	<p>AVVERTENZA: Questo simbolo indica che occorre seguire le istruzioni per evitare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni a questa macchina. Proteggete voi stessi e gli altri dalla possibilità di seri infortuni anche mortali.</p>
	<p>LEGGERE E COMPRENDERE LE ISTRUZIONI: Leggere e comprendere questo manuale prima di far funzionare la macchina. La saldatura ad arco può presentare dei rischi. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni alla macchina.</p>
	<p>LA FOLGORAZIONE ELETTRICA E' MORTALE: Le macchine per saldatura generano tensioni elevate. Non toccate l'elettrodo, il morsetto di massa o pezzi da saldare collegati alla macchina quando la macchina è accesa. Mantenetevi isolati elettricamente da elettrodo, morsetto e pezzi collegati a questo.</p>
	<p>MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: Togliere l'alimentazione con l'interruttore ai fusibili prima di svolgere operazioni su questa macchina. Mettere la macchina a terra secondo le normative vigenti.</p>
	<p>MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: Ispezionare periodicamente i cavi di alimentazione, all'elettrodo e al pezzo. Se si riscontrano danni all'isolamento sostituire immediatamente il cavo. Non posare la pinza portaelettrodo direttamente sul banco di saldatura o qualsiasi altra superficie in contatto con il morsetto di massa per evitare un innesco involontario dell'arco.</p>
	<p>I CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI POSSONO ESSERE PERICOLOSI: Il passaggio di corrente elettrica in un conduttore produce campi elettromagnetici. Questi campi possono interferire con alcuni cardiostimolatori ("pacemaker") e i saldatori con un cardiostimolatore devono consultare il loro medico su possibili rischi prima di impiegare questa macchina.</p>
	<p>CONFORMITÀ CE: Questa macchina è conforme alle Direttive Europee.</p>
	<p>RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI: Conformemente a quanto prescritto nella Direttiva 2006/25/CE ed alla Norma EN 12198, l'apparecchiatura è di categoria 2. Si rende obbligatoria l'adozione di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) con grado di protezione del filtro fino ad un massimo di 15, secondo quanto prescritto dalla Norma EN169.</p>
	<p>FUMI E GAS POSSONO ESSERE PERICOLOSI: La saldatura può produrre fumi e gas dannosi alla salute. Evitate di respirare questi fumi e gas. Per evitare il pericolo l'operatore deve disporre di una ventilazione o di un'estrazione di fumi e gas che li allontanino dalla zona in cui respira.</p>
	<p>I RAGGI EMESSI DALL'ARCO BRUCIANO: Usate una maschera con schermatura adatta a proteggervi gli occhi da spruzzi e raggi emessi dall'arco mentre saldate o osservate la saldatura. Indossare indumenti adatti in materiale resistente alla fiamma per proteggere il corpo, sia vostro che dei vostri aiutanti. Le persone che si trovano nelle vicinanze devono essere protette da schermature adatte, non infiammabili, e devono essere avvertite di non guardare l'arco e di non esporvisi.</p>

	<p>GLI SPRUZZI DI SALDATURA POSSONO PROVOCARE INCENDI O ESPLOSIONI: Allontanare dall'area di saldatura quanto può prendere fuoco e tenere a portata di mano un estintore. Gli spruzzi o altri materiali ad alta temperatura prodotti dalla saldatura attraversano con facilità eventuali piccole aperture raggiungendo le zone vicine. Non saldare su serbatoi, bidoni, contenitori o altri materiali fino a che non si sia fatto tutto il necessario per assicurarsi dell'assenza di vapori infiammabili o nocivi. Non impiegare mai questa macchina se vi è presenza di gas e/o vapori infiammabili o combustibili liquidi.</p>
	<p>I MATERIALI SALDATI BRUCIANO: Il processo di saldatura produce moltissimo calore. Ci si può bruciare in modo grave con le superfici e materiali caldi della zona di saldatura. Impiegare guanti e pinze per toccare o muovere materiali nella zona di saldatura.</p>
	<p>LE BOMBOLE POSSONO ESPLODERE SE SONO DANNEGGIATE: Impiegate solo bombole contenenti il gas compresso adatto al processo di saldatura utilizzato e regolatori di flusso, funzionanti regolarmente, progettati per il tipo di gas e la pressione in uso. Le bombole vanno tenute sempre in posizione verticale e assicurate con catena ad un sostegno fisso. Non spostate le bombole senza il loro cappello di protezione. Evitate qualsiasi contatto dell'elettrodo, della sua pinza, del morsetto di massa o di ogni altra parte in tensione con la bombola del gas. Le bombole gas vanno collocate lontane dalle zone dove possano restare danneggiate dal processo di saldatura con relativi spruzzi e da fonti di calore.</p>
	<p>LE PARTI MOBILI SONO PERICOLOSE: la macchina è costituita da parti meccaniche mobili che possono causare lesioni gravi. Tenere mani, corpo e indumenti lontano da queste parti durante l'avvio, il funzionamento e interventi di assistenza alla macchina.</p>
	<p>MARCHIO DI SICUREZZA: Questa macchina è adatta a fornire energia per operazioni di saldatura svolte in ambienti con alto rischio di folgorazione elettrica.</p>

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche e/o miglioramenti alla progettazione senza aggiornare contemporaneamente il manuale dell'operatore.

