

LINC FEED 22M, 24M & 24M PRO

MANUAL DE UTILIZARE



Declaratie de conformitate
Lincoln Electric Bester Sp. z.o.o.



Declara ca echipamentele de sudare:

LINC FEED 22M
LINC FEED 24M
LINC FEED 24M PRO

sunt conforme cu urmatoarele directive:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

si au fost realizate cu respectarea urmatoarelor
standarde:

EN 60974-1, EN60974-5, EN 60974-10

(2009)

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z.o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland

VA MULTUMIM! Pentru ca ati ales CALITATEA produselor Lincoln Electric.

- Examinati cu atentie ambalajul si echipamentul. Reclamatii pentru deteriorari survenite in timpul transportului trebuie sa fie transmise imediat furnizorului Dvs.
- Inscrieti in tabelul de mai jos, in vederea utilizarii ulterioare, datele de identificare ale echipamentului. Denumirea modelului, numarul de cod si numarul de serie pot fi gasite pe placuta de identificare a echipamentului.

Denumire Model:

Cod & Serie:

Data si locul cumpararii:

CUPRINS

Masuri de securitate a muncii	1
Instructiuni de instalare si de utilizare	2
Compatibilitate Electromagnetica (EMC)	4
Date Tehnice	5
WEEE	6
Lista de piese de schimb	6
Schema Electrica	6
Accesorii	6

Masuri de securitate a muncii

11/04

ATENTIE

Echipamentul va fi folosit numai de catre persoanele calificate si instruite pentru aceasta. Toate operatiile de instalare, utilizare, intretinere si reparatii vor fi efectuate numai de catre persoanele calificate. Cititi cu atentie si insusiti-va instructiunile din acest manual. Orice abatere poate duce la deteriorarea echipamentului, accidente sau chiar pierderi de vieti. Mai jos sunt descrise semnificatiile simbolurilor de avertisment folosite. Lincoln Electric nu raspunde pentru defectiunile cauzate de instalarea incorecta, intretinerea necorespunzatoare sau folosirea gresita a echipamentului.

	ATENTIE: acest simbol arata ca instructiunile respective trebuie urmate intocmai pentru a evita accidentarea grava, pierderea vietii, deteriorarea echipamentului. Protejati-va pe dumneavoastra si pe cei din jurul dumneavoastra de accidente grave sau chiar de pierderea vietii.
	CITITI SI INSUSITI-VA INSTRUCIUNILE: cititi si insusiti-va instructiunile din acest manual inainte de a utiliza echipamentul. Arcul electric de sudare poate fi periculos. Orice abatere de la aceste instructiuni poate cauza accidentarea, pierderea vietii, deteriorarea echipamentului.
	ELECTROCUTAREA POATE CAUZA MOARTEA: Echipamentul de sudare genereaza tensiuni ridicate. Nu atingeti electrodul, clestele de masa sau piesele de sudat atunci cand echipamentul este pornit. Izolati-va din punct de vedere electric fata de acestea.
	ECHIPAMENT SUB TENSIUNE: Intrerupeti alimentarea echipamentului folosind comutatorul corespunzator sau de la tabloul de sigurante, inainte de orice interventie asupra aparatului. Realizati impamantarea echipamentului in conformitate cu normele in vigoare.
	ECHIPAMENT SUB TENSIUNE: Verificati periodic starea cablurilor de alimentare si de sudare. Daca descoperiti deteriorari ale izolatiei, inlocuiti imediat cablul respectiv. Nu asezati clestele port-electrod sau pistolul de sudare direct pe masa de sudare sau pe orice alta suprafata care se afla in legatura cu cablul de masa, pentru a evita pericolul amorsarii accidentale a arcului.
	CAMPURILE ELECTRICE SI MAGNETICE POT FI DAUNATOARE: Trecerea curentului electric prin orice conductor genereaza campuri electromagnetice (EMF). Aceste campuri pot afecta functionarea stimulatoarelor cardiace; persoanele care folosesc astfel de dispozitive medicale trebuie sa consulte medicul inainte de a folosi acest echipament de sudare.
	CONFORMITATE CE: Echipamentul corespunde cerintelor directivelor Comunitatii Europene.
	FUMUL SI GAZELE EMISE LA SUDARE POT FI DAUNATOARE: In timpul sudarii sunt emanate gaze care pot afecta sanatatea. Evitati inhalarea acestor emanatii gazoase. Folositi sisteme adecvate pentru ventilare sau pentru eliminarea gazelor si fumului din zona de lucru.
	RADIATIILE EMISE DE ARCUL ELECTRIC POT PROVOCA ARSURI: In timp ce sudati sau asistati la sudare, folositi o masca de sudare cu filtru corespunzator si geam de protectie pentru a va proteja ochii de radiatiile emise de arc si de stropii de metal topit. Folositi imbracaminte de protectie rezistenta la flacari. Protejati persoanele din jur avertizandu-le sa nu se expuna radiatiilor si folosind panouri despartitoare ne-inflamabile.
	STROPII DE SUDURA POT PROVOCA EXPLOZII SAU INCENDII: Inlaturati materialele inflamabile din zona de sudare si tineti pregatit in apropiere un extingtor. Stropii de sudura si alte materiale incinse in procesul de sudare se pot strecura usor catre zonele adiacente ale postului de lucru. Nu executati operatii de sudare pe rezervoare, tobe sau containere inainte de a va asigura ca nu exista vapori toxici sau inflamabili. Nu folositi echipamentul de sudare in medii cu gaze inflamabile, vapori sau lichide combustibile.
	PIESELE SUDATE POT PROVOCA ARSURI: Procesul de sudare genereaza o mare cantitate de caldura. Suprafetele si materialele fierbinti din zona de sudare pot provoca arsuri grave. Folositi manusi de protectie si clesti speciali pentru manipularea materialelor si pieselor din zona de sudare.
	SIGURANTA: Acest echipament poate fi folosit pentru a realiza operatii de sudare ce urmeaza a fi executate in medii cu pericol ridicat de socuri electrice.
	BUTELIILE DETERIORATE POT EXPLODA: Folositi numai buteliile de gaze sub presiune care contin gazul de protectie prevazut pentru aplicatia de sudare la care lucrati. Folositi regulatoare de gaz speciale pentru gazul si presiunile respective. Buteliile se tin intotdeauna in pozitie verticala, fixate intr-un suport special. Nu deplasati sau transportati buteliile fara capacele de protectie. Nu permiteti ca vreun cablu sau alta componenta aflata sub tensiune sa atinga buteliile de gaz. Buteliile trebuie sa fie depozitate in afara zonelor care prezinta pericolul deteriorarii acestora, a zonelor in care se sudeaza sau unde exista alte surse de caldura.

Instructiuni de instalare si de utilizare

Cititi cu atentie intreagul capitol inainte de a instala sau de a utiliza echipamentul de sudare.

Amplasare

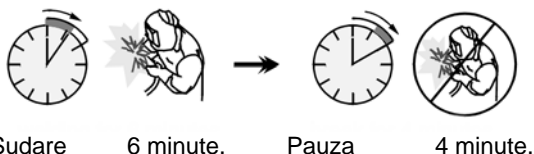
Acest aparat va functiona si in conditii grele de mediu. Cu toate acestea, este important sa se respecte unele simple masuri preventive pentru a creste fiabilitatea si siguranta in functionare.

- Nu asezati sau utilizati aparatul pe suprafete cu inclinari mai mari de 15° fata de orizontala.
- Nu folositi aparatul pentru dezghetarea tevilor.
- Aparatul trebuie sa fie asezat astfel incat circulatia aerului inspre si dinspre fantele de ventilare sa se faca liber, fara nici un fel de restrictii. Nu acoperiti aparatul, in timpul functionarii acestuia, cu hartii, imbracaminte sau carpe.
- Trebuie redusa cat mai mult posibil cantitatea de praf si mizerie ce poate fi absorbita in aparat.
- Aparatul are clasa de protectie IP23. In limita posibilitatilor, pastrati-l uscat si nu-l asezati pe suprafete umede sau in balti.
- Amplasati echipamentul departe de alte utilaje radio-comandate. Functionarea normala a aparatului poate influenta negativ functionarea acestora, ceea ce poate provoca accidente sau deteriorari ale echipamentelor. Cititi cu atentie si capitolul despre compatibilitate electromagnetica din manual.
- Nu utilizati aparatul in zone in care temperatura mediului ambiant este mai mare de 40°C.

Durata activa si supraincalzirea

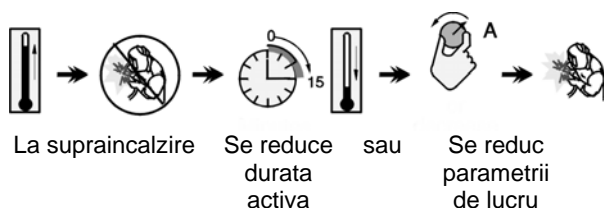
Durata activa a unui echipament de sudare este procentul de timp dintr-o perioada de baza de 10 minute in care sudorul poate lucra cu un anumit curent de sudare.

Exemplu: 60% durata activa:



Prelungirea excesiva a duratei active va determina activarea circuitului de protectie termica.

Transformatorul de sudare al echipamentului este protejat impotriva supraincalzirii de un termostat. Cand aparatul se incalzeste excesiv, circuitul de sudare este dezactivat si se aprinde indicatorul luminos termic. Dupa ce aparatul se raceste pana la o temperatura sigura, indicatorul luminos se stinge si masina revine la functionarea normala. Nota: din motive de securitate a muncii, masina nu va fi reactivata daca nu a fost eliberat traga-ciul pistolului de sudare.



