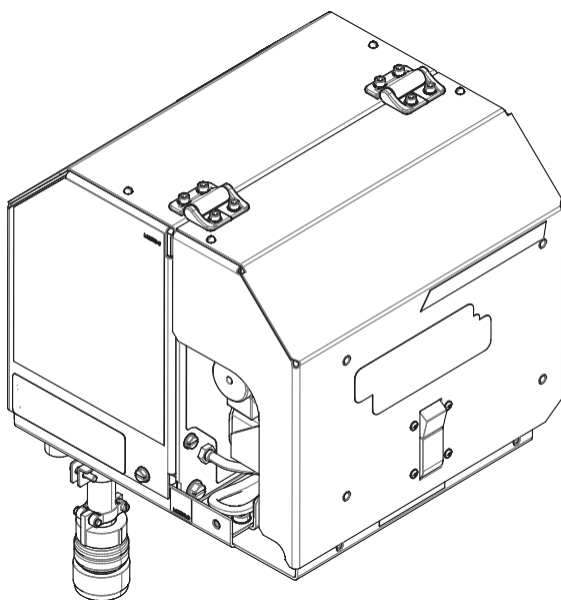


Manual de operare

AutoDrive[®] 4R220



Pentru utilizarea cu aparate care au numerele de cod:
12789



™ Înregistrați-vă aparatul:

www.lincolnelectric.com/register

Localizare service autorizat și distribuitor:

www.lincolnelectric.com/locator

Salvați pentru referințe ulterioare

Data achiziției

Cod: (de ex.: 10859)

Seria: (ex: U1060512345)

IM10471 | Data emiterii 18 martie

© Lincoln Global, Inc. Toate drepturile rezervate.

THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • S.U.A.

Telefon: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com

VĂ MULȚUMIM CĂ AȚI ALES UN PRODUS DE CALITATE FABRICAT DE LINCOLN ELECTRIC.

INSPECTAȚI IMEDIAT CUTIA ȘI ECHIPAMENTUL PENTRU DETERIORĂRI

Când acest echipament este expediat, titlul este transferat cumpărătorului la momentul primirii de la curier. În consecință, cererile privind daunele materiale din timpul livrării trebuie făcute de cumpărător împotriva companiei de transport la momentul primirii expediției.

SIGURANȚA DEPINDE DE DVS

Echipamentul de sudare cu arc și tăiere Lincoln este proiectat și construit ținând cont de siguranță. Totuși, siguranța dvs. generală poate fi îmbunătățită prin instalarea corespunzătoare ... și operarea atentă de către dvs.

NU INSTALAȚI, FOLOSIȚI SAU REPARAȚI ACEST ECHIPAMENT FĂRĂ SĂ CITIȚI ACEST MANUAL ȘI PRECAUȚIILE DE SIGURANȚĂ CONȚINUTE ÎN EL. Și, cel mai important, gândiți înainte să acționați și aveți grijă.

AVERTISMENT

Această declarație apare acolo unde informațiile trebuie urmate întocmai pentru a evita accidentările personale grave sau decesul.

ATENȚIE

Această declarație apare acolo unde informațiile trebuie urmate pentru a evita accidentările personale minore sau deteriorarea echipamentului.



ȚINEȚI CAPUL DEPARTE DE VAPORI.

NU vă apropiați prea mult de arc. Utilizați ochelari de vedere dacă este necesar pentru a păstra o distanță rezonabilă față de arc.

CITIȚI și urmați Fișa cu date de securitate (FDS) și eticheta de avertisment care apare pe toate recipientele materialelor de sudare.

UTILIZAȚI VENTILAȚIE

SUFICIENTĂ sau o evacuare în apropierea arcului, sau ambele, pentru a îndepărta vaporii și gazele din zona de respirație și din mediul de lucru.

ÎNTR-O ÎNCĂPERE MARE SAU AFARĂ, ventilația naturală poate fi adecvată dacă țineți capul departe de vaporii (vedeți mai jos).

UTILIZAȚI TIRAJ NATURAL sau ventilatoare pentru a îndepărta vaporii de lângă față.

Dacă prezentați simptome neobișnuite, consultați supervizorul. Este posibil ca atmosfera de sudare și sistemul de ventilație să necesite verificări.



PURTAȚI ECHIPAMENT DE PROTECȚIE CORECT PENTRU OCHI, URECHI ȘI CORP

PROTEJAȚI-VĂ ochii și fața cu casca de sudare potrivită și cu gradul adecvat pentru filtru (consultați ANSI Z49.1).

PROTEJAȚI-VĂ corpul de zgura de sudare și de scântea arcului cu îmbrăcăminte de protecție, inclusiv îmbrăcăminte de lână, șorț și mănuși rezistente la flacără, pantaloni de piele și cizme înalte.

PROTEJAȚI-VĂ pe ceilalți de zgură, scântei și strălucire orbitoare cu ecrane sau bariere de protecție.

ÎN UNELE ZONE, protecția împotriva zgomotului poate fi necesară.

ASIGURAȚI-VĂ că echipamentul de protecție se află în stare bună.

De asemenea, purtați ochelari de protecție în zona de lucru, **MEREU**.



SITUAȚII SPECIALE

NU SUDAȚI SAU TĂIAȚI recipiente sau materiale care au fost anterior în contact cu substanțe periculoase, decât după ce au fost curățate corespunzător. Este foarte periculos.

NU SUDAȚI SAU TĂIAȚI piese vopsite sau placate decât dacă s-au luat măsuri de precauție speciale privind ventilația. Acestea pot elibera vaporii sau gaze extrem de toxice.

Măsuri de precauție suplimentare

PROTEJAȚI-VĂ I cilindrii cu gaze comprimate de căldură excesivă, șocuri mecanice și arcuri; fixați cilindrii pentru a nu cădea.

ASIGURAȚI-VĂ că cilindrii nu sunt conectați la pământ și nu fac parte dintr-un circuit electric.

ÎNDEPĂRȚAȚI toate posibilele pericole de foc din zona de sudare.

PĂSTRAȚI ÎNTOTDEAUNA LA ÎNDEMÂNĂ ECHIPAMENT DE STINGERE A INCENDIILOR PENTRU UTILIZARE IMEDIATĂ ȘI ÎNVĂȚAȚI CUM SĂ ÎL UTILIZAȚI.



SECȚIUNEA A: AVERTISMENTE



AVERTISMENTELE PROPUNERII 65 DIN CALIFORNIA

Motoare diesel

Gazele de eșapament ale motoarelor diesel și unii dintre constituenții acestora sunt cunoscuți în Statul California ca provocând cancer, malformații congenitale și alte disfuncții reproductive.

Motoare pe benzină

Gazele de eșapament ale acestui produs conțin substanțe chimice cunoscute în statul California ca fiind cauzatoare de cancer, malformații congenitale sau alte disfuncții reproductive.

SUDURA CU ARC POATE FI PERICULOASĂ. PROTEJAȚI-VĂ PE DVS. ȘI PE CEILALȚI DE POSIBILE ACCIDENTĂRI GRAVE SAU DECES. ȚINEȚI COPIII DEPARTE. PERSOANELE CARE FOLOSESC STIMULATORI CARDIACE TREBUIE SĂ CONSULTE MEDICUL ÎNAINTE DE OPERARE.

Citiți și înțelegeți următoarele aspecte de siguranță. Pentru informații suplimentare de siguranță, se recomandă achiziționarea unui exemplar al cărții „Safety in Welding & Cutting - ANSI Standard Z49.1” („Siguranță în sudare și tăiere – Standardul ANSI Z49.1”) de la Societatea Americană de Sudură, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 sau Standardul CSA W117.2-1974. O copie gratuită a broșurii E205, „Arc Welding Safety” („Siguranța sudurii cu arc”) este disponibilă de la Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASIGURAȚI-VĂ CĂ TOATE PROCEDURILE DE INSTALARE, OPERARE, ÎNTREȚINERE ȘI REPARARE SUNT EFECTUATE DOAR DE PERSONAL CALIFICAT.



PENTRU ECHIPAMENT ALIMENTAT DE UN MOTOR.

- 1.a. Opriti motorul înainte de lucrările de depanare și întreținere, cu excepția cazului în care lucrările de întreținere necesită funcționarea motorului.
- 1.b. Operați motorul în zone deschise și bine ventilate sau ventilați gazele de eșapament ale motorului în aer liber.
- 1.c. Nu adăugați combustibil în apropierea unui arc de sudare cu flacără deschisă sau când motorul este în funcțiune. Opriti motorul și așteptați să se răcească înainte să realimentați pentru a preveni vaporizarea și igniția combustibilului scurs la contactul cu părțile calde ale motorului. Nu vărsați combustibil când umpleți rezervorul. Dacă vărsați combustibil, ștergeți-l și nu porniți motorul până la îndepărtarea vaporilor.



- 1.d. Țineți toate piedicile, trapele și dispozitivele de siguranță ale echipamentului la locul lor și în stare bună. Feriți-vă mâinile, părul, îmbrăcămintea și uneltele de curelele trapezoidale, roțile dințate, ventilatoarele și toate celelalte piese în mișcare când porniți, operați sau reparați echipamentul.
- 1.e. În unele cazuri, este necesară îndepărtarea piedicilor de siguranță pentru efectuarea lucrărilor necesare de întreținere. Îndepărtați piedicile doar când este necesar și instalați-le la loc după finalizarea întreținerii ce necesită îndepărtarea lor. Lucrați întotdeauna cu mare grijă în apropierea pieselor în mișcare.
- 1.f. Nu apropiați mâinile de ventilatorul motorului. Nu încercați să supraîncălziți regulatorul sau rola de ghidaj prin apăsarea manetelor care controlează supapa de reglare a debitului în timp ce motorul este în funcțiune.
- 1.g. Pentru prevenirea pornirii accidentale a motoarelor pe benzină în timpul rotirii motorului sau generatorului de sudare pe durata lucrărilor de întreținere, deconectați cablurile bujiilor, capacul distribuitorului de aprindere sau cablul magnetoului, după cum este cazul.
- 1.h. Pentru a evita opărirea, nu îndepărtați bușonul de presiune al radiatorului când motorul este cald.