Installazione e Istruzioni Operative

Leggere tutta questa sezione prima di installare e impiegare la macchina.

Collocazione e ambiente

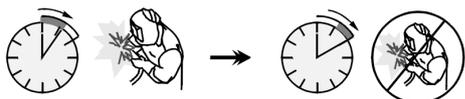
Questa macchina è in grado di funzionare in ambienti difficili. E' comunque importante seguire delle semplici misure di prevenzione per garantirne una lunga durata e un funzionamento affidabile.

- Non collocare o impiegare la macchina su superfici inclinate più di 15° rispetto all'orizzontale.
- Non usare questa macchina per sgelare tubi.
- La macchina va collocata ove vi sia una circolazione di aria pulita senza impedimenti al suo movimento in entrata e uscita dalle feritoie. Non coprire la macchina con fogli di carta, panni o stracci quando è accesa.
- Tenere al minimo polvere e sporco che possano entrare nella macchina.
- Questa macchina ha una protezione di grado IP23. Tenetela più asciutta possibile e non posatela su suolo bagnato o dentro pozzanghere.
- Disponete la macchina lontana da macchinari controllati via radio. Il suo funzionamento normale può interferire negativamente sul funzionamento di macchine controllate via radio poste nelle vicinanze, con conseguenze di infortuni o danni materiali. Leggete la sezione sulla compatibilità elettromagnetica di questo manuale.
- Non impiegate la macchina in zone ove la temperatura ambiente supera i 40°C.

Fattore di Intermittenza e Surriscaldamento

Il fattore di intermittenza di una saldatrice è la percentuale di tempo su un periodo di 10 minuti durante la quale si può far funzionare la macchina alla corrente nominale corrispondente.

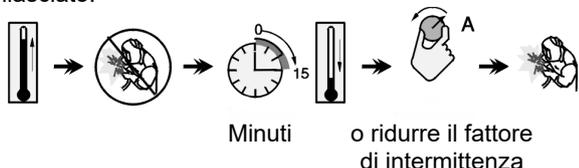
Esempio: Fattore di intermittenza 60%:



Saldatura per 6 minuti. Interruzione per 4 minuti.

Il superamento del fattore di intermittenza provoca l'attivazione del circuito di protezione termica.

La macchina è protetta con un termostato dai surriscaldamenti. Quando la macchina si surriscalda la sua uscita viene interrotta, e la spia indicatrice di sovraccarico termico (sul pannello frontale del trainafile) si accende. Quando la macchina si è raffreddata ad una temperatura di sicurezza la spia di sovraccarico termico si spegne e la macchina può riprendere il funzionamento normale. Nota: Per motivi di sicurezza la macchina non esce dalla condizione di arresto per sovraccarico termico se il pulsante torcia non è stato rilasciato.



Collegamento all'alimentazione

Controllate tensione, fase e frequenza dell'alimentazione cui verrà collegato questo trainafile. La tensione di alimentazione ammissibile è indicata sulla targhetta dati del trainafile. Verificate il collegamento di terra fra generatore e alimentazione.

Collegamenti in uscita

Riferirsi al punto [1] delle immagini sotto.

Comandi e possibilità operative



1. Presa EURO: Per collegare la torcia.
 2. Manopola di regolazione velocità filo (WFS - Wire Feed Speed): Permette la regolazione continua della velocità filo nella gamma fra 1.0 e 20m/min in modo manuale, o la correzione entro un $\pm 50\%$ di quella correlata automaticamente dalla macchina in modo sinergico.
- ⚠ AVVERTENZA**
- Prima della saldatura e durante l'avanzamento del filo a freddo (Commutatore [15]) l'uso della "Manopola comando avanzamento filo freddo" [12] influenza anche la velocità di avanzamento del filo.
3. Spia indicatrice di sovraccarico termico: Questa luce si accende quando la macchina si surriscalda e l'uscita viene interrotta. Lasciare accesa la macchina per permettere il raffreddamento dei componenti interni; quando la spia si spegne è possibile riprendere il funzionamento normale.
 4. Pannello dei Display Digitali Digitali (Solo per LF24M ed LF 24M PRO. Su LF22M disponibile come kit opzionale: vedi sezione "accessori"):

LF24M PRO:

- **Display A:** Indica il valore effettivo della corrente di saldatura (in A), ed al termine del processo di saldatura indica il valore medio della corrente stessa. Quando la WFS (velocità filo) viene cambiata [2], sul display compare, in modo manuale, il valore della WFS (in m/min) come regolato, oppure, in modo sinergico, la correzione fra 0.75 -1.25 della velocità correlata automaticamente dalla macchina.
- **Display V:** Indica il valore effettivo della tensione di saldatura (in V) e, al termine della saldatura, indica il valore medio di questa tensione. Quando la WFS (velocità filo) viene cambiata [2], il display resta vuoto.
- **Indicatori del modo di lavoro:** Indicazioni luminose del modo di lavoro della macchina:

SYNERGIC Acceso quando la macchina lavora in modo **Sinergico** (modo automatico).
 Acceso quando la macchina lavora in modo **Manuale**.