Conexiunea de alimentare

Se vor verifica tensiunea de alimentare, numarul de faze si frecventa curentului furnizat de sursa de sudare ce urmeaza a fi conectata cu acest dispozitiv de avans. Tensiunea de alimentare admisa este mentionata pe placuta de identificare a dispozitivului. Se va verifica si conexiunea de impamantare intre echipament si sursa de alimentare.

Alimentarea cu gaz

Este necesara o butelie cu gaz de protectie, echipata cu un regulator de presiune a gazului. Dupa ce butelia a fost instalata si fixata, se conecteaza furtunul de gaz de la regulatorul de presiune la conectorul pentru gaz al aparatului. A se vedea pozitia [8] din imaginile de mai jos. Dispozitivul de avans al sarmei poate utiliza oricare dintre tipurile de gaze de protectie (CO₂, argon, heliu, amestecuri) la o presiune de max. 5,0 bar.

Conexiunile de sudare

A se vedea pozitia [1] din imaginile de mai jos.

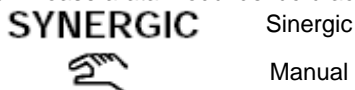
Elemente de comanda si functionale



1. **Conector EURO:** Pentru conectarea pistolului de sudare.
 2. **Potentiometru de reglare a vitezei de avans a sarmei:** Permite reglajul continuu al vitezei de avans in intervalul 1,0 – 20 m/min, in modul de lucru manual, sau corectia vitezei fata de valoarea stabilita automat in domeniul +/- 50%, la functionarea sinergica.
- ⚠ ATENTIE!**
- Inainte de inceperea sudarii si in timpul folosirii comutatorului de avans rece al sarmei, viteza de avans a sarmei este influentata si de butonul [12], de reglare a vitezei de avans reduce.
3. **Indicator luminos termic / de suprasarcina:** se aprinde la supraincalzirea masinii, iar circuitul de sudare este dezactivat. Lasati masina sa mearga pentru a permite racirea componentelor interne. Functionarea normala se reia dupa stingerea indicatorului.
 4. **Panoul de afisaj digital (numai la LF24M si LF24M PRO) (disponibil ca accesoriu optional pentru LF22M – a se vedea sectiunea "Accesorii"):**
LF24M PRO:
 - **Afisajul A:** arata valoarea instantanee a

curentului de sudare (in A), iar la incheierea sudarii arata valoarea medie a curentului. Cand este modificata viteza de avans a sarmei (din butonul [2]), afisajul indica valoarea reglata a vitezei (in m/min.) – in modul manual, sau corectia valorii vitezei reglate automat de masina, in intervalul 0.75 – 1.25 – in modul sinergic.

- **Afisajul V:** arata valoarea instantanee a tensiunii arcului (in V), iar la incheierea sudarii arata valoarea medie a tensiunii. Cand se regleaza viteza de avans (cu butonul [2]), acest afisaj este gol.
- **Indicatorii de lucru:** aceste indicatoare luminoase arata modul de lucru activ al masinii:



Alegerea modului de lucru se face prin intermediul butonului [11].

LF24M PRO:

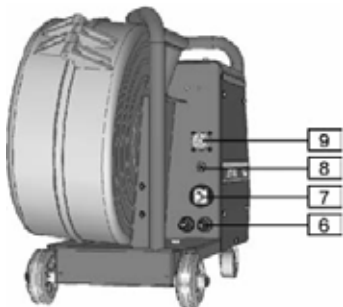
- **Afisajul A:** arata valoarea instantanee a curentului de sudare (in A), iar la incheierea sudarii arata valoarea medie a curentului.
- **Afisajul V:** arata valoarea instantanee a tensiunii arcului (in V), iar la incheierea sudarii arata valoarea medie a tensiunii.

5. **Cuple rapide (numai la modelul cu racire cu apa):** pentru conectarea furtunurilor de apa ale pistolletelor racite cu apa.

Apa calda de la pistollet



Apa rece catre pistollet

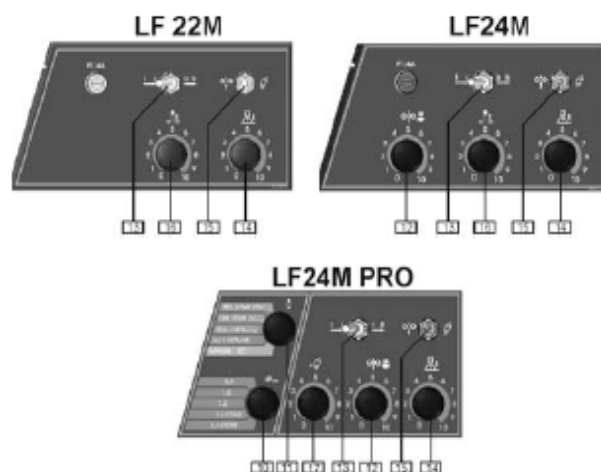


6. **Cuple rapide (numai la modelul cu racire cu apa):** daca sunt utilizate pistollete racite cu apa, aceste cuple sunt folosite pentru a face legatura cu furtunurile ce vin de dispozitivul de racire cu apa. A se consulta manualul pistolletului si cel al dispozitivului de racire pentru informatii suplimentare in privinta lichidului de racire si a debitelor recomandate.

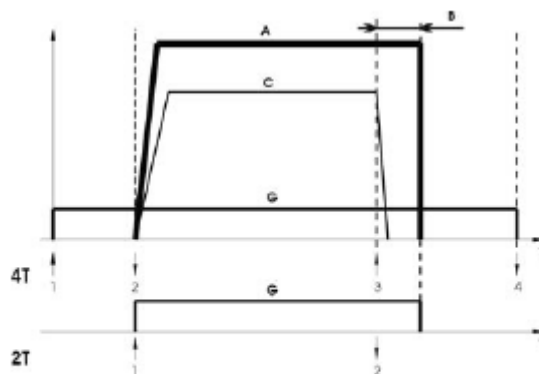
⚠ ATENTIE!

Presiunea maxima a lichidului de racire trebuie sa fie de 4 Bar.

7. **Conector Fast-Mate:** pentru conectarea cablului de putere ce vine de la sursa de sudare.
8. **Conector gaz:** pentru furtunul de gaz care vine de la butelie.
9. **Mufa Amphenol:** conector cu 8 pini pentru cablul de comanda ce vine de la sursa de sudare.



10. **Selector diametru sarma:** permite alegerea diametrului sarmei ce urmeaza a fi folosita, in vederea selectarii caracteristicii de sudare. Functia este disponibila numai la functionarea sinergica.
11. **Selector material si gaz de protectie:** permite alegerea:
 - Modulului de lucru, manual sau sinergic.
 - In modul sinergic, alegerea tipului de material de sudat si a gazului de protectie ce va fi folosit, de asemenea in vederea obtinerii caracteristicii de sudare optime.
12. **Buton de reglare a vitezei de avans reduce:** permite reglarea vitezei de avans a sarmei ce va fi folosita inainte de inceperea sudarii, in intervalul 0.1 – 1.0 din valoarea nominala reglata cu butonul [2].
13. **Selector timpi pistollet:** se alege functionarea pistolletului de sudare in 2 sau in 4 timpi. Modul de lucru al pistolletului in 2T sau 4T este ilustrat in figura de mai jos:



↑ Trigger pressed

↓ Trigger released

A. Curentului de sudare.

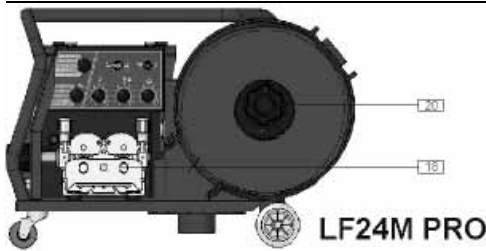
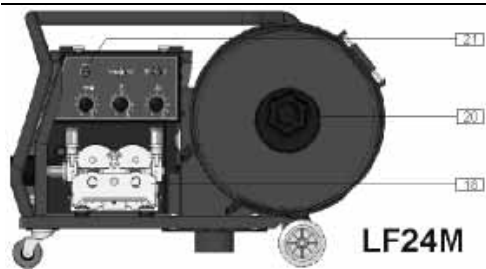
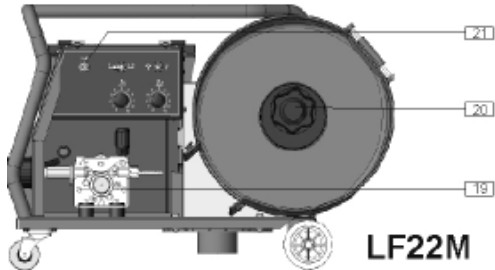
B. Timp de ardere a sarmei.

C. Viteza de avans a sarmei.

G. Gazul de protectie.

14. **Buton de reglare a timpului de ardere a sarmei:** Permite reglarea lungimii sarmei care mai iese din duza de contact dupa incheierea sudarii, prin reglarea timpului de ardere in domeniul 8 – 250 ms.

15. **Selector Avans sarma la rece / Purjare gaz:** Permite avansul sarmei sau curgerea gazului fara ca circuitul de sudare sa fie activat.
16. **Buton de reglare a timpului pentru cordoane scurte:** Permite reglarea timpului mentionat in domeniul 0,2 – 10 s.
17. **Buton de reglare a timpului pre-gaz:** Permite reglarea timpului mentionat in domeniul 0,01 – 1 s.