CÂMPURILE ELECTRICE ȘI MAGNETICE POT FI PERICULOASE



- 2.a. Curentul electric care străbate orice conductor generează câmpuri electrice și magnetice (EM) localizate. Curentul de sudare generează câmpuri EM în jurul cablurilor de sudare și aparatelor de sudare.
- 2.b. Câmpurile EM pot interfera cu unele stimulatori cardiace, iar sudorii care folosesc un stimulator cardiac ar trebui să-și consulte medicul înainte să sudeze.
- 2.c. Expunerea la câmpurile EM din sudare poate avea și alte efecte asupra sănătății care nu sunt cunoscute momentan.
- 2.d. Toți sudorii trebuie să urmeze următoarele proceduri pentru a minimiza expunerea la câmpuri EM generate de circuitul de sudare:
 - 2.d.1. Grupați electrodul și cablurile de lucru – asigurați-le cu bandă când este posibil.
 - 2.d.2. Nu înfășurați niciodată firul electrodului în jurul corpului.
 - 2.d.3. Nu vă poziționați corpul între electrod și cablurile de lucru. În cazul în care cablul electrodului este în partea dreaptă, atunci și cablul de lucru trebuie să fie tot în partea dreaptă.
 - 2.d.4. Conectați cablul lucrării la piesa lucrării cât mai aproape posibil de zona care este sudată.
 - 2.d.5. Nu lucrați în apropierea sursei de alimentare a aparatului de sudare.



ELECTROCUTĂRILE POT PROVOCA DECESUL.

- 3.a. Electrocul și circuitele de lucru (sau cu împământare) sunt în general legate la fază când aparatul de sudare este pornit. Nu atingeți aceste piese legate la fază fără protecție sau cu îmbrăcăminte udă. Purtați mănuși uscate și fără găuri pentru a izola mâinile.
- 3.b. Izolați-vă față de piesa de lucru și pământ folosind izolație uscată. Asigurați-vă că izolația este suficient de mare pentru a acoperi toată zona de contact fizic cu piesa de lucru și pământul.

Pe lângă măsurile de precauție obișnuite, dacă sudura trebuie efectuată în condiții periculoase din punct de vedere electric (în locuri umede sau purtând îmbrăcăminte umedă; pe structuri metalice, cum ar fi podele, plase sau schele; în poziții incomode, cum ar fi stând jos, în genunchi sau culcat, dacă există un risc ridicat de contact inevitabil sau accidental cu piesa de lucru sau pământul) folosiți următorul echipament:

- Aparat de sudare semi-automat DC și tensiune constantă (fir).
 - Aparat de sudare DC manual (tijă).
 - Aparat de sudare AC cu controlul tensiunii reduse.
- 3.c. În sudura cu fir semi-automată sau automată, electrodul, bobina electrodului, capul de sudare, duza sau pistolul de sudare semi-automat este în general conectat la fază.
 - 3.d. Asigurați-vă întotdeauna că există contact electric bun între cablul de lucru și metalul sudat. Contactul trebuie să fie cât mai apropiat de zona sudată.
 - 3.e. Conectați piesa de lucru sau metalul sudat la pământ printr-o conexiune electrică bună.
 - 3.f. Mențineți suportul de electrod, clema de lucru, cablul de sudare și aparatul de sudare în condiții de funcționare bune și sigure. Înlocuiți izolarea deteriorată.
 - 3.g. Nu scufundați niciodată electrodul în apă pentru răcire.
 - 3.h. Nu atingeți niciodată simultan părțile conectate la fază ale suporturilor de electrozi conectate la două aparate de sudare, deoarece tensiunea dintre cele două poate fi totalul tensiunii circuitului deschis al ambelor aparate de sudare.
 - 3.i. Când lucrați peste nivelul solului, folosiți o curea de siguranță pentru a vă proteja de căderi dacă vă electrocuțați.
 - 3.j. Consultați și punctele 6.c. și 8.



RAZELE ARCULUI POT PROVOCA ARSURI.



- 4.a. Utilizați o protecție cu filtru adecvat și plăci de protecție pentru a vă proteja ochii de scântele și razele arcului când sudați sau supravegheați sudura cu arc deschis. Protecția pentru cap și filtrele lentilelor trebuie să fie în conformitate cu standardele ANSI Z87.1.
- 4.b. Folosiți îmbrăcăminte adecvată alcătuită din material durabil rezistent la flacără pentru a vă proteja pielea dvs. și a ajutoarelor de razele arcului.
- 4.c. Protejați personalul din apropiere cu ecrane adecvate și neinflamabile și/sau avertizați-i să nu privească spre arc și să nu se expună la razele arcului sau la zgură sau metal încins.



VAPORII ȘI GAZELE POT FI PERICULOASE.



- 5.a. Sudarea poate produce vapori și gaze periculoase pentru sănătate. Evitați inhalarea acestor vapori și gaze. Când sudați, țineți capul în afara vaporilor. Utilizați ventilație suficientă și/sau o evacuare în apropierea arcului pentru a îndepărta vaporii și gazele din zona de respirație. **Când sudați metale dure (consultați instrucțiunile de pe recipient sau FDS) sau oțel placat cu plumb sau cadmiu și alte metale sau invelișuri care pot produce vapori extrem de toxici, expuneți-vă cât mai puțin și în limitele OSHA PEL și ACGIH TLV aplicabile, folosind evacuare locală sau ventilație mecanică, cu excepția cazului în care evaluările expunerii indică altfel. În spații închise sau în alte circumstanțe, afară, poate fi necesară o mască respiratoare. Sunt necesare măsuri de precauție suplimentare și când sudați oțel galvanizat.**
- 5.b. Operarea echipamentului de control al vaporilor de sudare este influențată de mulți factori, inclusiv utilizarea și poziționarea adecvată a echipamentului, întreținerea echipamentului, precum și procedura de sudare și aplicația respectivă. Nivelul de expunere al lucrătorului trebuie verificat la instalare și apoi periodic pentru a vă asigura că se încadrează în limitele OSHA PEL și ACGIH TLV aplicabile.
- 5.c. Nu sudați în apropierea vaporilor de hidrocarbon clorinat proveniți de la operațiuni de degresare, curățare sau pulverizare. Căldura și razele arcului pot reacționa cu vaporii solventului pentru a forma fosgen, un gaz foarte toxic și alte produse iritante.
- 5.d. Gazele de protecție folosite în sudura cu arc pot disloca aerul și provoca leziuni sau decesul. Asigurați întotdeauna o ventilație suficientă, în special în spațiile închise, pentru a vă asigura că aerul respirat este sigur.
- 5.e. Citiți și înțelegeți instrucțiunile producătorului pentru acest echipament și consumabilele care vor fi utilizate, inclusiv Fișa cu date de securitate (FDS) și urmați procedurile de siguranță ale angajatorului. Formularele FDS sunt disponibile la distribuitorul aparatului de sudare sau la producător.
- 5.f. Consultați și punctul 1.b.



SCÂNTEILE DE sudare ȘI TĂIERE POT PROVOCA INCENDII SAU EXPLOZII.



- 6.a. Îndepărtați toate pericolele de foc din zona de sudare. Dacă acest lucru nu este posibil, acoperiți-le pentru a împiedica scântele să provoace un incendiu. Rețineți că scântele de sudare și materialele fierbinți în urma sudurii pot trece cu ușurință prin mici crăpături și deschizături ale zonelor adiacente. Evitați sudura lângă linii hidraulice. Țineți la îndemână un extingtor.
- 6.b. Dacă vor fi folosite în spațiul de lucru gaze comprimate, trebuie luate măsuri de precauție speciale pentru a preveni situațiile periculoase. Consultați „Safety in Welding and Cutting” („Siguranță în sudare și tăiere”) (Standardul ANSI Z49.1) și informațiile de operare pentru echipamentul utilizat.
- 6.c. Când nu sudați, asigurați-vă că nicio parte a circuitului electrodului nu atinge piesa de lucru sau pământul. Contactul accidental poate provoca supraîncălzire și prezintă pericol de incendiu.
- 6.d. Nu încălziți, tăiați sau sudați rezervoare, cilindrii sau recipiente până când nu s-au luat măsurile corespunzătoare pentru a vă asigura că astfel de proceduri nu vor produce vapori inflamabili sau toxici de la substanțele din interior. Acestea pot provoca o explozie chiar dacă au fost „curățate”. Pentru informații, cumpărați „Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances” („Măsuri de siguranță recomandate pentru pregătirea sudurii și tăierii recipientelor și țevelor care au conținut substanțe periculoase”), AWS F4.1 de la Societatea Americană de sudare (consultați adresa de mai sus).
- 6.e. Ventilați cofrajele sau recipientele sub presiune înainte de încălzire, tăiere sau sudare. Acestea pot exploda.
- 6.f. Arcul de sudare aruncă scântei și zgură. Purtați îmbrăcăminte de protecție fără ulei, cum ar fi mănuși de piele, bluză groasă, pantaloni strâmți, încălțăminte înaltă și o cască peste păr. Purtați dopuri de urechi când sudați din poziții neobișnuite sau în locuri închise. Purtați întotdeauna ochelari de protecție cu apărători laterale când vă aflați într-o zonă de sudare.
- 6.g. Conectați cablul de lucru la piesă cât mai aproape posibil de zona sudată. Cablurile de lucru conectate la schele clădirii sau la alte locuri îndepărtate de zona de sudare cresc posibilitatea trecerii curentului de sudare prin lanțuri de ridicare, cabluri de macara sau alte circuite alternative. Aceasta poate provoca pericol de incendiu sau supraîncălzirea lanțurilor sau cablurilor până când cedează.
- 6.h. Consultați și punctul 1.c.
- 6.i. Citiți și respectați NFPA 51B „Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work” („Standard pentru prevenirea incendiilor în timpul sudurii, tăierii și altor lucrări fierbinți”), disponibil de la NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- 6.j. Nu folosiți o sursă de alimentare de sudare pentru dezghețarea țevelor.



CILINDRUL POATE EXPLODA DACĂ ESTE DETERIORAT.