Selezionare il modo di lavoro desiderato mediante la manopola "Scelta del Materiale e della Miscela Gas" [11].

LF24M:

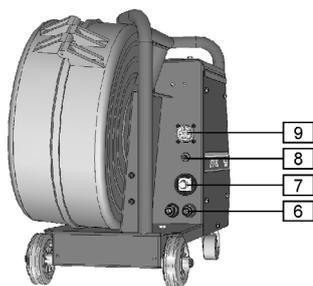
- **Display A:** Visualizza la corrente reale di saldatura in Ampere e a saldatura ultimata visualizza la media della corrente di saldatura utilizzata.
- **Display V:** Visualizza il valore reale di tensione di saldatura in Volt e a saldatura ultimata e visualizza il valore medio.

5. **Attacchi rapidi (Solo per il modello raffreddato ad acqua):** Per collegare torce raffreddate ad acqua.

Acqua calda dalla torcia.



Acqua fredda verso la torcia.



6. **Attacchi rapidi (Solo per il modello raffreddato ad acqua):** Se si usano torce raffreddate ad acqua, collegate qui i condotti dell'acqua provenienti dal refrigeratore. Fate riferimento alle linee di guida per torce e refrigeratore, per le raccomandazioni sui liquidi di raffreddamento e le relative portate.

AVVERTENZA

Pressione massima del liquido di raffreddamento 4 Bar.

7. **Adattatore Fast-Mate:** Collegamento dell'alimentazione elettrica.

8. **Attacco gas:** Collegamento per la linea del gas.

9. **Collegamento Amphenol:** Collegamento a 8 pin con il generatore.

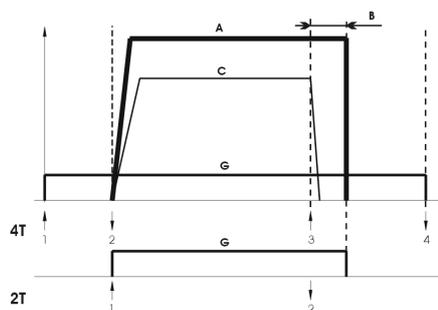


10. **Manopola Diametro Filo:** Permette la scelta del diametro filo richiesto per il procedimento desiderato. Funziona soltanto nel modo sinergico.

11. **Manopola Scelta del Materiale e della Miscela Gas:** Permette di scegliere:
 • I materiali saldati e la miscela gas appropriata per questi.
 • Modo di lavoro manuale / sinergico.

12. **Manopola comando avanzamento filo freddo:** Permette di regolare la velocità del filo, prima dell'inizio della saldatura, fra 0.1 e 1.0 rispetto al valore impostato con la manopola WFS [2].

13. **Commutatore del Modo pulsante Torcia:** Permette di selezionare fra modo torcia a 2 tempi o a 4 tempi. Il disegno qui sotto mostra il sistema di funzionamento a 2T/4T:

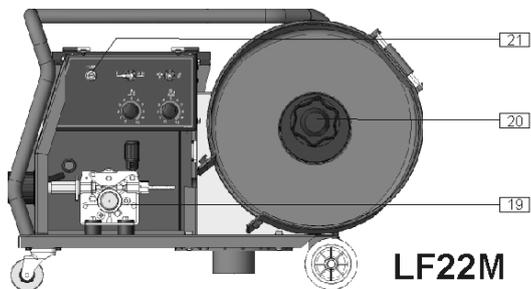


↑ Pulsante premuto
 ↓ Pulsante rilasciato

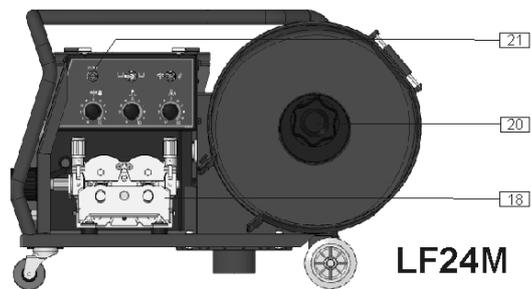
- A. Corrente di saldatura.
- B. Tempo di bruciatura filo.
- C. WFS (velocità filo).
- G. Gas.