18. **Mecanismul de avans al sarmei (la LF24M si LF24M PRO):** mecanism cu 4 role de 37 mm.
19. **Mecanismul de avans al sarmei (la LF22M):** mecanism cu 2 role de 37 mm.
20. **Suportul bobinei de sarma:** Pot fi utilizate bobine de sarma de pana la 15 kg. Pe axul de 51 mm se pot introduce bobine cu suport plastic, metalic (colivie) sau fibra. De asemenea, utilizand un adaptor special, pot fi folosite si bobine de tip Readi-Reel.
21. **Siguranta F1/4A (la LF22M, LF24M):** disjuncteur de protectie la suprasarcina a motorului mecanismului de avans.

⚠ ATENTIE!

Dispozitivele de avans al sarmei Linc Feed trebuie sa fie utilizate avand capacele de acces complet inchise in timpul sudarii.

Folositi manerul pentru mutarea derulatorului in timpul sudarii.

Alimentarea sarmei de sudare

Se deschide capacul lateral al masinii.

Se desurubeaza bucsa de fixare a bobinei de pe ax.

Se introduce bobina de sarma pe ax, astfel incat bobina

sa se roteasca in sensul acelor de ceas la derularea sarmei.

Se verifica daca stiftul de fixare al bobinei a intrat in orificiul corespunzator al axului.

Se pune la loc bucsa de fixare a bobinei pe ax.

Se monteaza rola de avans corespunzatoare diametrului si tipului sarmei utilizate.

Se taie capatul indoit al sarmei, se indreapta sarma pe o lungime de circa 200 mm si se indeparteaza eventualele bavuri ale capatului sarmei.

⚠ ATENTIE!

Capatul ascutit al sarmei poate provoca rani.

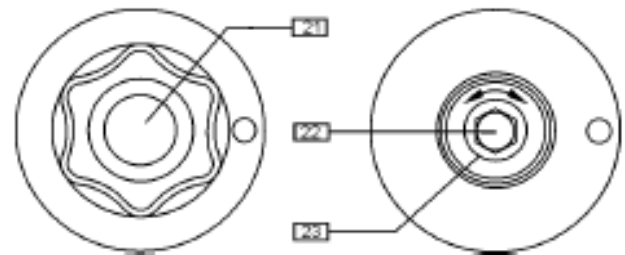
Rotiti bobina si introduceti capatul sarmei, prin mecanismul de avans, pana in conectorul Euro al pistolului.

Reglati corespunzator forta de apasare a rolei conduse.

Reglarea franei axului

Pentru a evita derularea necontrolata a bobinei de sarma, axul a fost prevazut cu un mecanism de franare.

Reglarea se face prin rotirea surubului M10, plasat in interiorul axului, dupa desurubarea bucsii de fixare a bobinei.



22. Bucsia de fixare.
23. Surub de reglare M10.
24. Arc presor.

Rotind surubul M10 in sensul acelor de ceas marestre presiunea arcului si implicit momentul de franare.

Rotind surubul M10 in sens invers reduce presiunea arcului si momentul de franare.

Dupa efectuarea reglajului, se monteaza la loc bucsia de fixare a bobinei pe ax.

Reglarea fortei de apasare a rolei conduse

Fora de apasare se regleaza prin rotirea piulitei speciale, in sens orar pentru cresterea fortei si invers pentru reducerea acesteia.

⚠ ATENTIE!

Daca forta de apasare e prea mica, rola va patina pe sarma. Daca forta e prea mare, sarma poate fi deformata, ceea ce va duce la probleme in avansul sarmei prin pistol. In mod normal, se reduce apasarea pana cand rola incepe sa patineze pe sarma, apoi se marestre din nou, usor, rotind piulita inapoi o tura.

Introducerea sarmei-electrod prin pistolul de sudare

La conectorul Euro al sursei de sudare se monteaza un pistol cu caracteristici compatibile cu parametrii nominali ai sursei.

Demontati duza de gaz si cea de contact ale pistolului.

Reglati viteza de avans a sarmei la aproximativ 10m/min cu ajutorul butonului [2].

Apasati selectorul [15] in pozitia "Cold Inch" si tineti-l asa pana cand sarma iese din capatul liber al pistolului.

Montati la loc duza de contact si duza de gaz.

ATENTIE!

In timpul alimentarii cu sarma, feriti-va fata si ochii din dreptul capatului liber al pistolului de sudare.

ATENTIE!

Dupa iesirea sarmei din pistol, opriti masina inainte de a monta la loc duzele pistolului.

Sudarea MIG / MAG in modul "Manual"

Pentru a suda MIG/MAG – manual, se procedeaza astfel:

- Porniti sursa de sudare care alimenteaza dispozitivul de avans.
- Introduceti sarma prin pistol folosind selectorul "Cold Inch" [15].
- Verificati debitul gazului de protectie cu "Gas Purge" [15].
- Puneti comutatorul [11] (numai la LF24M PRO) in pozitia Manual (verificati ca indicatorul [4] sa aprinda indicatia **Manual**).
- In functie de modul de sudare si de grosimea componentelor de sudat, reglati tensiunea arcului si viteza de avans a sarmei (cu butonul [2]).

Alegerea sursei de sudare (numai la LF24M PRO)

Dispozitivul de avans LF24M PRO poate lucra in mod sinergic cu urmatoarele surse de sudare:

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

La iesirea din fabrica, derulatorul este setat standard pentru functionare cu Powertec 425S. Daca urmeaza a se utiliza o alta sursa de sudare, se procedeaza astfel:

- Intrerupeti alimentarea cu energie a dispozitivului de avans.
- Puneti selectorul [10] in pozitia "1.6 CORE", iar selectorul [11] in pozitia "Manual".
- Porniti alimentarea dispozitivului de avans.
- In max. 15 sec., mutati selectorul [10] in pozitia "0.8" si selectorul [11] in pozitia "STEEL (80%AR 20%CO₂)". (Verificati ca pe afisajul tensiunii sa apara mesajul "S".)
- Folosind butonul [2], alegeti sursa de sudare corecta, conform listei de mai jos:
 - 305S
 - 365S
 - 425S
 - 505S

- Salvati alegerea facuta mutand selectorul [10] in pozitia "1.6 CORE" – dispozitivul de avans al sarmei este acum gata de lucru.

ATENTIE!

Imediat dupa alimentarea cu energie a dispozitivului de avans, pentru circa 2 sec., afisajul tensiunii va arata numarul corespunzator sursei de sudare pentru care este setat (305S/365S/425S/505S).

Sudarea MIG / MAG in mod "Sinergic" (numai la LF24M PRO)

Pentru a suda MIG/MAG – sinergic, se procedeaza astfel:

- Porniti sursa de sudare care alimenteaza dispozitivul de avans al sarmei.
- Introduceti sarma prin pistol folosind selectorul "Cold Inch" [15].
- Verificati debitul gazului de protectie cu "Gas Purge" [15].
- Puneti selectorul [10] in pozitia corespunzatoare diametrului de sarma utilizat.
- Puneti selectorul [11] in pozitia corespunzatoare materialului si gazului de protectie utilizate.

ATENTIE!

Daca procesul de sudare ales nu dispune de mod de lucru sinergic, pe afisajul "A" vor apare numai trei linii orizontale.

- In functie de modul de lucru ales si de grosimea componentelor de sudat, alegeti tensiunea dorita a arcului cu ajutorul comutatoarelor sursei de sudare.

ATENTIE!

La functionarea sinergica, masina alege automat valoarea necesara a vitezei de avans a sarmei pentru fiecare pozitie a comutatoarelor de tensiune ale sursei de sudare. Dupa aceea, viteza poate fi ajustata cu $\pm 50\%$ prin intermediul butonului [2].

Puteti incepe sudarea, cu respectarea regulilor specifice.

Comanda asupra dispozitivului de racire cu apa (numai la LF24M PRO)

LF24M PRO permite comanda automata asupra dispozitivului de racire cu apa atunci cand este utilizat impreuna cu una dintre sursele de sudare Powertec 365S/425S /505S. In acest caz, racirea se va face astfel:

- La inceperea sudarii, dispozitivul de racire este pornit automat.
- La incheierea sudarii, dispozitivul de racire va continua sa mearga pentru inca 5 min., dupa care va fi oprit automat.
- Daca sudarea este reluata in mai putin de 5 minute de la oprirea precedenta, dispozitivul de racire nu va mai fi oprit si va continua sa functioneze.

Exista si posibilitatea de a intrerupe comanda automata asupra dispozitivului de racire, in acest caz dispozitivul de racire urmand a functiona continuu. Daca doriti sa modificati modul de comanda a dispozitivului de racire, trebuie sa urmati procedura de mai jos:

- Opriti sursa de sudare care alimenteaza dispozitivul de avans al sarmei.
- Puneti selectorul [10] in pozitia "1.0". Puneti selectorul [11] in pozitia "CRNI (98%AR 2%CO₂)".
- Alimentati cu energie dispozitivul de avans.

- In max. 15 sec. dupa pornire, puneti selectorul [10] in pozitia "1.2", iar selectorul [11] in pozitia "STEEL (100%CO₂)" – in acest moment dispozitivul de racire este pornit permanent, fapt confirmat de mesajul "on" care apare pe afisajul tensiunii. Daca doriti sa reveniti la functionarea automata, repetati operatiile de mai sus, la final afisajul tensiunii aratand mesajul " 5 " .