- 7.a. Utilizați doar cilindrii cu gaz comprimat care conțin gazul de protecție corect pentru procesul folosit și reglatoare care funcționează corect și sunt create pentru gazul și presiunea folosite. Toate furtunurile, garniturile etc. trebuie să fie adecvate pentru aplicație și să fie menținute în condiție bună.
- 7.b. Țineți întotdeauna cilindrii într-o poziție verticală și asigurați-i de un cadru sau un suport fix.
- 7.c. Cilindrii trebuie poziționați:
 - Departe de zonele unde se pot bloca sau pot suferi daune fizice.
 - La o distanță sigură de arcul de sudare sau operațiile de tăiere și de orice sursă de căldură, scântei sau flăcări.
- 7.d. Nu permiteți niciodată atingerea de cilindru a electrodului, a suportului de electrod sau a oricărei alte piese conectate la fază.
- 7.e. Țineți capul și fața departe de supapa valvei cilindrului când deschideți valva cilindrului.
- 7.f. Bușoanele de protecție ale valvei trebuie să fie montate și strânse întotdeauna, mai puțin când cilindrul este utilizat sau conectat pentru utilizare.
- 7.g. Citiți și respectați instrucțiunile referitoare la cilindrii cu gaz comprimat, echipament corelat și publicația P-I CGA, „Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders” („Precauții pentru manipularea în siguranță a gazelor comprimate în cilindrii”), disponibilă de la Asociația Gazului Comprimat, 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



PENTRU ECHIPAMENT ALIMENTAT ELECTRIC.



- 8.a. Opriti alimentarea folosind comutatorul de deconectare din tabloul cu siguranțe înainte să lucrați la echipament.
- 8.b. Instalați echipamentul în conformitate cu Codul Electric Național din S.U.A., toate codurile locale și recomandările producătorului.
- 8.c. Împământați echipamentul în conformitate cu Codul Electric Național din S.U.A. și recomandările producătorului.

Consultați
<http://www.lincolnelectric.com/safety>
pentru informații suplimentare privind siguranța.

INSTALARE.....	SECȚIUNEA A
SPECIFICAȚII TEHNICE	A-1
DESCRIEREA PRODUSULUI	A-1
PROCESE RECOMANDATE	A-1
LIMITĂRILE PROCESULUI	A-1
LIMITĂRILE ECHIPAMENTULUI	A-1
SURSE DE ALIMENTARE RECOMANDATE	A-1
SELECȚIAȚI LOCAȚIA POTRIVITĂ.....	A-2
SOFTWARE:.....	A-2
CICLUL DE LUCRU	A-2
DIMENSIUNEA CABLULUI DE SUDURĂ	A-2
CABLUL DE SUDARE COAXIAL	A-3
CABLUL DE ACȚIONARE A SÂRMEI, K1785-XX	A-4
CONEXIUNE GAZ DE PROTECȚIE	A-5
PROCEDURA DE INSTALARE A ROLELOR DE ACȚIONARE ȘI A GHIDAJELOR SÂRMEI	A-6
REGLAREA BRAȚULUI DE PRESIUNE	A-7
ÎNCĂRCAREA SÂRMEI.....	A-7
INSTALAREA CONDUCTELOR.....	A-7
FUNCȚIONARE	SECȚIUNEA B
DEFINIȚIA TERMENILOR DE SUDURĂ.....	B-1
SIMBOLURI GRAFICE CARE POT APĂREA PE ACEST APARAT SAU ÎN ACEST MANUAL	B-1
KITURI ȘI ACCESORII OPȚIONALE.....	SECȚIUNEA C
ÎNTREȚINERE	SECȚIUNEA D
ÎNTREȚINERE DE RUTINĂ.....	D-1
PERII:.....	D-1
DEPANARE	SECȚIUNEA E
DIAGRAMA DE CABLARE ȘI PRINTURI DIMENSIONALE	SECȚIUNEA F
LISTA DE PIESE	PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM
CONȚINUTUL/DETAIIILE POT FI MODIFICATE SAU ACTUALIZATE FĂRĂ NOTIFICARE PREALABILĂ. PENTRU CEA MAI RECENTĂ VERSIUNE A MANUALULUI DE OPERARE, ACCESAȚI PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM.	

INSTALARE

SPECIFICAȚII TEHNICE

ACȚIONARE AUTOMATĂ® 4R220 (K3561-1)

TENSIUNE DE INTRARE, CURENT	
Tensiune de intrare $\pm 10\%$	Amperi intrare
0-40 VDC	7A

IEȘIRE NOMINALĂ LA 104°F (40°C)	
CICLUL DE LUCRU	AMPERI DE INTRARE
CLASIFICARE 100%	500

ANGRENAJ - VITEZA DE ALIMENTARE A SÂRMEI - DIMENSIUNEA SÂRMEI			
GMAW		FCAW	
Gama WFS	Dimensiunile sârmei	Gama WFS	Dimensiunile sârmei
50 – 1200 IPM (1,3 – 30,5 M/MIN)	0,023 – 1/16" (0,6 – 1,2 MM)	50 – 1200 IPM (1,3 – 30,5 M/MIN)	0,035 – 5/64" (0,9 – 2,0 MM)

DIMENSIUNI FIZICE	
Înălțime	10,22 INCI (260 MM)
Lățime	10,48 INCI (266 MM)
Adâncime	9,92 INCI (252 MM)
Greutate	22,0 LBS (10,0 KG)

INTERVALE DE TEMPERATURĂ	
Funcționare	-40°F PÂNĂ LA 104°F (-40°C PÂNĂ LA 40°C)
Depozitare	-40°F PÂNĂ LA 185°F (-40°C PÂNĂ LA 85°C)

PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ

⚠️ AVERTISMENT

ELECTROCUTĂRILE pot provoca decesul.

- Opriiți puterea de intrare la sursa de putere de intrare pentru sudare înainte de a instala sau de a schimba rolele de antrenare și/sau ghidajele.
- Nu atingeți piesele sub tensiune electrică.
- Când se apropie de declanșatorul pistolului, electrodul și mecanismul de antrenare sunt „fierbinți” la lucrare și la sol și pot rămâne sub tensiune câteva secunde după eliberarea declanșatorului pistolului.
- Sursa de alimentare pentru sudare trebuie conectată la împământarea sistemului conform Codului electric național sau oricărui coduri locale aplicabile.
- Numai personalul calificat trebuie să efectueze lucrări de întreținere.



DESCRIEREA PRODUSULUI

Alimentatorul de sârmă AutoDrive® 4R220 este complet controlat și operat de un robot, o cutie de control sau o interfață de utilizator de pe sursa de alimentare.

Consultați manualul corespunzător pentru operarea unității de acționare a sârmei.

Descrierea fizică generală

Alimentatorul de sârmă AutoDrive® 4R220 este o unitate puternică dar compactă de acționare a sârmei pentru aplicații robotizate și de automatizare dură.

Unitatea de acționare a sârmei MAXTRAC 4 asigură o alimentare constantă a tuturor dimensiunilor și tipurilor de sârme. Unitatea de acționare este prevăzută cu ghidaje ale sârmei divizate, schimbarea rolei de acționare fără scule, brațe de presiune cu arc dublu și bucle de pistol care pot fi schimbate, toate montate într-un cadru din aluminiu turnat sub presiune. O cutie de viteze în unghi drept transferă eficient puterea motorului atât pentru cuplu ridicat, cât și pentru viteză ridicată.

AutoDrive® 4R220 are un motor puternic cu o cutie de viteze eficientă în două trepte. Acest alimentator este recomandat pentru alimentarea cu sârme de diametre mai mari, tragerea sârmei prin conducte lungi și în aplicații care necesită o rezistență suplimentară. O ușă acoperă unitatea de acționare a sârmei, protejând-o de praf.

Suporturile de montare robotizate nu sunt incluse. Suporturile de montare necesare pot fi găsite în Diagrama de compatibilitate robotică - Tabelul A.1

Descrierea funcțională generală

AutoDrive® 4R220 este prevăzut cu un tahometru de înaltă rezoluție, cu canal dublu pentru alimentarea de precizie a sârmei atât înainte, cât și înapoi.

PROCESE RECOMANDATE

- GMAW
- FCAW
- STT®

LIMITĂRILE PROCESULUI

- Dimensiunea maximă a sârmei = 1/16 (1,6 mm)

LIMITĂRILE ECHIPAMENTULUI

- Lungimea maximă a pistolului GMAW = 10' (3,1 m)
- Lungimea maximă a pistolului FCAW = 15' (4,6 m)
- Lungimea maximă a cablului de control al unității de acționare a sârmei = 100ft. (31m)
- Este posibil să fie necesară actualizarea software-ului robotului și sursei de alimentare.
- Rolele de acționare nu sunt incluse în alimentator.
- Lungimea maximă a conductelor 50 ft. (15m).

SURSE DE ALIMENTARE RECOMANDATE

- Power Wave® R450
- Power Wave® i400

SELECȚAȚI LOCAȚIA POTRIVITĂ

Fixați ferm alimentatorul de sârmă AutoDrive® 4R220 la un braț sau dispozitiv de fixare robotic.

Instrucțiunile de instalare a alimentatorului sunt incluse cu suportul de montare a robotului. Pentru suportul de montare specific robotului dvs., consultați Diagrama de compatibilitate a robotului - Tabelul A.1.

TABELUL A.1

DIAGRAMĂ DE COMPATIBILITATE A ROBOTULUI	
Robot	Suport de montare K#
FANUC	
FANUC iD	K3562-1
FANUC iC	K3562-2
ABB	
IRB1520ID	K3573-1
IRB1660ID	K3573-2
IRB2600ID	K3573-3
IRB1600	K3573-4
IRB2600	K3573-5
IRB4600	K3573-6
YASKAWA	
MA1440	K3572-1
MA2010	K3572-2
KUKA	
Kuka Thru-Arm	K3574-1
Kuka Over-Arm	K3574-2

Montați numai într-un mediu uscat.

Acest echipament este destinat exclusiv uzului industrial și nu este destinat utilizării în locații rezidențiale unde energia electrică este furnizată de sistemul public de alimentare cu tensiune joasă. Pot exista dificultăți potențiale în locațiile rezidențiale din cauza interferențelor de frecvență radio conduse și radiate. Clasificarea EMC sau RF a acestui echipament este Clasa A.

