

IM3082
09/2021
REV07

CITOTIG 315DC & 415DC

MANUAL DE UTILIZARE



ROMANIAN



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

VĂ MULȚUMIM! Ați ales CALITATEA produselor Lincoln Electric.

- Vă rugăm să examinați pachetul și echipamentul pentru daune. Reclamațiile privind materialele deteriorate în timpul expedierii trebuie să fie notificate imediat comerciantului.
- Pentru referințe viitoare, înregistrați în tabelul de mai jos informațiile de identificare a echipamentului dumneavoastră. Denumirea modelului, codul și numărul de serie pot fi găsite pe plăcuța cu date tehnice ale aparatului.

Denumire model:

Cod și număr de serie:

Data și locul achiziționării:

INDEX ÎN ROMÂNĂ

| | |
|-------------------------------------------------|----|
| Specificații tehnice | 1 |
| Informații privind designul ECO..... | 3 |
| Compatibilitate electromagnetică (CEM)..... | 5 |
| Siguranță..... | 6 |
| Instrucțiuni de instalare și de utilizare | 8 |
| DEEE | 23 |
| Piese de schimb..... | 23 |
| REACH | 23 |
| Localizare ateliere de service autorizate | 23 |
| Schemă electrică..... | 23 |
| Accesorii recomandate..... | 24 |

Specificații tehnice

| DENUMIRE | | INDEX | |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|
| CITOTIG 315 DC | | W000403581 | |
| CITOTIG 415 DC | | W000403583 | |
| INTRARE | | | |
| Tensiune de intrare | Putere de intrare la putere nominală | | Clasă CEM |
| 400 V ± 15 % Trifazat | 315DC | 6,5kW @ 100% Ciclu de funcționare (Stick) | A |
| | | 5,1kW @ 100% Ciclu de funcționare (TIG) | |
| | | 8,8kW @ 60% Ciclu de funcționare (Stick) | |
| | | 6,1kW @ 60% Ciclu de funcționare (TIG) | |
| | | 9,8kW @ 40% Ciclu de funcționare (Stick) | |
| | | 8,1kW @ 40% Ciclu de funcționare (TIG) | |
| | 415DC | 10,8kW @ 100% Ciclu de funcționare (Stick) | A |
| | | 7,6kW @ 100% Ciclu de funcționare (TIG) | |
| | | 11,3kW @ 60% Ciclu de funcționare (Stick) | |
| | | 9,0kW @ 60% Ciclu de funcționare (TIG) | |
| | | 16,4kW @ 35% Ciclu de funcționare (Stick) | |
| | | 11,9kW @ 35% Ciclu de funcționare (TIG) | |
| PUTERE NOMINALĂ LA 40°C | | | |
| | Ciclu de funcționare (Bazat pe o perioadă de 10 min.) | Curent de ieșire | Tensiune de ieșire |
| 315DC | 100% (Stick) | 200 A | 28.0Vcc |
| | 100% (TIG) | 220 A | 18.8Vcc |
| | 60% (Stick) | 250A | 30.0Vcc |
| | 60% (TIG) | 250A | 20.0Vcc |
| | 40% (Stick) | 270A | 30.8Vcc |
| | 40% (TIG) | 300 A | 22.0Vcc |
| 415DC | 100% (Stick) | 300 A | 32.0Vcc |
| | 100% (TIG) | 300 A | 22.0Vcc |
| | 60% (Stick) | 300 A | 32.0Vcc |
| | 60% (TIG) | 320A | 22.8Vcc |
| | 35% (Stick) | 400 A | 36.0Vcc |
| | 35% (TIG) | 400 A | 26.0Vcc |
| DOMENIUL DE LUCRU | | | |
| | Interval curent de sudare | Tensiune maximă circuit deschis | |
| 315DC | 5 – 270A (Stick) / 5 – 300A (TIG) | 65 Vcc (model CE) | |
| 415DC | 5 – 400A | 12 Vcc (model AUSTRALIA) | |
| DIMENSIUNI RECOMANDATE ALE CABLULUI DE INTRARE ȘI SIGURANȚELOR | | | |
| | Dimensiune siguranță (temporizată) sau disjunctur (caracteristică „D”) | Cablul putere de intrare | |
| 315DC | 20A | 4x2.5mm ² | |
| 415DC | 30A | 4x4mm ² | |

| DIMENSIUNI FIZICE | | | | |
|----------------------------|----------|---------------------------|---------|----------|
| | Înălțime | Lățime | Lungime | Greutate |
| 315DC | 405mm | 235mm | 535mm | 24kg |
| 415DC | 465mm | 290mm | 670mm | 38kg |
| Temperatură de funcționare | | Temperatură de depozitare | | |
| Între -10 °C și +40 °C | | Între -25 °C și +55 °C | | |