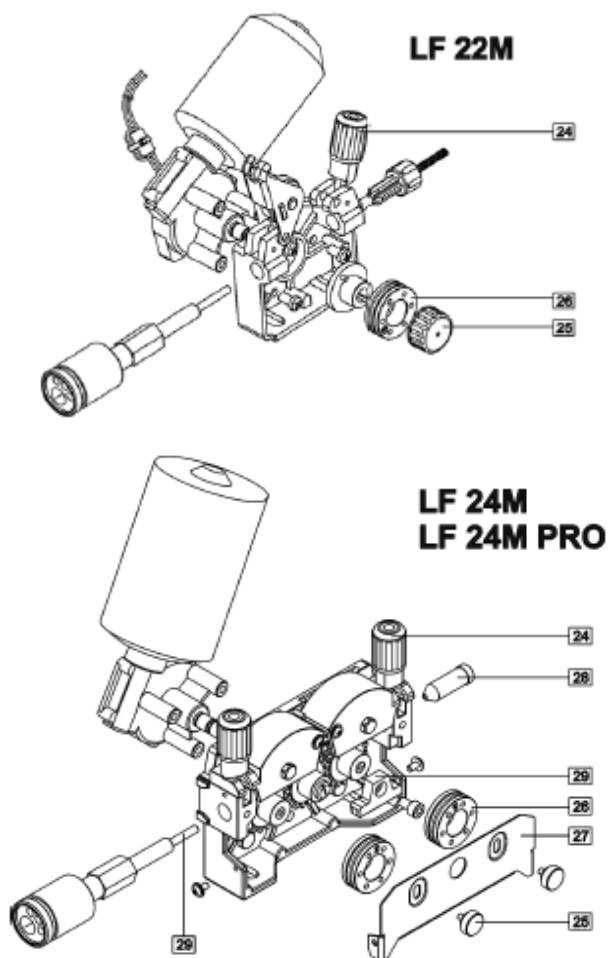
⚠ ATENTIE!

Imediat dupa alimentarea cu energie a dispozitivului de avans, pentru circa 2 sec., afisajul tensiunii va arata un mesaj corespunzator modului de comanda a dispozitivului de racire (5" / on).

Schimbarea rolor de antrenare a sarmei

La livrare, dispozitivul de avans este prevazut cu un set de role de antrenare pentru sarma de 1,0 – 1,2 mm diametru (la LF24M & LF24M PRO), respectiv de 0,8 – 1,0 mm (la LF22M). Pentru alte diametre de sarma sunt disponibile seturi speciale de role de antrenare (a se vedea sectiunea "Accesorii"). Procedura de inlocuire a rolor este urmatoarea:

- Opriti sursa de sudare care alimenteaza dispozitivul de avans.
- Eliberati bratul rolei conduse [24].
- Scoateti surubul de fixare [25].
- Scoateti aparatoarea [27].
- Inlocuiti rolele de antrenare [26] cu unele corespunzatoare sarmei utilizate.



⚠ ATENTIE!

Pentru sarme cu diametrul de peste 1,6 mm (numai la LF24M & LF24M PRO), trebuie sa fie schimbate si urmatoarele piese:

- Tuburile de ghidare [28] si [29] ale mecanismului de avans.
- Tubul de ghidare [30] al conectorului Euro.

- Se pune la loc aparatoarea [27] peste rolele de antrenare.
- Se fixeaza aparatoarea cu suruburile [25].

Intretinere

⚠ ATENTIE!

Pentru orice operatie de intretinere sau service se recomanda sa contactati cel mai apropiat centru autorizat de service sau reprezentant Lincoln Electric. Operatiile de intretinere si service realizate de persoane sau centre neautorizate vor determina de la sine anularea garantiei acordate de producator.

Frecventa operatiilor de intretinere poate varia in functie de conditiile specifice in care lucreaza acest echipament.

Orice deteriorare survenita va fi anuntata imediat.

Intretinere de rutina (zilnica)

- Verificati integritatea cablurilor, conexiunilor si izolatiilor. Inlocuiti-le acolo unde este cazul.
- Indepartati stropii de metal lipiti pe duzele pistolului. Acestia pot afecta debitul gazului de protectie, provocand defecte in sudura.
- Verificati starea pistolului de sudare si inlocuiti-l daca este cazul.
- Verificati starea si modul de functionare a ventilatorului echipamentului. Pastrati curate fantele de aerisire.

Intretinere periodica

Pe langa operatiile de intretinere de rutina, se vor realiza urmatoarele:

- Pastrati masina curata. Indepartati praful de pe si din interiorul carcasei utilizand un jet de aer comprimat uscat de joasa presiune.
- Verificati starea tuturor conexiunilor, inlocuindu-le pe cele care necesita aceasta.
- Verificati si strangeti toate suruburile.

⚠ ATENTIE!

Interrupeti alimentarea de la retea inainte de a realiza orice operatie de intretinere sau service. Dupa fiecare reparatie, realizati verificarile de securitate a muncii necesare.

Compatibilitatea Electromagnetica (EMC)

11/04

Acest echipament a fost proiectat in conformitate cu toate directivele si normele in vigoare in domeniu. Cu toate acestea, exista posibilitatea ca el sa genereze unele perturbari electromagnetice care pot afecta alte sisteme cum ar fi cele de telecomunicatii (telefon, radio, televiziune) sau de siguranta (protectie). Aceste perturbatii pot determina probleme de siguranta in functionare ale sistemelor afectate. Cititi si insusiti-va acest capitol pentru a elimina sau reduce la maximum nivelul perturbatiilor electromagnetice generate de acest echipament.



ATENTIE: Echipamentul este destinat utilizarii industriale. Pentru a-l utiliza in conditii casnice, trebuie prevazute masuri suplimentare pentru a elimina eventualele perturbatii electromagnetice. Operatorul trebuie sa instaleze si sa foloseasca acest echipament conform instructiunilor din acest manual. Daca sunt descoperite orice perturbatii electromagnetice, operatorul trebuie sa intreprinda actiuni corective pentru eliminarea lor, asistat daca este cazul, de un reprezentant al Lincoln Electric. Nu aduceti modificari acestui echipament fara acordul scris al Lincoln Electric.

Inainte de a instala echipamentul, operatorul trebuie sa verifice zona de lucru pentru a identifica dispozitivele care ar putea fi afectate de catre perturbatiile electromagnetice. Aveti in vedere urmatoarele:

- Cablurile de alimentare, de comanda sau cele telefonice care se afla in zona de lucru sau in apropiere.
- Emitatoare si receptoare radio si/sau de televiziune.
- Computere sau echipamente comandate de computere.
- Echipamente de comanda si de protectie pentru procese industriale.
- Dispozitive medicale personale, cum ar fi stimulatoarele cardiace sau aparatele pentru auz.
- Instrumente de masura si de calibrare.
- Verificati imunitatea electromagnetica a echipamentelor care functioneaza in zona de lucru sau in imediata apropiere. Verificati ca toate echipamentele din zona sa fie compatibile. Aceasta ar putea necesita masuri suplimentare de protectie.
- Dimensiunile zonei de lucru considerate vor depinde de constructia zonei respective si de alte activitati care se desfasoara in zona.

Respectati urmatoarele principii de baza pentru a reduce emisiile electromagnetice ale echipamentului:

- Conectati echipamentul la sursa de alimentare conform instructiunilor din acest manual. Daca apar perturbatii, pot fi necesare anumite masuri suplimentare, cum ar fi filtrarea sursei de alimentare.
- Cablurile de sudare (cel pentru electrod si cel de masa) trebuie alese cat mai scurte posibil si asezate cat mai aproape unul de celalalt.
- Daca este posibil, conectati piesa de sudat direct la impamantare pentru a reduce emisiile electromagnetice. Verificati ca acest gen de conectare sa nu provoace probleme sau conditii nesigure de lucru pentru personal sau echipament.
- Ecranarea (protectia) cablurilor in zona de lucru poate reduce emisiile electromagnetice. Aceasta poate fi o masura strict necesara pentru anumite aplicatii speciale.
- Verificati ca aparatul sa fie legat la o priza de impamantare corespunzatoare din toate punctele de vedere.

Date Tehnice

LINC FEED 22M, 24M & 24M PRO

TENSIUNE ALIMENTARE		VITEZA DE AVANS A SARMEI	
34-44 Vac		1,0 - 20 m/min.	
PARAMETRI NOMINALI LA 40°C			
Durata Activa (pe o perioada de referinta de 10 min.)		Curentul de sudare	
100%		385 A	
60%		500 A	
DOMENIUL DE LUCRU			
Gama de curent 20 - 500 A		Tensiune maxima de mers in gol 113 Vdc sau Vac la varf	
DIAMETRE DE SARMA UTILIZABILE (mm)			
Sarme pline		Sarme tubulare	
LF22M	0.6 – 1.2	LF22M	1.2
LF24M, 24M PRO	0.6 – 1.6	LF24M, 24M PRO	1.2 – 2.4
		Sarme de aluminiu	
		LF22M	1.0 – 1.2
		LF24M, 24M PRO	1.0 – 1.6
GABARIT			
Inaltime 440 mm	Latime 270 mm	Lungime 636 mm	Greutate
		LF22M	15kg
		LF24M, 24M PRO	17kg
Temperatura de utilizare Intre -10°C si +40°C		Temperatura de depozitare Intre -25°C si +55°C	



Nu aruncati echipamentele electrice impreuna cu gunoiul menajer!
 In conformitate cu Directiva Europeana 2002/96/EC privind deseurile rezultate din echipamente electrice si electronice (WEEE) si cu implementarea acesteia in conformitate cu legile nationale, echipamentele electrice care au ajuns la sfarsitul duratei de viata vor fi colectate separat si predate unei unitati specializate de reciclare. Ca proprietar al echipamentului, trebuie sa va informati despre sistemul local de colectare a acestor deseuri.
 Prin aplicarea acestei Directive Europene veti contribui la protectia mediului si a sanatatii oamenilor!