SOFTWARE:

Când alimentatorul este instalat într-un sistem Power Wave® sau Robotic, selectați „AutoDrive® 4R220” din lista de alimentatoare. Consultați manualul Power Wave® sau Robotic.

CICLUL DE LUCRU

- Ciclul de lucru se bazează pe doza de sudare efectuată într-un interval de 10 minute.
- Testul termic a fost efectuat la temperatura ambiantă. Ciclul de lucru (fabrica de lucru) la 40°C (104°F) a fost determinat prin simulare.

DIMENSIUNEA CABLULUI DE SUDURĂ

Tabelul A.2 de mai jos prezintă dimensiunile cablurilor din cupru recomandate pentru curenți și cicluri de funcționare diferite. Lungimile specificate sunt distanța de la aparatul de sudare la lucrare și înapoi la aparatul de sudare. Dimensiunile cablurilor sunt crescute pentru lungimi mai mari, în principal în scopul minimizării căderii cablurilor.

TABELUL A.2

DIMENSIUNILE RECOMANDATE ALE CABLURILOR (CUPRU ACOPERIT DE CAUCIUC - VALOARE NOMINALĂ 167°F sau 75°C)**						
AMPERI	CICLUL DE LUCRU PROCENTUAL	DIMENSIUNI ALE CABLURILOR PENTRU LUNGIMI COMBinate ALE ELECTRODULUI ȘI CABLURILOR DE LUCRU				
		0 până la 50 Ft. (0 până la 15 m)	50 până la 100 Ft. (15 până la 30 m)	100 până la 150 Ft. (30 până la 46 m)	150 până la 200 Ft. (46 până la 61 m)	200 până la 250 Ft. (61 până la 76 m)
200	60	2	2	2	1	1/0
200	100	2	2	2	1	1/0
225	20	4 or 5	3	2	1	1/0
225	40 & 30	3	3	2	1	1/0
250	30	3	3	2	1	1/0
250	40	2	2	1	1	1/0
250	60	1	1	1	1	1/0
250	100	1	1	1	1	1/0
300	60	1	1	1	1/0	2/0
325	100	2/0	2/0	2/0	2/0	3/0
350	60	1/0	1/0	2/0	2/0	3/0
400	60	2/0	2/0	2/0	3/0	4/0
400	100	3/0	3/0	3/0	3/0	4/0
500	60	2/0	2/0	3/0	3/0	4/0

** Valorile măsurate sunt destinate funcționării la temperaturi ambiante de 104°F(40°C) și mai mici. Aplicațiile peste 104°F(40°C) pot necesita cabluri mai mari decât cele recomandate sau cabluri cu o valoare nominală mai mare de 167°F(75°C).

CABLUL DE SUDARE COAXIAL

Cablurile de sudare coaxiale sunt cabluri de sudare proiectate special pentru sudura STT® și prin impulsuri. Cablurile de sudare coaxiale au inductanță scăzută, permițând modificări rapide ale curentului de sudare. Cablurile obișnuite au o inductanță mai mare, care poate distorsiona forma de undă STT®. Inductanța devine mai severă pe măsură ce cablurile de sudare devin mai lungi.

Cablurile de sudare coaxiale sunt recomandate pentru sudura STT®, în special atunci când lungimea totală a cablului de sudare (cablul electrodului + cablul de lucru) depășește 50 ft (7,6 m). Consultați Tabelul A.3.

Un cablu de sudare coaxial este construit cu mai multe conducte mici înfășurate în jurul unei conducte mari. Conducta interioară mare se conectează la știftul electrodului de pe sursa de alimentare și la conexiunea electrodului de pe alimentatorul de sârmă. Conductele mici se combină pentru a forma conducta de lucru, un capăt atașat la sursa de alimentare și celălalt capăt la piesa de lucru.

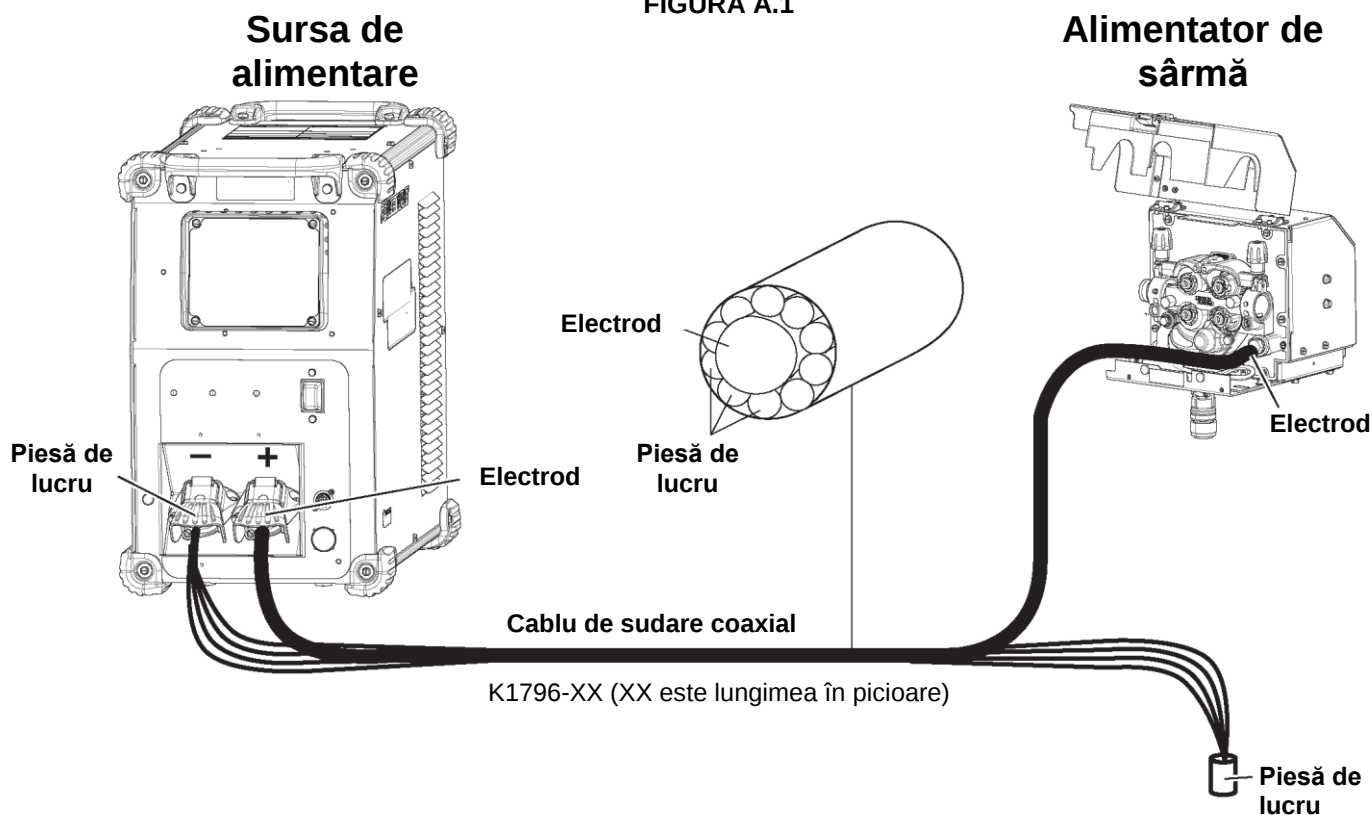
Pentru instalare:

1. Oprii puterea de intrare la sursa de putere pentru sudură.
2. Conectați un capăt al senzorului central la conexiunea electrodului sursei de alimentare, iar celălalt capăt la conexiunea electrodului alimentatorului de sârmă.
3. Conectați pachetul de senzori exteriori la conexiunea de lucru la sursa de alimentare, iar celălalt capăt la piesa de lucru. Minimizați lungimea oricărei extensii a senzorului lucrării pentru cele mai bune rezultate.
4. Izolați toate conexiunile.

TABELUL A.3

DIMENSIUNILE RECOMANDATE ALE CABLURILOR (CUPRU ACOPERIT CU CAUCIUC - VALOARE NOMINALĂ 75°C)**					
		LUNGIMEA CABLULUI COAXIAL			
Amperi	Ciclul de lucru	0 până la 7,5 m	7,5 m până la 15 m.	15 m până la 23 m.	23 m până la 30 m.
250	100%	1	1	1	1
300	60%	1	1	1	1/0
350	60%	1/0	1/0	--	--

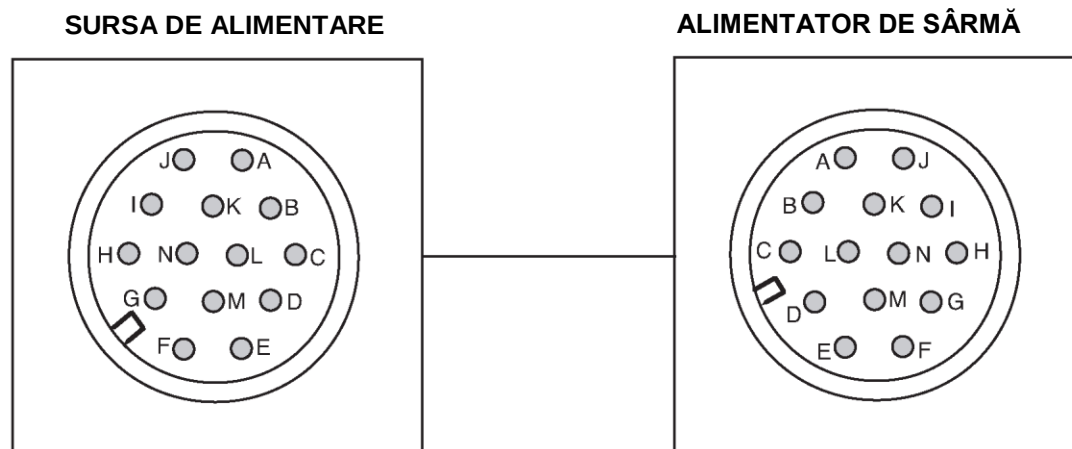
** Valorile măsurate sunt destinate funcționării la temperaturi ambiante de 104°F(40°C) și mai mici. Aplicațiile peste 104°F(40°C) pot necesita cabluri mai mari decât cele recomandate sau cabluri cu o valoare nominală mai mare de 167°F(75°C).