14. **Manopola di regolazione del tempo di bruciatura filo:** Permette di ottenere la lunghezza desiderata di filo elettrodo che resta sporgente dalla punta della torcia a fine saldatura; gamma di regolazione da 8 a 250ms.

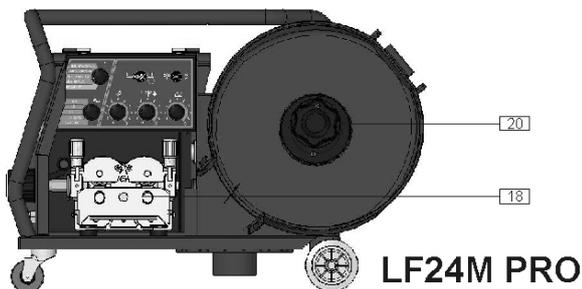
15. Commutatore Filo Freddo / Spurgo Gas: Il commutatore permette avanzamento del filo o flusso del gas senza avere tensione in uscita.
16. Manopola di regolazione del Tempo di saldatura a punti: Permette di regolare il tempo fra 0.2 e 10 s.
17. Post Gas (solo LF 24M PRO): Determina il tempo di ritardo tra l'attivazione dell'elettrovalvola del gas e la effettiva corrente di saldatura. Il campo di regolazione è da 0,01 a 1s.



LF22M



LF24M



LF24M PRO

18. Gruppo di traino (solo su LF 24M, 24M PRO): Gruppo di traino a 4 Rulli compatibile con rulli di traino da 37mm.
19. Gruppo di traino (solo su LF 22M): gruppo di traino a 2 Rulli compatibile con rulli di traino da 37mm.
20. Sostegno per Bobine filo: Bobine da 15kg massimo. Accoglie bobine in plastica, acciaio e fibra su un asse da 51mm. Accetta bobine tipo Readi-Reel® applicate sull'apposito adattatore aspo accluso a queste.
21. Fusibile F1/4A (solo LF22M, LF24M): Magnetotermico protezione motore trascinafilo.

! AVVERTENZA

I trainafilo Linc Feed devono essere impiegati tenendo completamente chiuso lo sportello durante la saldatura.

Non usare la maniglia per movimentare il trainafilo durante il funzionamento.

Caricamento del filo elettrodo

Aprire il coperchio laterale della macchina.

Svitare il coperchietto di fissaggio dell'adattatore.

Caricare sull'adattatore la bobina con il filo in modo tale che la bobina giri in senso orario quando il filo avanza nel trainafilo.

Verificate che il perno di posizionamento bobina sull'adattatore si impegni nel foro apposito sulla bobina.

Riavvitare il coperchietto di fissaggio dell'adattatore.

Applicate il rullo trainafilo che presenta la scanalatura corrispondente al diametro del filo.

Liberate l'estremità del filo e tagliatene via la parte piegata accertando che non restino sfrangiature.

! AVVERTENZA

L'estremità appuntita del filo può ferire.

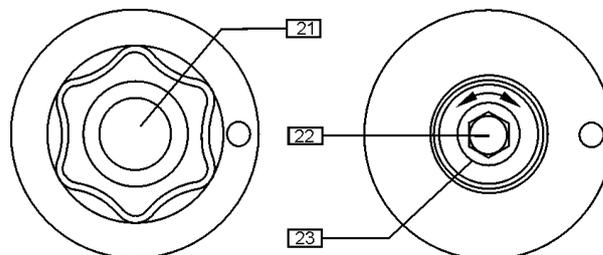
Ruotate la bobina filo in senso orario ed inserite l'estremità del filo nel trainafilo fino alla presa Euro.

Regolate bene la pressione del rullo folle nel trainafilo.

Regolazione della coppia frenante dell'adattatore

L'adattatore è munito di un freno che evita lo srotolamento spontaneo del filo.

La regolazione si effettua ruotando la vite M10, collocata dentro il telaio dell'adattatore (dopo aver svitato il coperchietto di fissaggio dell'adattatore).



22. Coperchietto di fissaggio.

23. Vite M10 di regolazione.

24. Molla di compressione.

Ruotando la vite M10 in senso orario si comprime di più la molla e si aumenta la coppia frenante.

Ruotando la vite M10 in senso antiorario si scarica la molla e si diminuisce la coppia frenante.

Completata la regolazione ricordarsi di riavvitare il coperchietto di fissaggio.

Regolazione della pressione del rullo folle

La pressione sul filo si regola ruotando il dado di regolazione, in senso orario per aumentarla, antiorario per diminuirla.

AVVERTENZA

Se la pressione del rullo è troppo bassa, il rullo slitterà su filo. Se la pressione è eccessiva il filo può deformarsi provocando problemi di avanzamento nella torcia. Regolate la pressione con precisione. Diminuitela lentamente fino a che il filo comincia appena a scivolare sul rullo motore, e poi riaumentatela un po' dando un solo giro in più al dado.