Lista de piese

Instructiuni de utilizare

- Nu utilizati aceste liste pentru masini al caror cod nu este indicat. Pentru orice cod de masina ce nu se regaseste in prezenta lista, contactati un centru de service sau un reprezentant Lincoln Electric.
- Utilizati desenele de ansamblu si tabelele de sub acestea pentru a identifica piesa dorita corespunzatoare codului masinii Dvs.
- Utilizati numai piesele marcate cu "X" in coloana de sub numarul indicat in lista principala (semnul # indica o schimbare aparuta fata de versiunea precedenta a listelor).

Cititi mai intai instructiunile de mai sus privind listele de piese, apoi consultati sectiunea "Spare Parts" din manualul care a fost furnizat impreuna cu masina si care contine scheme explodate ale ansamblurilor si tabele cu detalii despre componente

Schema Electrica

Consultati sectiunea "Spare Parts" din manualul care a fost furnizat impreuna cu masina.

Accesorii

K10347-PG-xxM	Cablu de interconectare sursa-derulator (gaz). Disponibil in lungimi de 5, 10 sau 15m.
K10347-PGW-xxM	Cablu de interconectare sursa-derulator (gaz si apa). Disponibil in lungimi de 5, 10 sau 15m.
K10158	Adaptor pentru bobine de sarma de 15 kg.
K14032-1	Set de role de "sarcina mare" pentru caruciorul derulatorului.
K14073-1	Set aparate de masura si afisaje digitale AV (pentru LF22M).
LF22M: Seturi de role de antrenare si tuburi de ghidare pentru mecanism de avans cu 2 role.	
KP14016-0.8	Set role antrenare sarma plina (0.6 / 0.8)
KP14016-1.0	Set role antrenare sarma plina (0.8 / 1.0)
KP14016-1.2	Set role antrenare sarma plina (1.0 / 1.2)
KP14016-1.6R	Set role antrenare sarma tubulara (1.2 / 1.6)
KP14016-1.2A	Set role antrenare sarma aluminiu (1.0 / 1.2)
LF24M, LF24M PRO: Seturi de role de antrenare si tuburi de ghidare pentru mecanism de avans cu 4 role.	
KP14017-0.8	Set role antrenare sarma plina (0.6 / 0.8)
KP14017-1.0	Set role antrenare sarma plina (0.8 / 1.0)
KP14017-1.2	Set role antrenare sarma plina (1.0 / 1.2)
KP14017-1.6	Set role antrenare sarma plina (1.2 / 1.6)
KP14017-1.2A	Set role antrenare sarma aluminiu (1.0 / 1.2)
KP14017-1.6A	Set role antrenare sarma aluminiu (1.2 / 1.6)
KP14017-1.6R	Set role antrenare sarma tubulara (1.2 / 1.6)
KP14017-2.4R	Set role antrenare sarma tubulara (1.6 / 2.4)

Liste de Pièces

SP50156/50196/50197 Rev. 2
07/03

LINC FEED 22M, 24M & 24M PRO

ASSEMBLY PAGE NAME			Machine Assembly	Panel Assembly	Rear Panel Assembly	Wire Drive Assembly LF 22M	Wire Drive Assembly LF 24M / LF 24M PRO		
CODE NO.:	K NO.:	FIGURE NO.:	A	B	C	D	E		
50196	K14064-1	LINC FEED 22M	1	1	1	1	-		
50197	K14065-1W	LINC FEED 24M	2	2	2	-	1		
50156	K14066-1W	LINC FEED 24M PRO	3	3	3	-	1		

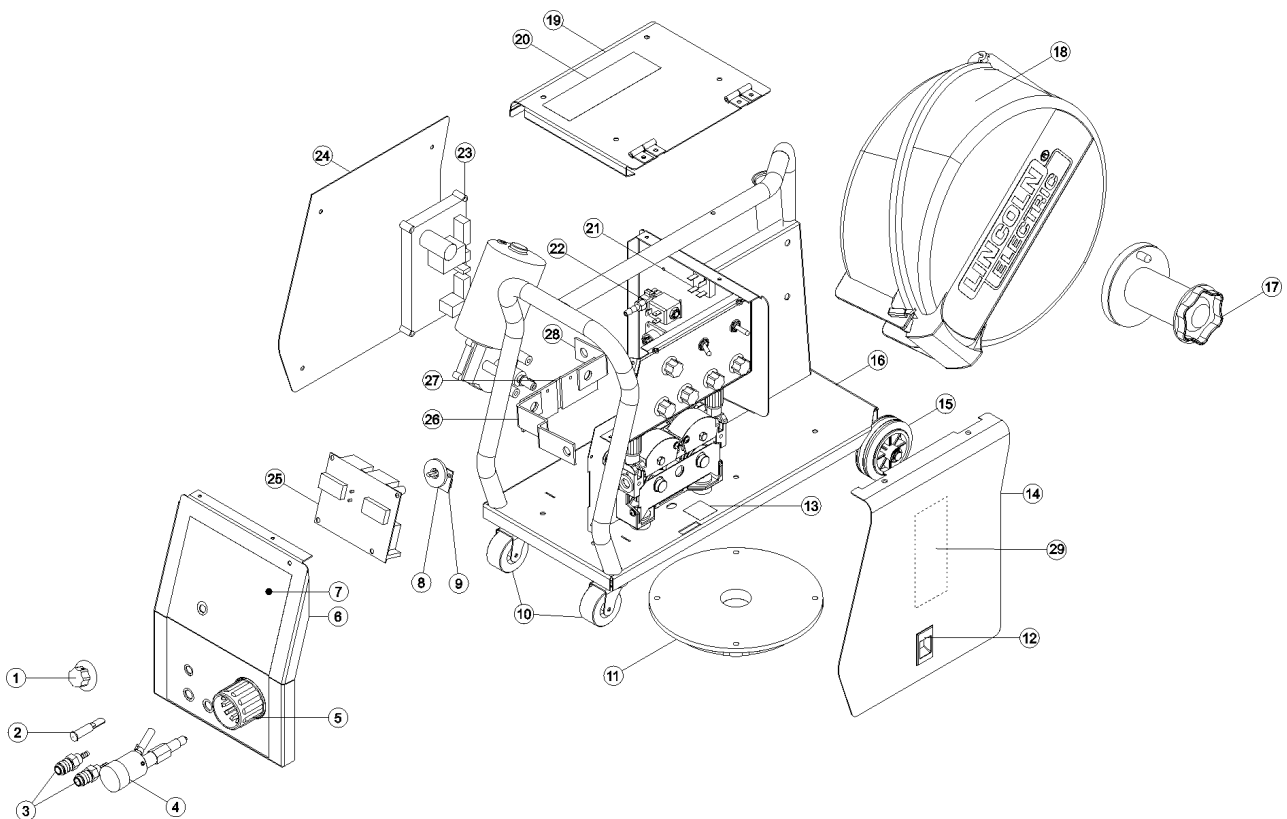
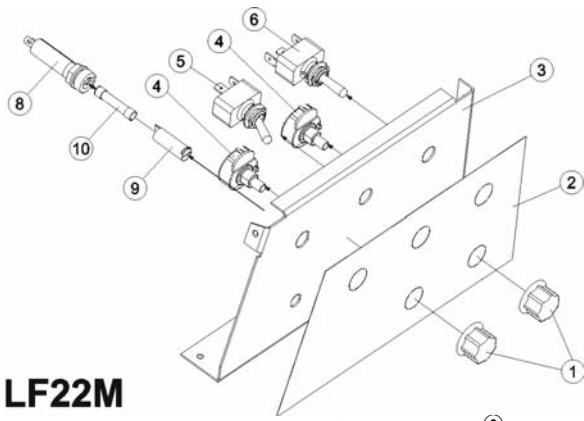