FIGURA A.1

CABLUL DE ACȚIONARE A SÂRMEI, K1785-XX

Cablurile de acționare a sârmei sunt utilizate pentru a conecta sursele de alimentare și cutiile de control la unitățile de acționare a sârmei de la distanță.

Cablurile au un conector cu 14 pini la fiecare capăt. **Ambele capete ale cablului au un colier, iar cablurile nu pot fi „legate în lanț” pentru a crea un cablu mai lung.**



SURSA DE ALIMENTARE	
Pin	Funcție
A	Putere motor
B	Putere motor
C	Solenoid gaz
D	Solenoid gaz
E	Rezervat
F	Rezervat
G	Tahometrul diferențial „2A”
H	Tahometrul diferențial „2B”
I	Rezervat
J	Rezervat
K	Tahometrul diferențial „1A”
L	Tahometrul diferențial „1B”
M	Rezervat
N	Conducta de detectare a electrodului „67”

ALIMENTATOR DE SÂRMĂ	
Pin	Funcție
A	Putere motor
B	Putere motor
C	Solenoid gaz
D	Solenoid gaz
E	Tahometrul diferențial „2A”
F	Rezervat
G	Alimentare tehnică +15VDC
H	Tahometrul comun
I	Rezervat
J	Rezervat
K	Tahometrul diferențial „1A”
L	Tahometrul diferențial „1B”
M	Tahometrul diferențial „2B”
N	Conducta de detectare a electrodului „67”

CONEXIUNE GAZ DE PROTECȚIE

⚠️ AVERTISMENT

CILINDRUL poate exploda dacă este deteriorat.

- Țineți cilindrul în poziție verticală și legat pentru a-l susține.
- Țineți cilindrul departe de zonele în care se poate deteriora.
- Nu ridicați niciodată aparatul de sudare cu cilindrul atașat.
- Nu permiteți niciodată electrodului de sudare să atingă cilindrul.
- Țineți cilindrul departe de sudare sau de alte circuite electrice sub tensiune.



Acumularea de gaz de protecție poate dăuna sănătății sau ucide.

- Opriti alimentarea cu gaz de ecranare atunci când nu este în uz.
- Consultați Standardul național american Z-49.1, „Siguranța sudurii și tăierii”, publicat de Societatea americană de sudare.

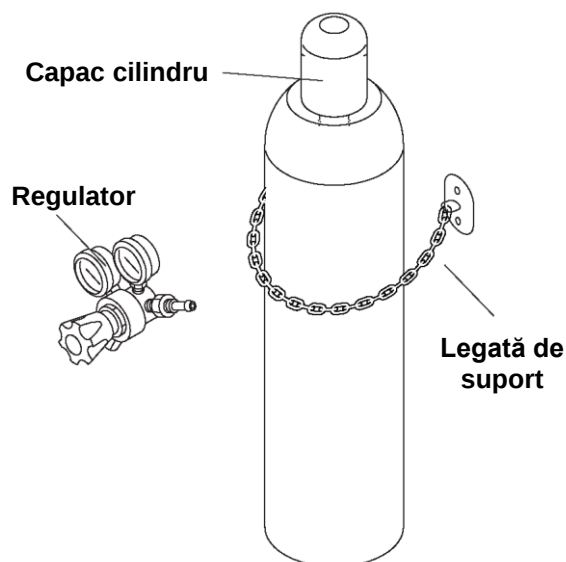


Presiunea maximă de admisie este de 100 psi. (6,9 bari.)

Instalați alimentarea cu gaz de protecție după cum urmează:

1. Fixați cilindrul pentru a preveni căderea acestuia.

FIGURA A.2



2. Scoateți capacul cilindrului. Inspectați supapele cilindrului și regulatorul pentru a depista eventuale filete deteriorate, murdărie, praf, ulei sau grăsime. Îndepărtați praful și murdăria cu o lavetă curată. **NU ATAȘAȚI REGULATORUL DACĂ EXISTĂ ULEI, GRĂSIME SAU DETERIORĂRI!** Informați furnizorul de gaz cu privire la această situație. Uleiul sau grăsimea în condiții de oxigen la înaltă presiune au potențial exploziv.

3. Poziționați-vă în lateralul prizei și deschideți supapa cilindrului pentru o clipă. Acest lucru elimină praful sau murdăria care s-ar fi putut acumula în orificiul de evacuare al supapei.
4. Atașați regulatorul de debit la supapa cilindrului și strângeți bine piulițele de îmbinare cu o cheie. Notă: dacă se conectează la un cilindru 100% CO₂, introduceți adaptorul regulatorului între regulator și supapa cilindrului. Dacă adaptorul este echipat cu o șaibă din plastic, asigurați-vă că este așezat pentru conectarea la cilindrul de CO₂.
5. Atașați un capăt al furtunului de admisie la racordul de evacuare al regulatorului de debit. Atașați celălalt capăt la admisia pentru gaz de protecție a sistemului de sudare. Strângeți piulițele racordului cu o cheie.
6. Înainte de a deschide supapa cilindrului, rotiți butonul de reglare a regulatorului în sens invers acelor de ceasornic până când presiunea arcului de reglare este eliberată.
7. Stând într-o parte, deschideți încet supapa cilindrului cu o fracțiune de tură. Atunci când manometrul cilindrului nu se mai mișcă, deschideți complet supapa.
8. Regulatorul de debit este reglabil. Reglați debitul recomandat pentru procedura și procesul utilizate înainte de a efectua o sudură.

PROCEDURA DE INSTALARE A ROLELOR DE ACȚIONARE ȘI A GHIDAJELOR SÂRMEI**⚠️ AVERTISMENT****ELECTROCUTĂRILE pot provoca decesul.**

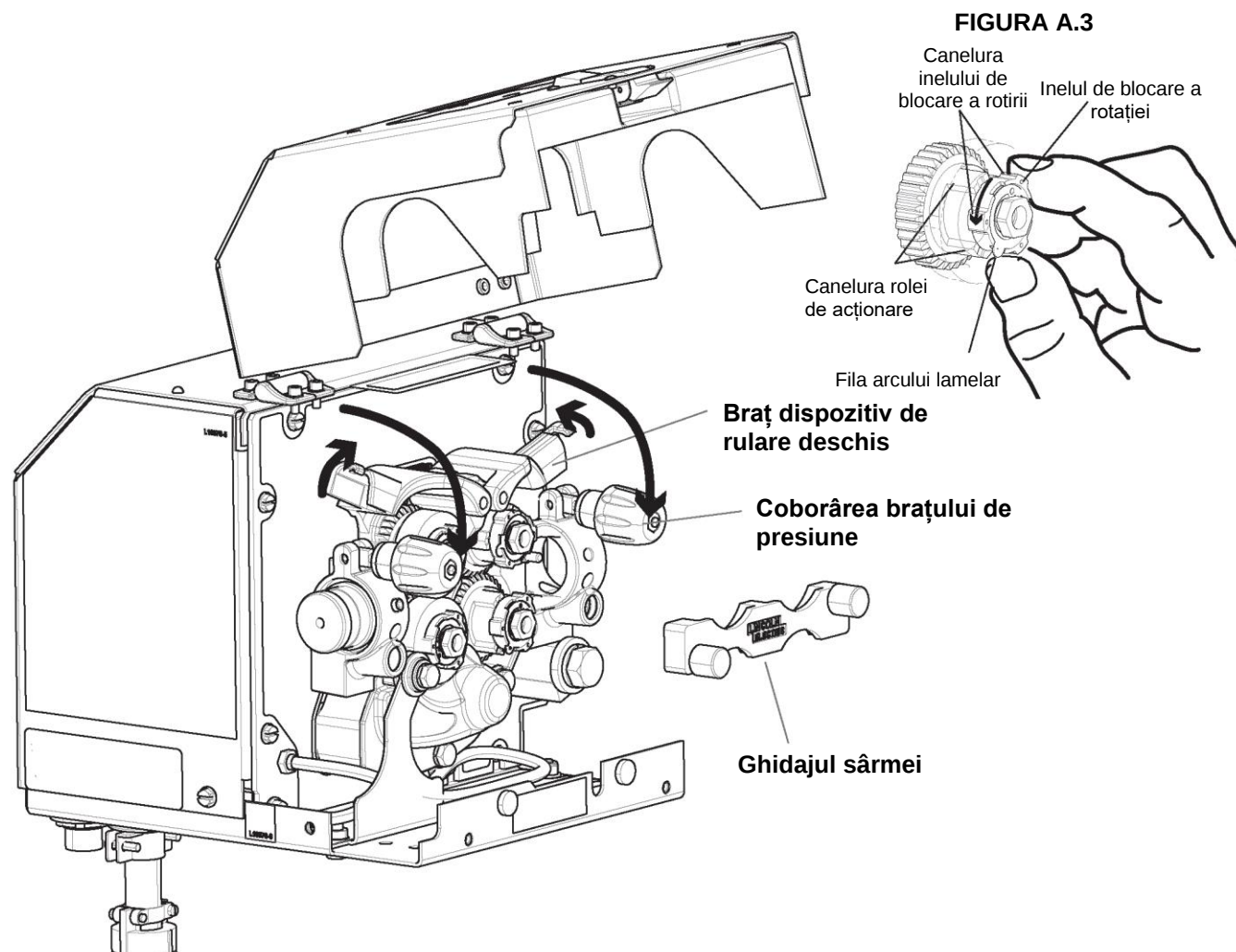
- Opriți puterea de intrare la sursa de putere de intrare pentru sudare înainte de a instala sau de a schimba rolele de antrenare și/sau ghidajele.
- Nu atingeți piesele sub tensiune electrică.
- Când se apropie de declanșatorul pistolului, electrodul și mecanismul de antrenare sunt „fierbinți” la lucrare și la sol și pot rămâne sub tensiune câteva secunde după eliberarea declanșatorului pistolului.
- Nu utilizați cu capacele, panourile sau dispozitivele de protecție scoase sau deschise.
- Numai personalul calificat trebuie să efectueze lucrări de întreținere.