Inserimento del filo elettrodo nella torcia di saldatura

Collegare alla presa Euro la torcia di saldatura adatta; i parametri nominali di torcia e generatore devono essere compatibili.

Rimuovere dalla torcia il diffusore gas e la punta di contatto.

Impostare la velocità di avanzamento filo su circa 10m/min mediante la manopola WFS [2].

Disporre il commutatore Filo freddo / Spurgo Gas [15] su "Filo freddo" (Cold Inch) e tenercelo fino a che il filo elettrodo fuoriesce dalla punta di contatto della torcia.

AVVERTENZA

Mentre il filo avanza fare attenzione a tenere mani ed occhi lontani dalla punta della torcia.

AVVERTENZA

Una volta completata l'uscita del filo dalla torcia arrestare l'avanzamento del filo prima di sostituire la punta di contatto e il cono gas.

Saldatura con metodo MIG / MAG in modo Manuale

Per iniziare a saldare in MIG/MAG in modo manuale occorre:

- Accendere la macchina che alimenta il trainafilo.
- Inserire nella torcia il filo elettrodo portando il commutatore [15] su "Cold Inch".
- Controllare il flusso gas con il commutatore [15] su "Gas Purge".
- Disporre la manopola [11] (solo su LF 24M PRO) nella posizione "Manual" (verificare che sul pannello [4] sia acceso il modo "Manual").
- In funzione del modo di saldatura e dello spessore del materiale impostare la tensione di saldatura e la velocità di saldatura adatte con la manopola WFS [2].
- Si può iniziare a saldare nel rispetto delle normative e prescrizioni.

Selezione della fonte di alimentazione (solo per LF 24M PRO)

Il trainafilo LF 24M PRO può funzionare in modo sinergico con i generatori seguenti:

- Powertec 305S.
- Powertec 365S.
- Powertec 425S.
- Powertec 505S.

In fabbrica il trainafilo viene predisposto per funzionare con il Powertec 425S.

In caso si debba usare un altro generatore, occorre:

- Staccare l'alimentazione del trainafilo.
- Portare la manopola di selezione diametro filo [10] nella posizione "1.6 CORE". Portare la manopola di selezione del materiale da saldare e della miscela gas [11] nella posizione "MANUAL".
- Riaccendere l'alimentazione del trainafilo.
- Entro 15s portare la manopola di selezione diametro filo [10] nella posizione "0.8" e la manopola di selezione del materiale da saldare e della miscela gas [11] nella posizione "STEEL (80%AR 20%CO₂)" (verificare che sul display "V" sia acceso "S").
- Utilizzare la manopola [2] per selezionare il corretto tipo di generatore su cui è montato il trainafilo:
 - 305 S
 - 365 S
 - 425 S
 - 505 S
- Salvare il tipo selezionato portando la manopola di selezione diametro filo [10] nella posizione "1.6 CORE" – il trainafilo è pronto per funzionare.

AVVERTENZA

Il display "V" visualizza il numero del generatore scelto (305S/365S/425S/505S) per 2 secondi dopo che il trainafilo viene acceso.

Saldatura con metodo MIG / MAG in modo Sinergico (solo LF 24M PRO)

Per iniziare a saldare in MIG/MAG in modo sinergico occorre:

- Accendere la macchina che alimenta il trainafile.
- Inserire nella torcia il filo elettrodo portando il commutatore [15] su "Cold Inch".
- Controllare il flusso gas con il commutatore [15] su "Gas Purge".
- Posizionare la manopola di selezione diametro filo [10] sul punto corrispondente al diametro del filo in uso.
- Posizionare la manopola di scelta del materiale e della miscela gas [11] nel punto corrispondente al materiale in uso.

! AVVERTENZA

Se il procedimento selezionato non prevede il modo sinergico, compariranno tre linee orizzontali sul display "A".

- In funzione del modo di saldatura e dello spessore del materiale, impostare sul generatore la tensione di saldatura adatta.

! AVVERTENZA

Nel modo di saldatura sinergico la macchina seleziona automaticamente la velocità di avanzamento filo opportuna per ciascuna posizione del generatore. Il valore della velocità gestito in automatico può venir regolato in una gamma di $\pm 50\%$ mediante la manopola di Controllo WFS [2].

- Si può iniziare a saldare nel rispetto delle normative e prescrizioni.

Controllo del refrigeratore (solo LF 24M PRO)

Il trainafile LF 24M PRO permette al refrigeratore di funzionare in modo automatico insieme ai Powertec 365S/425S/505S, cioè:

- Il refrigeratore si accende automaticamente all'inizio della saldatura.
- All'arresto della saldatura il refrigeratore continua a funzionare per circa 5 min., dopodiché viene spento automaticamente.
- Ricominciando a saldare entro i 5 min., il refrigeratore continua a funzionare.