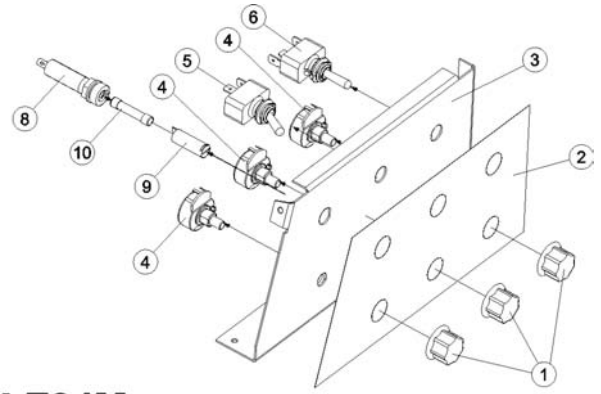
Figure A

Figure A: Machine Assembly

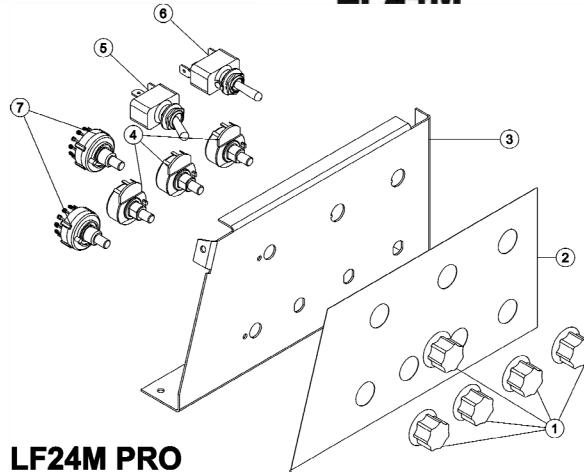
Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5
1	KNOB FI38	9ET10491R	1	X	X	X		
2	LAMP	0917-421-024R	1	X	X	X		
3	QUICK COUPLING	0744-000-152R	2	•	X	X		
4	EURO SOCKET	R-8040-140-3R	1	•	X	X		
	EURO SOCKET	R-8040-042-3R	1	X	•	•		
5	EURO SLEEVE	1361-599-708R	1	X	X	X		
6	FRONT PANEL	R-3019-154-1/08R	1	•	•	X		
	FRONT PANEL	R-3019-154-3/08R	1	•	X	•		
	FRONT PANEL	R-3019-154-2/08R	1	X	•	•		
7	LABEL (22M)	R-0010-247-1R	1	X	•	•		
	LABEL (24M)	R-0010-248-1R	1	•	X	•		
	LABEL (24M PRO)	R-0010-249-1R	1	•	•	X		
8	WASHER	0744-200-041R	1	X	X	X		
9	PC BOARD PD5	0918-432-073R	1	•	•	X		
	POTENTIOMETR	1158-113-304R	1	X	X	•		
10	CASTER	1029-660-003R	2	X	X	X		
11	ROTARY BRACKET	1361-598-180R	1	X	X	X		
12	BOLT	0654-610-004R	1	X	X	X		
13	LABEL	2719-107-732R	1	X	X	X		
14	SIDE PANEL	R-1019-224-1R	1	X	X	X		
15	WHEEL PG80	1029-660-081R	2	X	X	X		
16	RACK	R-3019-156-1/08R	1	X	X	X		
17	REEL HUB STANDARD	0744-000-192R	1	X	X	X		
	FASTENING CUP	B11035-1	1	X	X	X		
18	SPOOL COVER	0749-901-003R	1	X	X	X		
19	COVER	R-3019-162-1/02R	1	X	X	X		
20	WARNING LABEL	2719-107-728R	1	X	X	X		
21	BRIDGE RECTIFIER	1156-112-044R	1	•	•	X		
22	SOLENOID GAS SWITCH	0972-423-002R	1	X	X	•		
22	SOLENOID GAS SWITCH	0972-423-038R	1	•	•	X		
23	PC BOARD G4560	C-3731-399-3R	1	•	•	X		
	PC BOARD US-69-6	Y024-6R	1	X	•	•		
	PC BOARD US-69 2	Y024-2R	1	•	X	•		
24	SIDE PANEL	R-1019-225-1R	1	X	X	X		
25	PC BOARD US67	C-3731-400-2R	1	•	•	x		
	PC BOARD WAV1	0918-432-006R	1	•	X	•		
26	CONTACT RAIL	R-1010-038-1R	1	•	X	X		
	CONTACT RAIL	R-1010-008-1R	1	X	•	•		
27	SHUNT	0941-712-026R	1	X	X	X		
28	CONTACT RAIL	R-1010-036-1R	1	•	X	X		
	CONTACT RAIL	R-1010-041-1R	1	X	•	•		
29	LABEL	R-0010-341-1R	1	•	•	X		



LF22M



LF24M



LF24M PRO

Figure B

Figure B: Panel Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5
1	KNOB FI25	9ET13639-3R	2	X	•	•		
	KNOB FI25	9ET13639-3R	3	•	X	•		
	KNOB FI25	9ET13639-3R	5	•	•	X		
2	LABEL	R-0010-278-1R	1	X	•	•		
	LABEL	R-0010-277-1R	1	•	X	•		
	LABEL	R-0010-252-1R	1	•	•	X		
3	DIVIDER	R-1019-209-1/08R	1	X	•	•		
	DIVIDER	R-1019-208-1/08R	1	•	X	•		
	DIVIDER	R-1019-181-1/08R	1	•	•	X		
4	POTENTIOMETR	1158-113-304R	2	X	•	•		
	POTENTIOMETR	1158-113-304R	3	•	X	X		
5	SWITCH 2FA53-73	1158-650-021R	1	X	X	X		
6	SWITCH 6FC53-73	1158-650-022R	1	X	X	X		
7	SWITCH PRS	D-4542-012-2R	2	•	•	X		
8	FUSE SOCKET	1158-632-032R	1	X	X	•		
9	CAP	1158-632-033R	1	X	X	•		
10	FUSE	1158-660-084R	1	X	X	•		

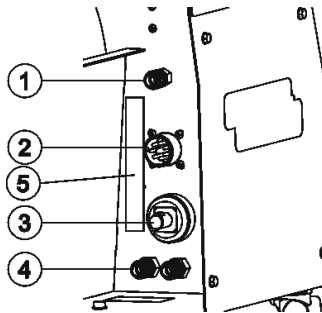


Figure C

Figure C: Rear Panel Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5
1	QUICK CONNECT COUPLING	0744-000-149R	1	X	X	X		
2	SOCKET X11	1158-641-129R	1	X	X	X		
3	SOCKET X5	D-2985-002-1R	1	X	X	X		
4	QUICK CONNECT COUPLING	0744-000-152R	2	•	X	X		
5	LABEL	R-0010-354-1R	1	X	X	X		

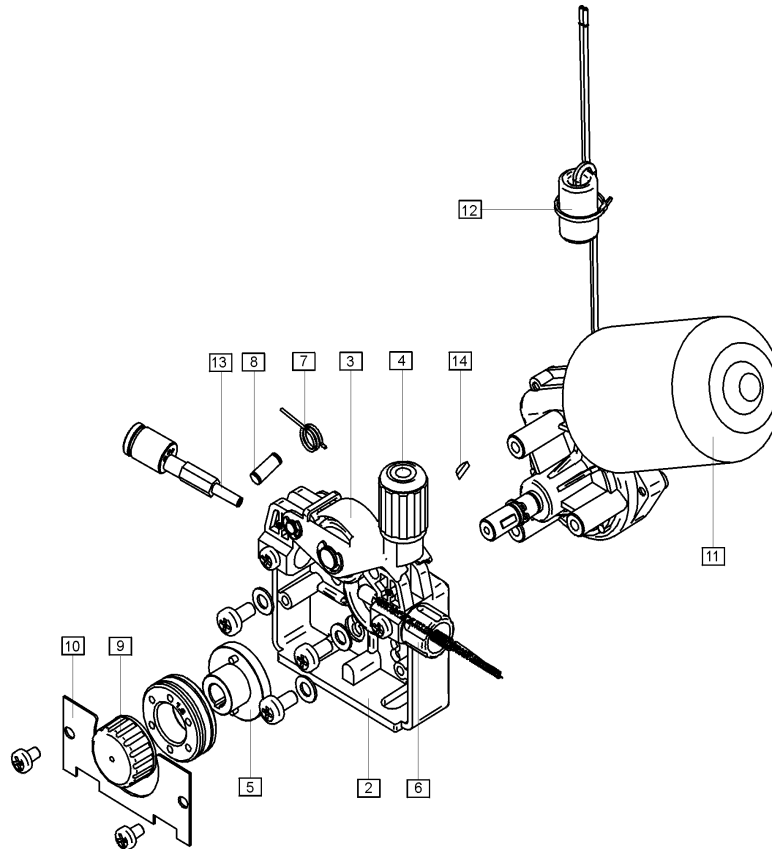


Figure D

Figure D: Wire Drive Assembly LF 22M

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5
1	WIRE FEEDER COMPLETE	0744-000-166R	1	X				
2	FEED PLATE	0646-231-123R	1	X				
3	PRESSURE ARM COMPLETE	0646-231-096R	1	X				
4	FIXING ARM COMPL.	0646-231-097R	1	X				
5	ADAPTER COPL.	0744-000-194R	1	X				
6	INLET GUIDE COMPLETE	0744-000-193R	1	X				
7	SPRING PRESSURE ARM	0646-231-125R	1	X				
8	AXIS PRESSURE ARM	0646-231-120R	1	X				
9	FIXING CAP	0744-000-195R	1	X				
10	METAL COVER	0646-231-127R	1	X				
11	D.C. MOTOR	1111-722-045R	1	X				
12	FERRITE TUBE	1158-290-036R	1	X				
13	WIRE GUIDE TUBE	D-1829-066-4R	1	X				
14	WOODRUFF KEY	0646-231-102R	1	X				