**Pentru a îndepărta rolele de acționare și ghidajele sârmei:**

1. Opriți alimentarea la sursa de alimentare pentru sudare.
2. Îndepărtați ghidajul exterior al sârmei.
3. Pentru a debloca butucul de acționare, ridicați fila arcului lamelar 1/8". Răsuciți inelul de blocare a rotirii (în timp ce fila arcului lamelar este ridicată) până când canelura inelului de blocare a rotirii este aliniată cu canelura butucului de acționare. Consultați Figura A.3 (rola de acționare nu este ilustrată pentru claritate).
4. Deplasați brațul de presiune în jos, deschideți brațele dispozitivului de rulare.
5. Îndepărtați rolele de acționare și ghidajul interior al sârmei.

Pentru a instala rolele de acționare și ghidajele sârmei:

1. Opriți alimentarea de la sursa de alimentare pentru sudare.
2. Deplasați brațul de presiune în jos, deschideți brațele dispozitivului de rulare.
3. Asamblați ghidajul interior al sârmei.
4. Glisați rolele de acționare pe butucii de acționare.
5. Închideți brațele dispozitivului de rulare. Mișcați brațul de presiune în sus.
6. Rotiți toate inelele de blocare a rotirii în poziția blocată.
7. Asamblați ghidajul exterior al sârmei.
8. Reglați brațele de presiune la setarea recomandată.



REGLAREA BRAȚULUI DE PRESIUNE



AVERTISMENT

ELECTROCUTĂRILE pot provoca decesul.

- Opriți puterea de intrare la sursa de putere de intrare pentru sudare înainte de a instala sau de a schimba rolele de antrenare și/sau ghidajele.
- Nu atingeți piesele sub tensiune electrică.
- Când se apropie de declanșatorul pistolului, electrodul și mecanismul de antrenare sunt „fierbinți” la lucrare și la sol și pot rămâne sub tensiune câteva secunde după eliberarea declanșatorului pistolului.
- Nu utilizați cu capacele, panourile sau dispozitivele de protecție scoase sau deschise.
- Numai personalul calificat trebuie să efectueze lucrări de întreținere.



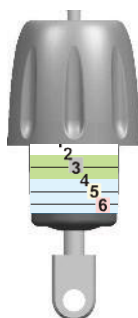
Brațul de presiune controlează forța exercitată de rolele de acționare asupra sârmei. Reglarea corespunzătoare a brațului de presiune asigură cea mai bună performanță de sudură.

Setați brațul de presiune după cum urmează:

(Consultați Figura A.3)

Fire din aluminiu	între 1 și 3
Fire cu miez	între 3 și 4
Fire din oțel, inoxidabile	între 4 și 6

FIGURA A.4



ÎNCĂRCAREA SÂRMEI



AVERTISMENT

- Țineți mâinile, părul, îmbrăcămintea și instrumentele departe de echipamentele rotative.
- Nu purtați mănuși atunci când înfiletați sau schimbați bobina de sârmă.
- Numai personal calificat ar trebui să instaleze, să utilizeze sau să efectueze service asupra acestui echipament.



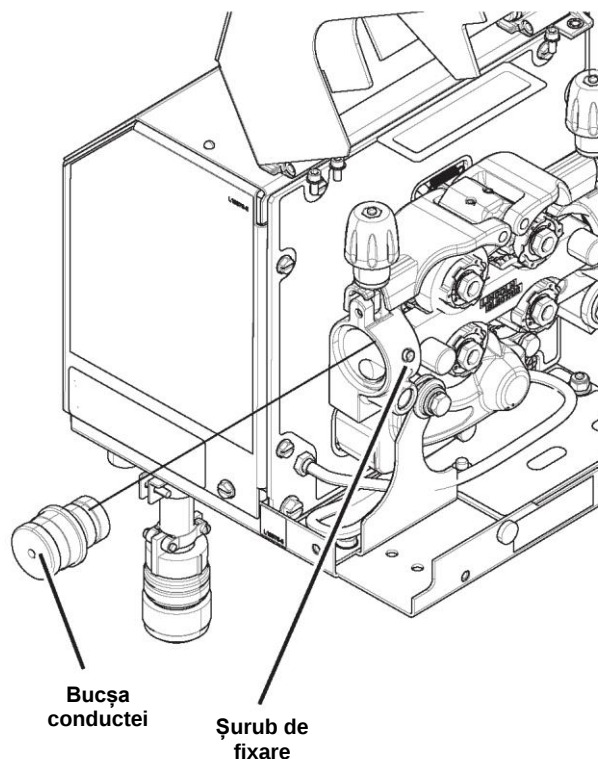
INSTALAREA CONDUCTELOR

Seria de conducte K1546-xx este compatibilă cu conductele K515-xx, K565-xx, Wire Wizard și Electron Beam Technologies.

Pentru a instala conducta la unitatea de acționare a sârmei:

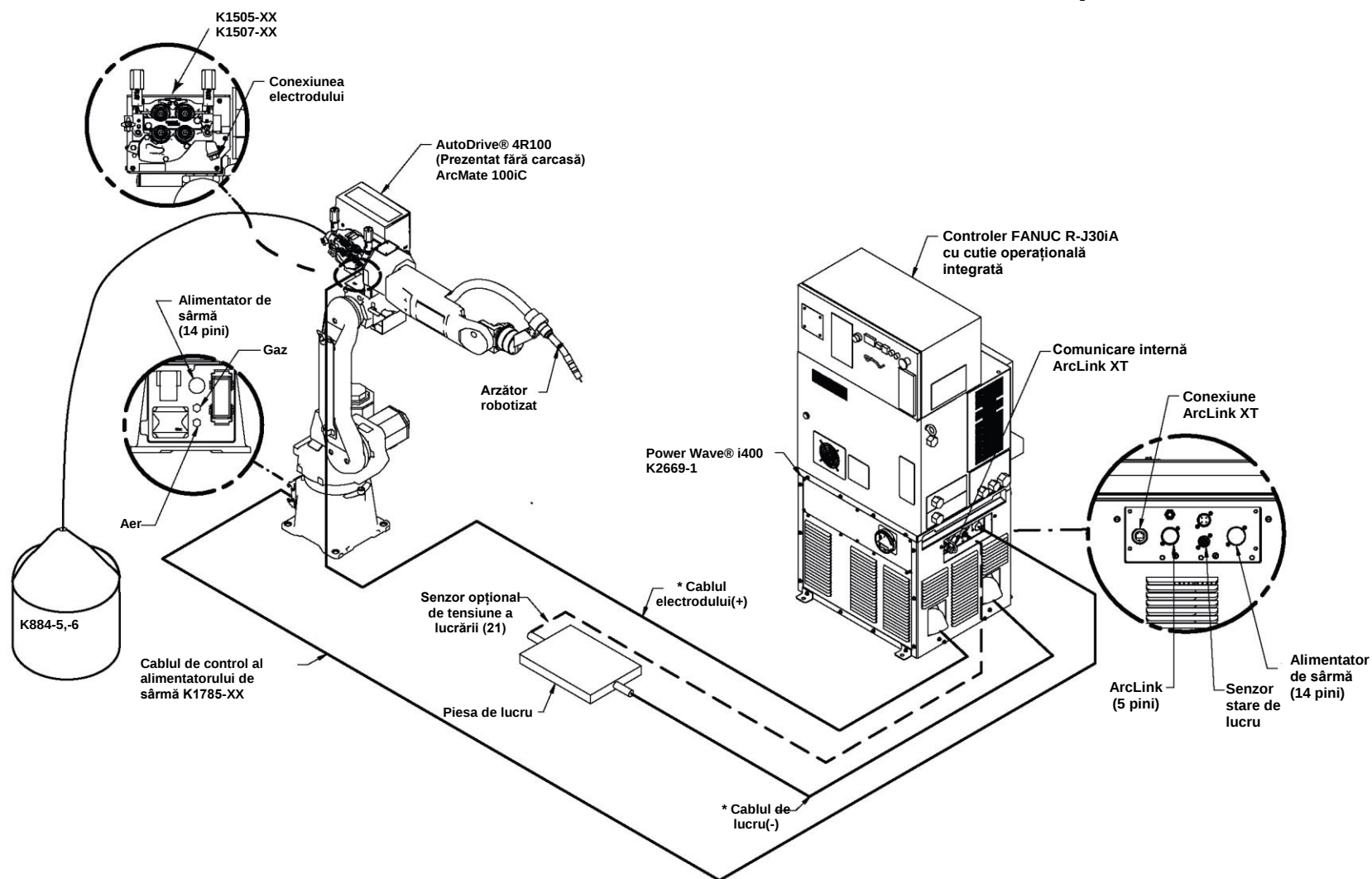
1. Glisați bucșa conductei în placa de alimentare și fixați-o cu șurubul de fixare.

FIGURA A.5



CONFIGURARE SISTEM

CONFIGURARE SISTEM (UN SINGUR BRAȚ)



* Consultați „Ghiduri pentru cablul de ieșire” pentru dimensiunea recomandată a cablului

FUNȚIONARE

SIMBOLURI GRAFICE CARE POT APĂREA PE
ACEST APARAT SAU ÎN ACEST MANUAL

Precauții de siguranță

Citiți și înțelegeți în întregime această secțiune înainte de a utiliza aparatul.

AVERTISMENT

ELECTROCUTĂRILE pot provoca decesul.

- Dacă nu utilizați funcția de ALIMENTARE LA RECE, atunci când utilizați declanșatorul, electrodul și mecanismul de acționare sunt întotdeauna sub tensiune electrică și pot rămâne sub tensiune câteva secunde după ce sudura se încheie.
- Nu atingeți piesa sub tensiune electrică sau electrodul cu pielea sau hainele ude.
- Izolați-vă de lucrare și de pământ.
- Purtați întotdeauna mănuși izolante uscate.
- Nu utilizați cu capacele, panourile sau dispozitivele de protecție scoase sau deschise.