E' possibile disattivare dal trainafile il funzionamento automatico del refrigeratore e portarlo a funzionamento continuo. Se è necessario cambiare il tipo di funzionamento del refrigeratore, occorre:

- Spegner la macchina che alimenta il trainafile.
- Portare la manopola di selezione diametro filo [10] nella posizione "1.0". Portare la manopola di selezione del materiale da saldare e della miscela gas [11] nella posizione "CRNI (98%AR 2%CO₂)".
- Riaccendere l'alimentazione del trainafile.
- Entro 15s portare la manopola di selezione diametro filo [10] nella posizione "1.2" e la manopola di selezione materiale e della miscela gas [11] nella posizione "STEEL (100%CO₂)" – Il refrigeratore si accende e sul display "V" è acceso "on".

Se è necessario riportare il refrigeratore a funzionamento automatico occorre ripetere le operazioni precedenti (sul display "V" è acceso "5" ").

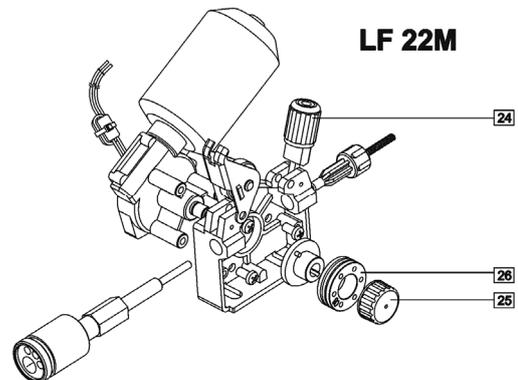
! AVVERTENZA

Il display "V" visualizza le informazioni relative al modo di lavoro del refrigeratore (5"/on) per 2 secondi dopo che il trainafile viene acceso.

Cambio dei Rulli di traino

Il trainafile è dotato di rulli di traino per filo di diametro 1.0 ed 1.2mm (per LF 24M/24M PRO) o da 0.8 ed 1.0mm (per LF 22M). Per fili di altro diametro è disponibile un apposito kit di rulli (vedere il Capitolo Accessori per l'ordinazione del kit desiderato). Segue la procedura di sostituzione dei rulli di traino:

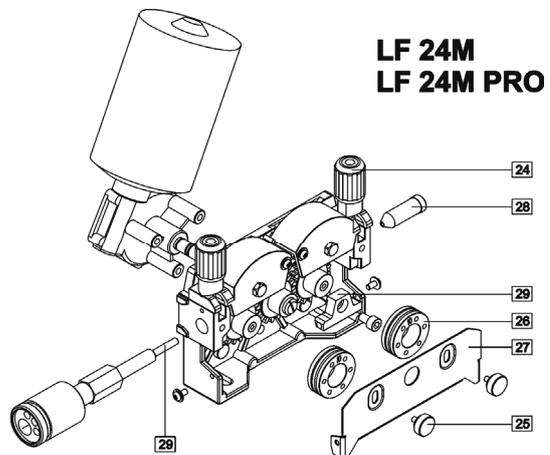
- Spegner la macchina che alimenta il trainafile.
- Allentare la leva di messa in pressione rullo [24].
- Svitare i bulloni di fissaggio [25].
- Aprire la protezione [27].
- Cambiare i rulli di traino [26] con quelli compatibili corrispondenti al filo in uso.



! AVVERTENZA

Per fili di diametro superiore a 1.6mm (solo per LF 24M/24M PRO), occorre cambiare le parti seguenti:

- Il guidafile della consolle [28] e [29].
- Il guidafile della presa Euro [30].
- Rimettere e forzare in posto la protezione [27] dei rulli di traino.
- Riavvitare i bulloni di fissaggio [25] della protezione.



Collegamento gas



AVVERTENZA

- LA BOMBOLA può esplodere se danneggiata.
- Fissare sempre la bombola del gas saldamente in posizione eretta, contro un rack a parete appositamente creato o su un carrello portabombola.
- Tenere la bombola lontano dalle zone dove può essere danneggiata, riscaldata o da circuiti elettrici per evitare possibili incendi o esplosioni.
- Tenere la bombola lontano da saldatura o altri circuiti elettrici sotto tensione.
- Mai sollevare il saldatore con la bombola montata.
- Non toccare la bombola con l'elettrodo.
- L'accumulo di gas di protezione può danneggiare la salute o uccidere. Utilizzare in un ambiente ben ventilato per evitare l'accumulo di gas.
- Chiudere bene le valvole delle bombole di gas, quando non in uso per evitare perdite.

AVVERTENZA

La saldatrice supporta tutti i gas di protezione, con una pressione massima di 5,0 bar.

AVVERTENZA

Prima dell'uso, assicurarsi che la bombola del gas contenga gas adatti per lo scopo previsto.