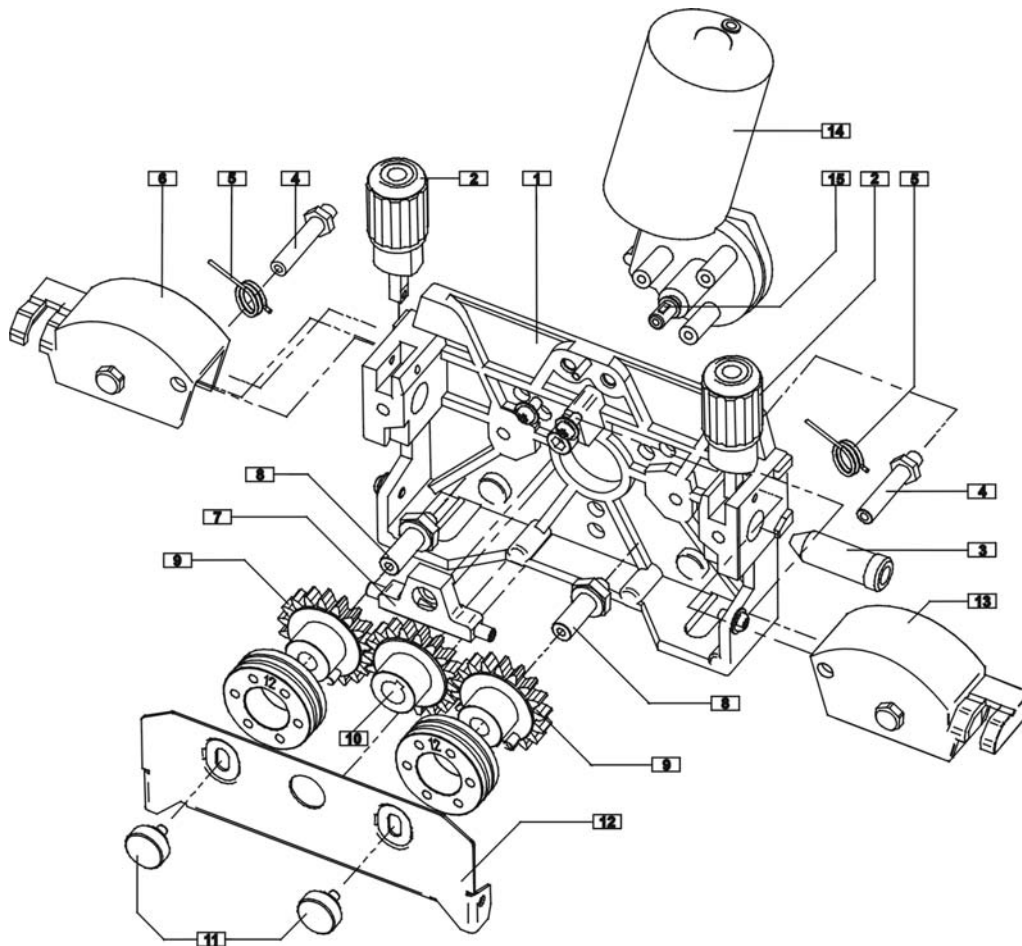
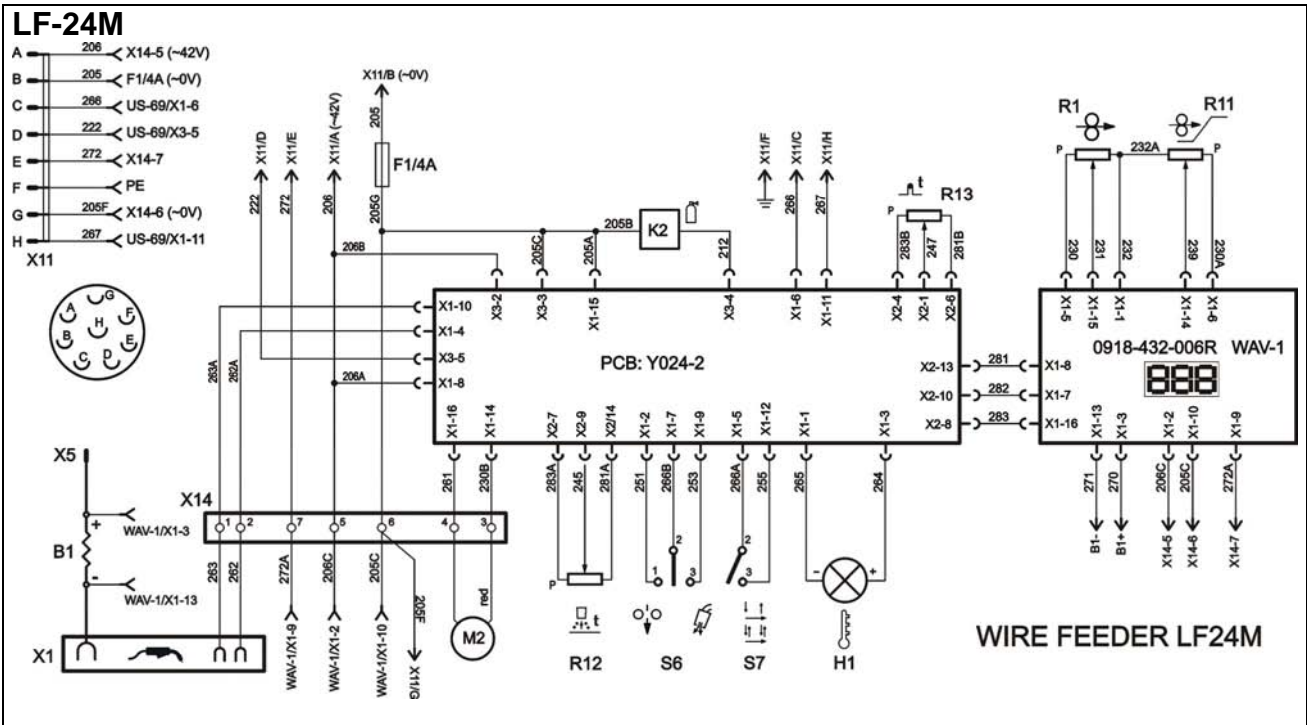
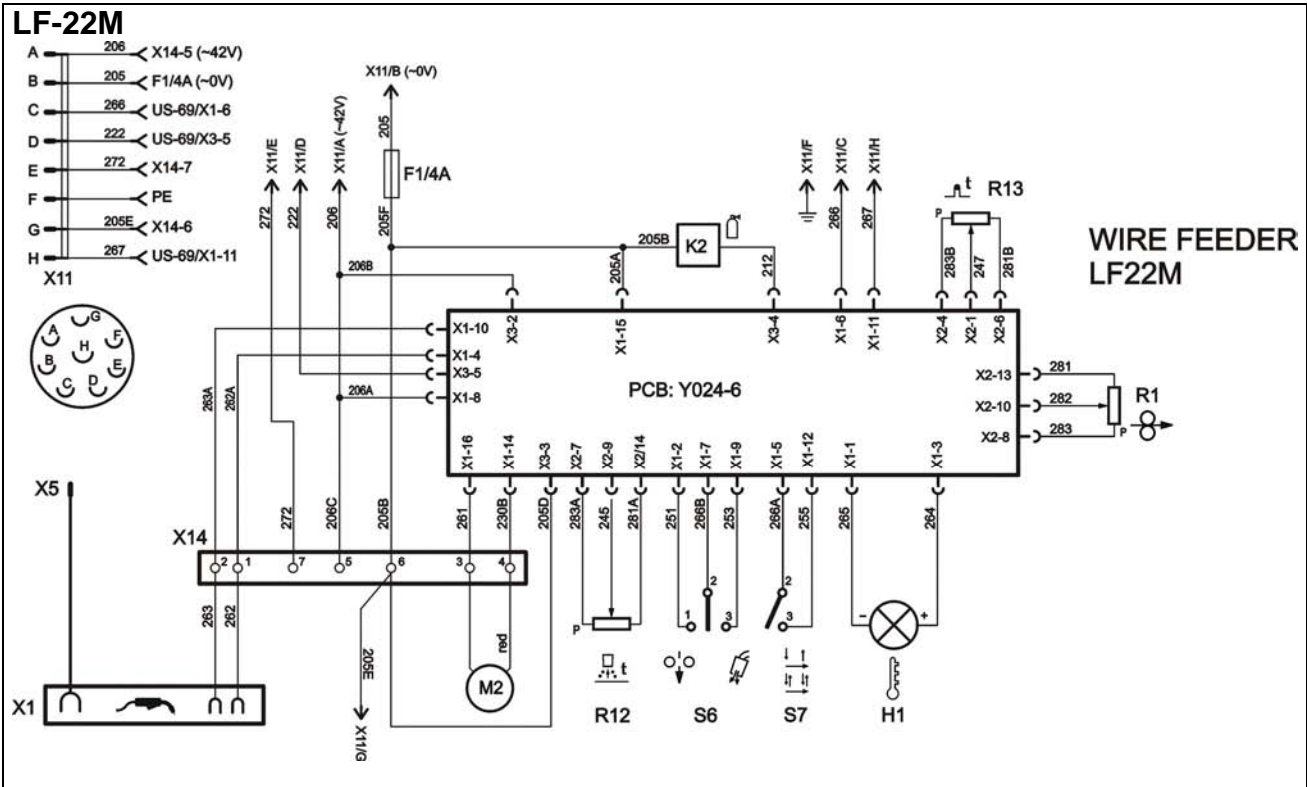