VAPORII ȘI GAZELE pot fi periculoase.

- Țineți capul departe de vapori.
- Utilizați ventilația sau evacuarea pentru a îndepărta vaporii din zona de respirație.



SCÂNTEILE DE sudare pot provoca incendii sau explozii.

- Păstrați materialul inflamabil la distanță.



RAZELE ARCULUI pot provoca arsuri.

- Purtați echipament de protecție pentru ochi, urechi și corp.



CONSULTAȚI INFORMAȚIILE SUPLIMENTARE DE
AVERTIZARE DE LA SECȚIUNEA PRECAUȚII DE
SIGURANȚĂ PENTRU SUDURA CU ARC și de la
ÎNCEPUTUL ACESTUI MANUAL DE OPERARE.



ALIMENTATOR DE SÂRMĂ



IEȘIRE POZITIVĂ



IEȘIRE NEGATIVĂ



PUTERE DE INTRARE



CURENT DIRECT

U_0

TENSIUNE CIRCUIT
DESCHIS

U_1

TENSIUNE DE INTRARE

U_2

TENSIUNE DE IEȘIRE

I_1

CURENT DE INTRARE

I_2

CURENT DE IEȘIRE



ÎMPĂMÂNTARE DE
PROTECȚIE



AVERTISMENT SAU
ATENȚIE

DEFINIȚIA TERMENILOR DE SUDARE

GMAW - Sudare cu arc metalic cu gaz

FCAW - Sudare cu arc cu miez de flux

STT® - Transferul tensiunii de suprafață

KITURI ȘI ACCESORII OPȚIONALE

KITURI DE ROLE DE ACȚIONARE 4 ROLE DE ACȚIONARE

TIP DE SĂRMĂ	KITURI	DIMENSIUNE ELECTROD		
Fire din oțel:	KP1505-030S KP1505-035S KP1505-040S KP1505-045S	0,023-0,030 (0,6-0,8 mm) 0,035 (0,9 mm) 0,040 (1,0 mm) 0,045 (1,2 mm)	Sunt incluse următoarele: Role de acționare cu caneluri de 4 V și ghidaj interior al sârmei.	
Fire cu miez:	KP1505-035C KP1505-045C	0,030-0,035" (0,8-0,9 mm) 0,040-0,045" (1,0-1,2 mm)	Sunt incluse următoarele: 4 Role de acționare striate și ghidaj interior al sârmei.	
Fire din aluminiu:	KP1507-3/64A	3/64" (1,2 mm)	Include: 4 role șlefuite de acționare cu caneluri U, un ghidaj exterior al sârmei și un ghidaj interior al sârmei.	

K1500-1	Bucșă receptor pistol (pentru pistoale cu conectoare pentru pistol Lincoln K466-1; pistoale Innershield® și Subarc)	Sunt incluse următoarele: Bucșă receptor pistol, șurub de fixare și cheie hexagonală.	
K1500-2	Bucșă receptor pistol (pentru pistoale cu conectoare pentru pistol Lincoln K466-2, K466-10; pistoale Magnum® 200/300/400 și compatibilă cu Tweco® #2-#4)	Sunt incluse următoarele: Bucșă receptor pistol cu niplu de furtun, șurub de fixare și cheie hexagonală.	
K1500-3	Bucșă receptor pistol (pentru pistoale cu conectoare pentru pistol Lincoln K613-7; pistoale Magnum® 550 și compatibilă cu Tweco® #5)	Sunt incluse următoarele: Bucșă receptor pistol cu niplu de furtun, șurub de fixare și cheie hexagonală.	
K1500-4	Bucșă receptor pistol (pentru pistol cu conectoare pentru pistol Lincoln K466-3; compatibilă cu pistoale Miller®.)	Sunt incluse următoarele: Bucșă receptor pistol cu niplu de furtun, șurub de fixare și cheie hexagonală.	
K1500-5	Bucșă receptor pistol (compatibilă cu pistoale Oxo®.)	Sunt incluse următoarele: Bucșă receptor pistol cu niplu de furtun, 4 tuburi de ghidare, șurub de fixare și cheie hexagonală.	
K489-7	Bucșă receptor pistol (pentru pistoale Lincoln Fast-Mate.)	Sunt incluse următoarele: Bucșă receptor pistol cu conector de declanșare.	
K515-xx	Conductă de sârmă	Necesită K1546-1	
K565-xx	Conductă de sârmă	Necesită K1546-1	
K1546-1	Bucșă de intrare, pentru Conducta Lincoln 0,025- 1/16" (0,6 - 1,6 mm) Compatibil cu Conducta cu fascicul de electroni.	Sunt incluse următoarele: Bucșă de intrare și cheie hexagonală.	

K2175-1	Kit de contrabalansare a cutiei Accu-Pak® de 500 lb	
K2175-2	Kit de contrabalansare a cutiei Accu-Pak® de 1000 lb	
K895-2	Distribuitor rotativ de sârmă	
K836-1	Adaptor derulator	
K884-5	Kit de contrabalansare a tamburului Accu-Trak® – diametru de 20 inci	
K884-6	Kit de contrabalansare a tamburului Accu-Trak® – diametru de 23 inci	
K1796-xx	Cabluri coaxiale	Include: 1 cablu cu lungimea de „xx” picioare. Conectoare cu 14 pini la ambele capete. Lungimea cablului nu poate fi extinsă prin conectarea împreună a cablurilor K1785.
K2593-xx	Cabluri coaxiale	
K1785-xx	Cabluri de acționare a sârmei	Include: 1 cablu cu lungimea de „xx” picioare. Conectoare cu 14 pini la ambele capete. Are coliere la ambele capete. Utilizat cu brațe FANUC care au un cablu integrat.
K2709-xx	Cabluri de acționare a sârmei	Include: 1 cablu cu lungimea de „xx” picioare. Conectoare cu 14 pini la ambele capete. Poate fi legat în lanț pentru a crea un cablu mai lung. Utilizat cu brațe FANUC care nu au un cablu integrat.
K1733-1	Dispozitiv de îndreptare a sârmei	Include: 1 dispozitiv de îndreptare a sârmei

ÎNȚREȚINERE

⚠️ AVERTISMENT

ELECTROCUTĂRILE pot provoca decesul.

- Opriți puterea de intrare la sursa de putere de intrare pentru sudare înainte de a instala sau de a schimba rolele de antrenare și/sau ghidajele.
- Nu atingeți piesele sub tensiune electrică.
- Când se apropie de declanșatorul pistolului, electrodul și mecanismul de antrenare sunt „fierbinți” la lucrare și la sol și pot rămâne sub tensiune câteva secunde după eliberarea declanșatorului pistolului.
- Nu utilizați cu capacele, panourile sau dispozitivele de protecție scoase sau deschise.
- Numai personalul calificat trebuie să efectueze lucrări de întreținere.



ÎNȚREȚINERE DE RUTINĂ

Pentru a instala sau scoate AutoDrive® 4R220 pentru service:

Consultați secțiunea Instalare din acest Manual de instrucțiuni.

PERII:

La fiecare 6 luni sau la fiecare 2,5 milioane de porniri ale arcului (oricare dintre acestea survine prima), inspectați periile motorului. Înlocuiți-le dacă sunt mai scurte de 0,5" (12,7 mm).

⚠️ AVERTISMENT

Nu deschideți acest aparat și nu introduceți nimic în orificiile sale. Sursa de alimentare trebuie deconectată de la aparat înainte de fiecare întreținere și service. După fiecare reparație, efectuați teste adecvate pentru a asigura siguranța.

⚠️ AVERTISMENT

Sursa de alimentare trebuie deconectată de la aparat înainte de fiecare întreținere și service. Utilizați întotdeauna mănuși în conformitate cu standardele de siguranță.

DEPANARE

CUM SĂ UTILIZAȚI GHIDUL DE DEPANARE

⚠️ AVERTISMENT

Service-ul și reparațiile trebuie efectuate doar de personalul de fabrică instruit Lincoln Electric. Reparațiile neautorizate efectuate asupra acestui echipament pot duce la accidentarea tehnicianului sau a operatorului aparatului și vor invalida garanția de fabrică. Din motive de siguranță și pentru a evita electrocutările, consultați toate notele de siguranță și precauțiile detaliate în acest manual.

Acest ghid de depanare este furnizat pentru a vă ajuta să localizați și să reparați posibile defecte ale aparatului. Urmăriți procedura în trei pași descrisă mai jos.

Pasul 1. LOCALIZAȚI PROBLEMA (SIMPTOMUL).

Consultați coloana intitulată „PROBLEMĂ (SIMPTOME)”. Această coloană descrie posibilele simptome pe care le poate manifesta aparatul. Găsiți rândul care descrie cel mai bine simptomul manifestat de aparat.

Pasul 2. CAUZA POSIBILĂ.

A doua coloană, intitulată „CAUZA POSIBILĂ” descrie posibilitățile externe evidente care pot contribui la simptomul aparatului.

Pasul 3. ACȚIUNI RECOMANDATE

Această coloană prezintă acțiunile pentru Cauza posibilă, în general menționează să contactați Unitatea locală de service pe teren Lincoln autorizată.

Dacă nu înțelegeți sau nu puteți efectua în siguranță acțiunile recomandate, contactați Unitatea de service pe teren locală Lincoln autorizată.

⚠️ AVERTISMENT

ELECTROCUTĂRILE pot provoca decesul.

- Opriți aparatul de la întrerupătorul de deconectare din partea din spate a aparatului și scoateți conexiunile sursei principale de alimentare înainte de a efectua orice depanare.