- Spegnerne l'alimentazione di ingresso alla fonte di alimentazione di saldatura.
- Installare un regolatore di flusso di gas adeguato alla bombola del gas.
- Collegare il tubo del gas al regolatore con la fascetta.
- Collegare l'altra estremità del tubo del gas al connettore del gas [8] sul pannello posteriore della saldatrice.
- Accendere l'alimentazione di ingresso alla sorgente di alimentazione di saldatura.
- Girare per aprire la valvola della bombola del gas.
- Regolare il flusso di gas di protezione del regolatore di gas.
- Controllare il flusso di gas con l'interruttore Gas Purge (Spurgo gas) [15].

AVVERTENZA

Per saldare il processo GMAW con gas di protezione CO₂, dovrebbe essere usato un riscaldatore CO₂.

Manutenzione

AVVERTENZA

Per eventuali operazioni di riparazione, modifiche o manutenzioni, si raccomanda di rivolgersi al più vicino Centro di assistenza tecnica o a Lincoln Electric. Le riparazioni e le modifiche eseguite da un centro o da personale non autorizzato invaliderà la garanzia del costruttore.

Qualsiasi danno evidente deve essere segnalato e fatto riparare.

Manutenzione corrente (quotidiana)

- Controllare le condizioni della guaina isolante e dei collegamenti dei cavi di massa e la guaina isolante del cavo di alimentazione. In presenza di qualsiasi danno alla guaina isolante, sostituire immediatamente il cavo.
- Rimuovere gli spruzzi dal cono della torcia. Gli spruzzi possono interferire con il flusso del gas di protezione verso l'arco.
- Controllare lo stato della torcia: sostituirla, se necessario.
- Controllare stato e funzionamento del ventilatore di raffreddamento. Mantenerne pulite le feritoie.

Manutenzione periodica (ogni 200 ore di lavoro, ma non meno di una volta all'anno)

Eseguire la manutenzione corrente e, in aggiunta:

- Pulire la macchina. Usare un getto d'aria asciutto e a bassa pressione per rimuovere la polvere dall'involucro esterno e dall'interno.
- Se necessario, pulire e serrare tutti i terminali di saldatura.

La frequenza delle operazioni di manutenzione può essere variata in funzione dell'ambiente in cui la macchina si trova a lavorare.

AVVERTENZA

Non toccare parti sotto tensione.

AVVERTENZA

Prima di rimuovere i coperchi della saldatrice, è necessario spegnere la saldatrice e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione da rete.

AVVERTENZA

Prima di svolgere qualsiasi operazione di manutenzione e servizio staccare la macchina dalla rete di alimentazione. Dopo ogni riparazione, eseguire le prove necessarie ad assicurare la sicurezza.

Policy sull'assistenza clienti

L'attività di The Lincoln Electric Company è la fabbricazione e la vendita di apparecchi per saldatura, consumabili e apparecchiature per il taglio di alta qualità. L'impegno dell'azienda è soddisfare le esigenze dei clienti e superare le loro aspettative. Talvolta, gli acquirenti possono rivolgersi a Lincoln Electric per consigli o informazioni riguardo all'uso dei prodotti. L'azienda risponde ai clienti sulla base delle migliori informazioni in suo possesso al momento della richiesta. Lincoln Electric non è in grado di garantire tali consulenze e non si assume alcuna responsabilità in merito a tali informazioni o consigli. L'azienda dichiara espressamente di non fornire alcuna garanzia di alcun tipo, inclusa qualsivoglia garanzia di idoneità per un particolare scopo del cliente, in merito a tali informazioni o consigli. A seguito di considerazioni pratiche, l'azienda non può inoltre assumersi alcuna responsabilità per l'aggiornamento o la rettifica di qualunque informazione o consiglio una volta fornito, né la fornitura dell'informazione o del consiglio darà luogo alla creazione, estensione o alterazione di qualunque garanzia in riferimento alla vendita dei nostri prodotti.

Lincoln Electric è un produttore disponibile, ma la scelta e l'uso di prodotti specifici venduti da Lincoln Electric rientra unicamente nel controllo, e rimane di esclusiva responsabilità, del cliente. Numerose variabili su cui Lincoln Electric non esercita alcun controllo, influiscono sui risultati ottenuti nell'applicazione di questi tipi di metodi di fabbricazione e requisiti di assistenza.

Soggette a modifica: queste informazioni sono accurate, per quanto di nostra conoscenza al momento della stampa. Per eventuali informazioni aggiornate fare riferimento al sito www.lincolnelectric.com.

RAEE (WEEE)

07/06



Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici!
In ottemperanza alla Direttiva Europea 2012/19/CE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente e restituite ad una organizzazione di riciclaggio ecocompatibile. Come proprietario dell'apparecchiatura, Lei potrà ricevere informazioni circa il sistema approvato di raccolta, dal nostro rappresentante locale.

Applicando questa Direttiva Europea Lei contribuirà a migliorare l'ambiente e la salute!