Figure E

Figure E: Wire Drive Assembly LF 24M / LF24M PRO

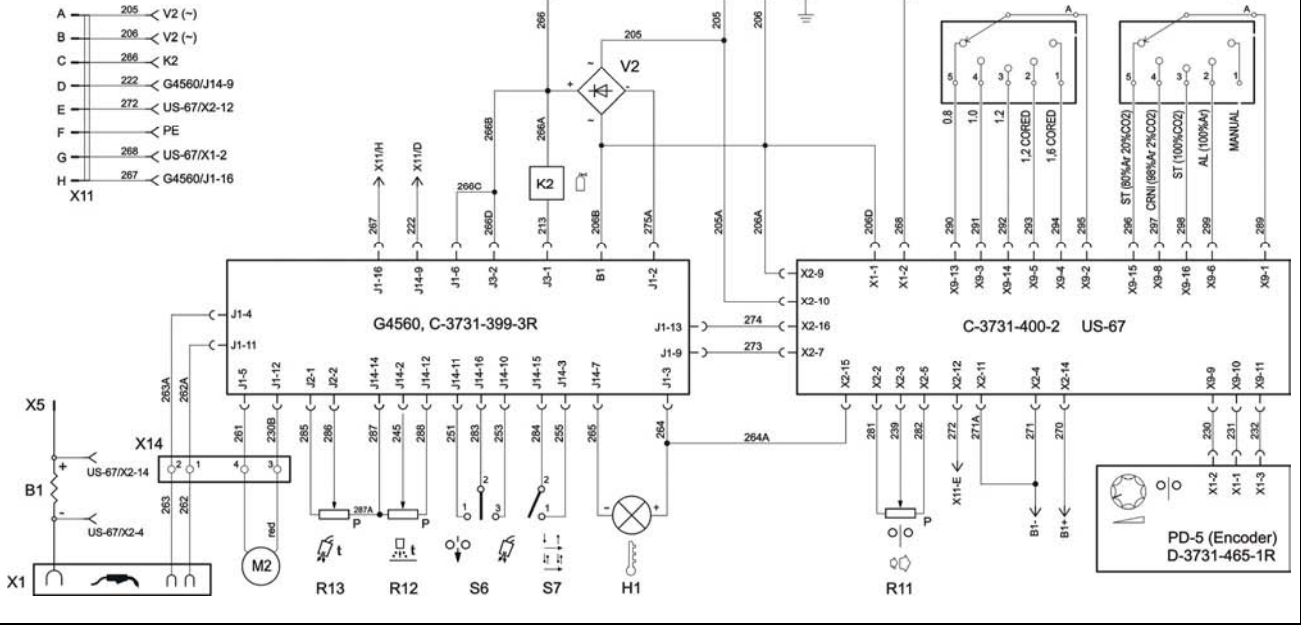
Item	Description	Part Number	OLD Part Number	QTY	1	2	3	4	5
	WIRE FEEDER COMPL.	0744-000-241R		1	X				
1	FEED PLATE	0646-233-002R	S51997-1	1	X				
2	FIXING ARM COMPL.	0646-233-015R		2	X				
3	INLET GUIDE	0646-233-025R	T51125	1	X				
4	AXIS PRESSURE ARM	0646-233-003R	S51997-2	2	X				
5	SPRING PRESSURE ARM	0646-233-013R	S51997-12	2	X				
6	PRESSURE ARM COMPL.L	0646-233-007R	S51997-5	1	X				
7	INTERMEDIATE GUIDE	0646-233-023R	T51126	1	X				
8	AXIS DRIVE ROLL	0646-233-020R	S51997-19	2	X				
9	GEAR WHEEL ROLL	0646-231-090R	S51889-2	2	X				
10	GEAR WHEEL MOTOR	0646-233-028R	S51888	1	X				
11	FIXING CAP	0646-233-022R	S51997-20	2	X				
12	METAL COVER	0646-233-027R	S51997-23	1	X				
13	PRESSURE ARM COMPL.R	0646-233-005R	S51997-4	1	X				
14	MOTOR -28V	1111-722-047R	L12073	1	X				
15	WOODRUFF KEY	0646-231-102R		1	X				

Scheme Electric

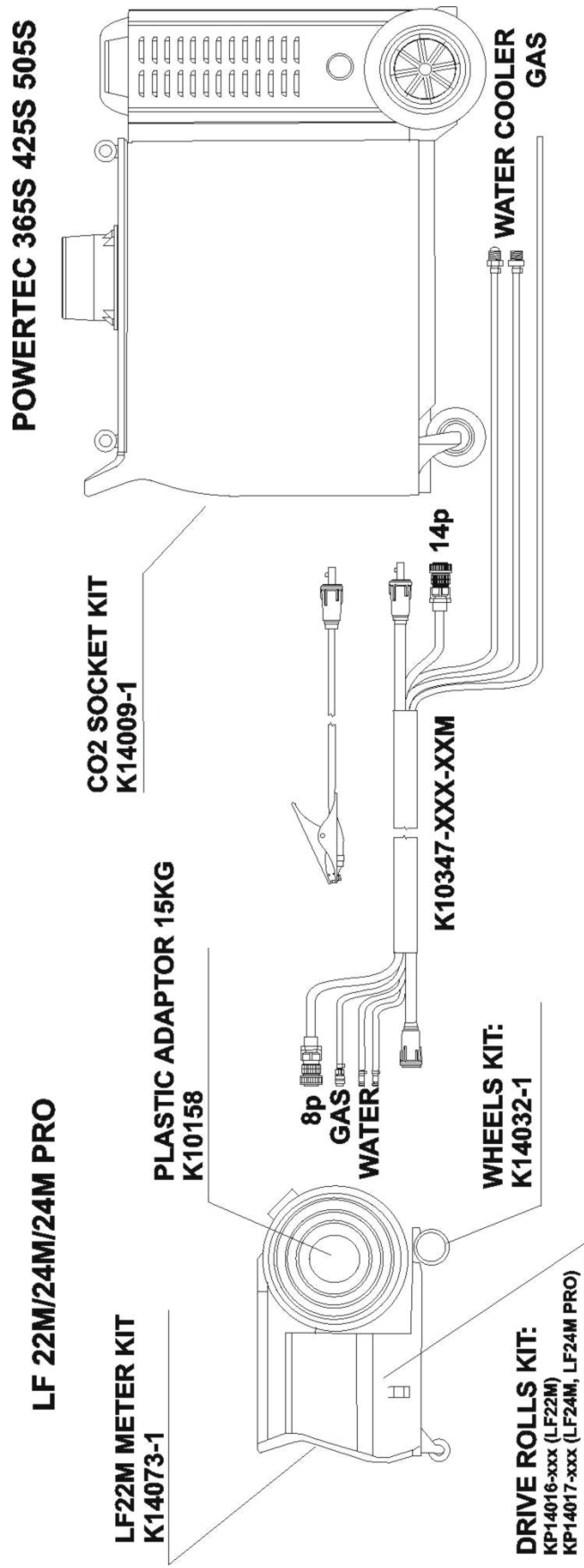


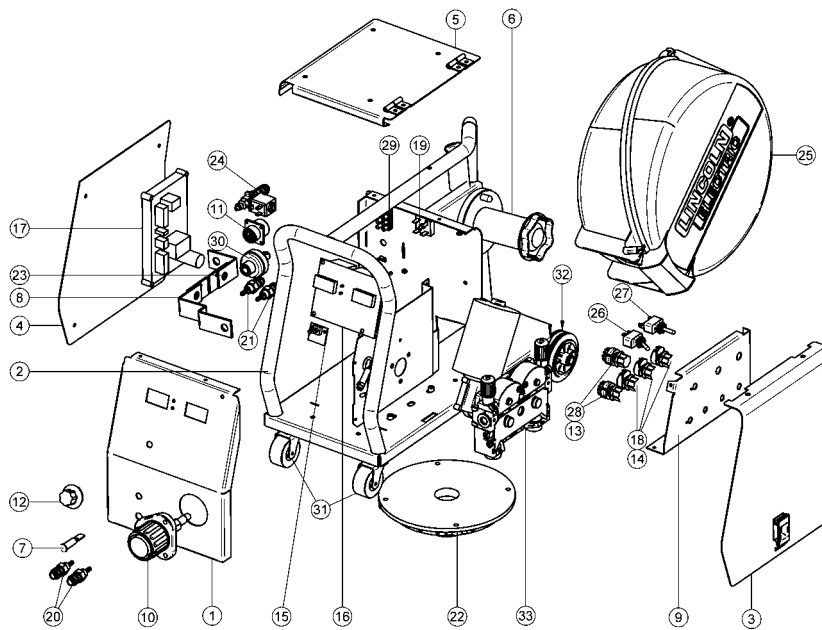
LF-24M PRO

LF24M PRO



LF 22M code 50196 LF 24M code 50197 & LF 24M PRO code 50156 Connection Diagram





Ref.	Recycle				ST				
	Fe	Al	Cu	Brass	Boards	Plastics	Liquid Cristal	External Electric Cables	Capacitors
Front Panel Assembly	1	X							
Rack Assembly	2	X							
Right Side Access Panel	3	X							
Left Side Panel	4	X							
Top Panel Assembly	5	X							
Brake	6					X			
Colorless Lamp	7			X		X			
Conductor Rail	8		X						
Cover	9	X							
Euro Connector Assembly	10			X		X			
Gas Heater Socket	11	X							
Knob	12,13,14					X			
P.C.Board Assembly OP-19	15			X	X				
P.C.Board Assembly	16, 17				X	X			
Potentiometers	18	X		X					
Rectifier Bridge	19	X							
Reinforced Hoses	20, 21		X	X					
Rotary Bracket	22					X			
Shunt	23		X						
Solenoid Valve	24		X	X					
Spool Cover	25					X			
Switches	26, 27, 28	X		X					
Terminal Blocks	29	X		X		X			
Welding Socket	30			X		X			
Wheels	31, 32	X				X			