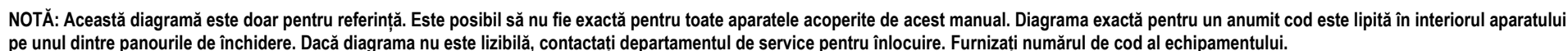
Respectați toate instrucțiunile de siguranță detaliate în acest manual

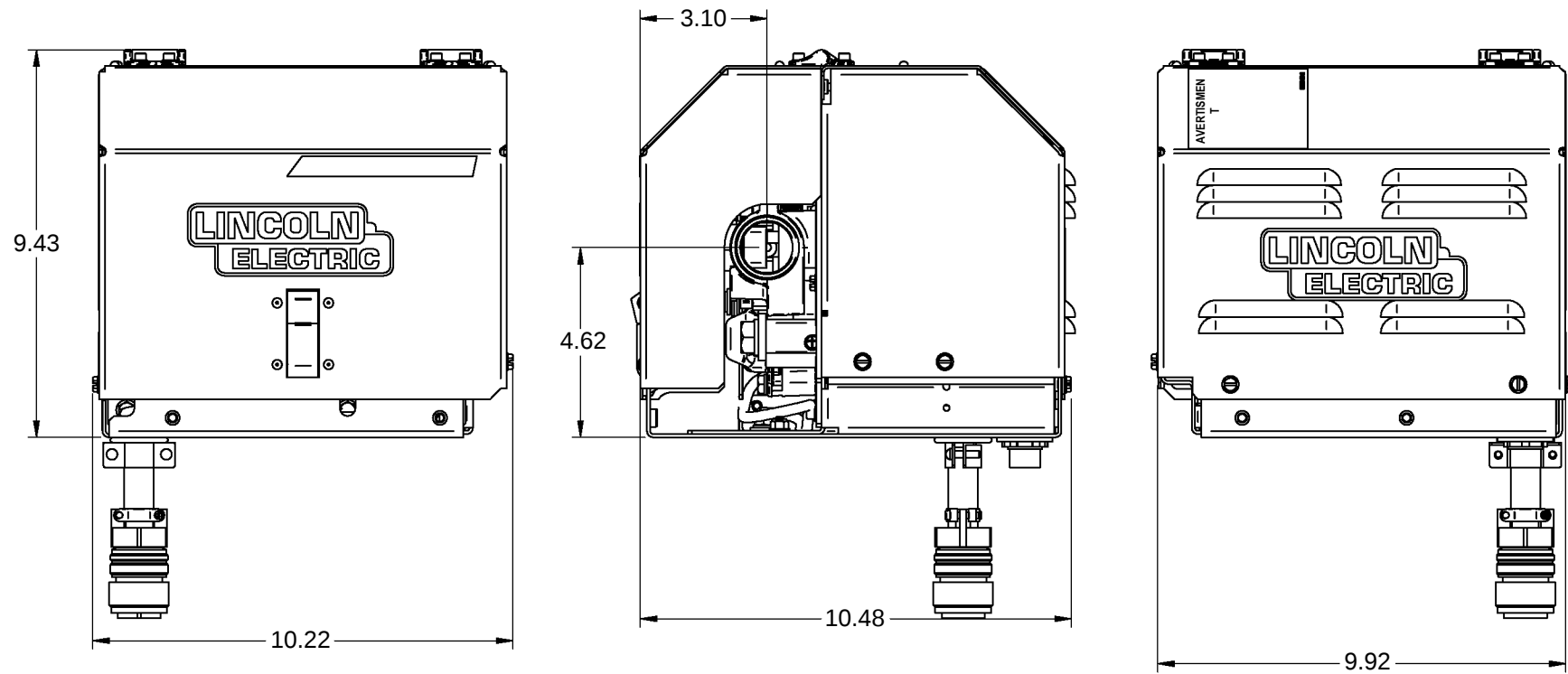
PROBLEMĂ (SIMPTOME)	DOMENII POSIBILE CU AJUSTĂRI INCORECTE	ACȚIUNI RECOMANDATE
PROBLEME DE SUDARE		
Alimentatorul de sârmă nu alimentează cu sârmă și rolele de acționare nu se rotesc.	1. Verificați dacă sursa de alimentare este pornită.	Dacă au fost verificate toate zonele posibile recomandate cu reglaje incorecte și problema persistă, contactați Unitatea locală de service pe teren autorizată.
	2. Verificați dacă întrerupătorul de circuit al alimentatorului de sârmă de pe sursa de alimentare nu s-a declanșat.	
	3. Verificați alimentarea electrică a alimentatorului de sârmă.	
Sârma este alimentată neregulat.	1. Verificați dacă rolele de acționare și ghidajul interior al sârmei sunt instalate corect în unitatea de acționare a sârmei.	
	2. Verificați dacă există îndoituri ascuțite în căptușeala sau conducta pistolului.	
	3. Examinați punctul de contact pentru uzură și dimensiunea corespunzătoare. Înlocuiți-l dacă este necesar.	
	4. Verificați căptușeala și conducta pistolului. Electrocul de sudare trebuie să alunece ușor prin ambele.	
	5. Verificați dacă este instalată căptușeala adecvată a pistolului.	
	6. Verificați dacă brațele de presiune sunt setate corespunzător. Prea multă presiune poate zdrobi sârma.	
	7. Inspectați motorul pentru a depista perii uzate.	
Fără gaz de protecție	1. Verificați dacă alimentarea cu gaz este pornită și nu este goală.	
	2. Verificați ca furtunul de gaz să nu aibă tăieturi. Asigurați-vă că nu este zdrobit.	
	3. Verificați dacă furtunul de gaz de protecție este conectat la bușa pistolului sau la pistolul de sudare.	
Arc variabil sau care funcționează neuniform.	1. Verificați dimensiunea adecvată a contactului. Asigurați-vă că punctul de contact nu este uzat, nu prezintă stropi și nu este topit.	
	2. Curățați și strângeți toți electrozii și toate conexiunile de lucru.	
	3. Verificați dacă pentru procedura de sudare este utilizată polaritatea corespunzătoare.	
	4. Asigurați-vă că este menținută ieșirea corespunzătoare a electrodului.	
	5. Verificați debitul de gaz și amestecul.	
	6. Verificați dacă bușa pistolului este montată strâns pe unitatea de acționare a sârmei.	
	7. Verificați dacă pistolul este montat strâns pe bușa pistolului.	
	8. Verificați dacă firul electrodului este conectat la blocul de conectare corespunzător de pe capul de alimentare.	
	9. Inspectați motorul pentru a depista perii uzate.	
Se produc erori de suprasarcină a motorului.	1. Verificați dacă există îndoituri ascuțite în căptușeala pistolului și în conductă.	
	2. Examinați punctul de contact pentru uzură și dimensiunea corespunzătoare. Înlocuiți-l dacă este necesar.	
	3. Verificați căptușeala și conducta pistolului. Electrocul de sudare trebuie să alunece ușor prin ambele.	
	4. Verificați dacă este instalată căptușeala adecvată a pistolului.	
	5. Reduceți setarea brațului de presiune.	



Dacă din orice motiv nu înțelegeți procedurile de testare sau nu puteți efectua în siguranță testele/reparațiile, contactați Unitatea dvs. de service autorizată Lincoln pentru asistență tehnică în depanare înainte să continuați.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR





WARNING	- Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. - Insulate yourself from work and ground.	Keep flammable materials away.	Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	- No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. - Aislese del trabajo y de la tierra.	Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	- Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. - Isolez-vous du travail et de la terre.	Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	- Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! - Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	Entfernen Sie brennbares Material!	Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	- Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. - Isole-se da peça e terra.	Mantenha inflamáveis bem guardados.	Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	- 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 - 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。	燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。	目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	- 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 - 使你自已与地面和工件绝缘。	把一切易燃物品移离工作场所。	佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
Korean 위험	- 전도체나 용접봉을 젖은 형갑 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. - 모재와 접지를 접촉치 마십시오.	인화성 물질을 접근 시키지 마십시오.	눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	- لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجلد الجسم أو بالملايس المبللة بالماء. - ضع عازلا على جسمك خلال العمل.	ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

CITIȚI ȘI ÎNȚELEGEȚI INSTRUCȚIUNILE PRODUCĂTORULUI PENTRU ACEST ECHIPAMENT ȘI CONSUMABILELE CARE VOR FI UTILIZATE ȘI URMAȚI PROCEDURILE DE SIGURANȚĂ ALE ANGAJATORULUI.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	● Turn power off before servicing.	● Do not operate with panel open or guards off.	WARNING
● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	● No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish AVISO DE PRECAUCION
● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	● Débranchez le courant avant l'entretien.	● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French ATTENTION
● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German WARNUNG
● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória.	● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas.	● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas.	Portuguese ATENÇÃO
● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。	● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切して下さい。	● パネルやカバーを取り外したまま機械操作をしないで下さい。	Japanese 注意事項
● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。	● 維修前切斷電源。	● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese 警告
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오.	● 보수전에 전원을 차단하십시오.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오.	Korean 위험
● ابتعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● قطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

POLITICA DE ASISTENȚĂ CLIENȚI

Compania The Lincoln Electric Company produce și comercializează echipamente de sudare de înaltă calitate, consumabile și echipamente de tăiere. Provocarea noastră este să îndeplinim nevoile clienților și să le depășim așteptările. Ocazional, clienții solicită recomandări sau informații de la Lincoln Electric despre utilizarea produselor noastre. Noi le răspundem clienților pe baza celor mai bune informații pe care le avem în acel moment. Lincoln Electric nu garantează aceste sfaturi și nu își asumă răspunderea în ceea ce privește aceste informații sau sfaturi. Negăm în mod expres orice garanție de orice fel, inclusiv orice garanție de adecvare pentru un anumit scop al unui client, în ceea ce privește aceste informații sau recomandări. Din considerente practice nu ne putem asuma răspunderea pentru actualizarea sau corectarea acestor informații sau recomandări după ce au fost oferite și nici oferirea de informații sau recomandări nu creează, extinde sau modifică nicio garanție în ceea ce privește vânzarea produselor noastre.

Lincoln Electric este un producător care răspunde prompt, dar selectarea și utilizarea anumitor produse vândute de Lincoln Electric sunt controlate exclusiv de client și rămân exclusiv în responsabilitatea clientului. Multe aspecte care nu pot fi controlate de Lincoln Electric afectează rezultatele obținute prin aplicarea acestor tipuri de metode de fabricare și cerințe de service.

Pot fi modificate – Aceste informații sunt corecte conform cunoștințelor de care dispunem la momentul tipăririi. Vă rugăm să consultați www.lincolnelectric.com pentru informații actualizate.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY
22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • S.U.A.
Telefon: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com