Parti di Ricambio

12/05

Parti di Ricambio: istruzioni per la lettura

- Non utilizzare questa lista se il code della macchina non è indicato. Contattare l'Assistenza Lincoln Electric per ogni code non compreso.
- Utilizzare la figura della pagina assembly e la tabella sotto riportata per determinare dove la parte è situata per il code della vostra macchina.
- Usare solo le parti indicate con "X" nella colonna sotto il numero richiamato nella pagina assembly (# evidenzia una variazione nella revisione corrente).

Leggere prima le istruzioni sopra riportate, poi fare riferimento alla sezione "Parti di Ricambio" che contiene lo spaccato della macchina con i riferimenti ai codici dei ricambi.

Ubicazione dei Centri Assistenza Autorizzati

09/16

- Per eventuali difetti dichiarati nel periodo di garanzia di Lincoln, l'acquirente deve contattare un centro assistenza Lincoln Authorized Service Facility (LASF).
- Per assistenza nell'individuazione di un centro LASF contattare il rappresentante alle vendite Lincoln locale o accedere al sito www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Schema Elettrico

Far riferimento alla sezione "Parti di Ricambio".

Accessori

K10347-PG-xxM	Cavo di collegamento trainafilo con tubazione gas. Disponibile in 5, 10 o 15m.
K10347-PGW-xxM	Cavo di collegamento trainafilo con tubi acqua e gas. Disponibile in 5, 10 o 15m.
K10158	Adattatore di plastica per bobine da 15kg.
K14032-1	Kit ruote da carrello per servizio gravoso.
K14073-1	Display digitale Corrente/Tensione (solo LF 22M).
LF 22M: Rullini motori & guidafile - Kit per 2 rulli motori	
KP14016-0.8 KP14016-1.0 KP14016-1.2	Fili pieni: 0,6-0,8mm 0,8-1,0mm 1,0-1,2mm
KP14016-1.6R	Fili animati: 1.2-1.6mm
KP14016-1.2A	Fili in alluminio: 1,0-1,2mm
LF 24M, 24M PRO: Rullini motori & guidafile - Kit per 4 rulli motori	
KP14017-0.8 KP14017-1.0 KP14017-1.2 KP14017-1.6	Fili pieni: 0,6-0,8mm 0,8-1,0mm 1,0-1,2mm 1,2-1,6mm
KP14017-1.6R KP14017-2.4R	Fili animati: 1.2-1.6mm 1.6-2.4mm
KP14017-1.2A KP14017-1.6A	Fili in alluminio: 1,0-1,2mm 1,2-1,6mm

Schema di collegamento

LF 22M code 50219 Connection Diagram
 LF24M code 50217 Connection Diagram
 LF24M PRO code 50218 Connection Diagram

POWERTEC 305S
 K14060-1

POWERTEC 365S 220/380/440V
 K14061-2A

POWERTEC 365S 230/400V
 K14061-1A

POWERTEC 425S 220/380/440V
 K14062-2A

POWERTEC 425S 230/400V
 K14062-1A

POWERTEC 505S 220/380/440V
 K14063-2A

POWERTEC 505S 230/400V
 K14063-1A

LF 22M : K14064-1
 LF 24M : K14065-1W
 LF 24M PRO : K14066-1W

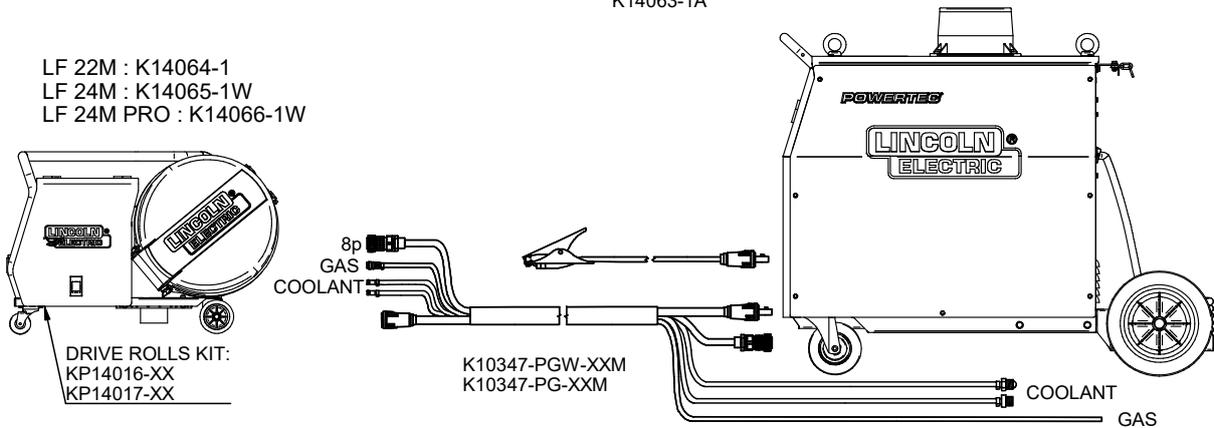


Diagramma dimensionale

06/23