Informații privind designul ECO

Echipamentul a fost proiectat pentru a fi în conformitate cu Directiva 2009/125/CE și regulamentul 2019/1784/UE.

Eficiență și consum de putere la funcționare în gol:

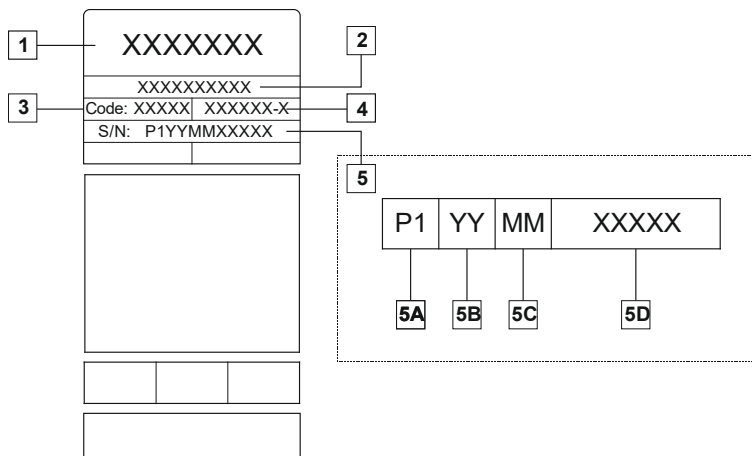
| Index | Denumire | Eficiență în cazul consumului maxim de putere / consumului de putere la funcționare în gol | Model echivalent |
|------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| W000403581 | CITOTIG 315 DC | 85,7% / 23W | Niciun model echivalent |
| W000403583 | CITOTIG 415 DC | 86,3% / 20W | Niciun model echivalent |

Starea de funcționare în gol apare în situațiile specificate în tabelul de mai jos

| STARE DE FUNCȚIONARE ÎN GOL | |
|------------------------------------|----------|
| Condiție | Prezență |
| Mod MIG | |
| Mod TIG | X |
| STICK mode | X |
| După 30 de minute de nefuncționare | X |
| Ventilator oprit | X |

Valorile eficienței și consumului în starea de funcționare în gol au fost măsurate prin metoda și în condițiile definite de standardul EN 60974-1:20XX privind produsele

Numele producătorului, numele produsului, codului produsului, numărul produsului, numărul de serie și data fabricației pot fi citite pe plăcuța cu date tehnice.



Unde:

- 1- Numele și adresa producătorului
- 2- Numele produsului
- 3- Codului produsului
- 4- Numărul produsului
- 5- Numărul de serie
- 5A- țara de fabricație
- 5B- anul de fabricație
- 5C- luna de fabricație
- 5D- număr de ordine diferit pentru fiecare aparat

Utilizarea tipică a gazului pentru echipament **MIG/MAG**:

| Tip de material | Diametrul sârmei [mm] | Sudare pozitivă cu electrod CC | | Alimentare cu sârmă [m/min] | Gaz de protecție | Debit de gaz [l/min] |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| | | Curent [A] | Tensiune [V] | | | |
| Carbon, oțel slab aliat | 0,9 ÷ 1,1 | 95 ÷ 200 | 18 ÷ 22 | 3,5 – 6,5 | Ar 75%, CO ₂ 25% | 12 |
| Aluminiu | 0,8 ÷ 1,6 | 90 ÷ 240 | 18 ÷ 26 | 5,5 – 9,5 | Argon | 14 ÷ 19 |
| Oțel inoxidabil austenitic | 0,8 ÷ 1,6 | 85 ÷ 300 | 21 ÷ 28 | 3 - 7 | Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5% | 14 ÷ 16 |
| Aliaj de cupru | 0,9 ÷ 1,6 | 175 ÷ 385 | 23 ÷ 26 | 6 - 11 | Argon | 12 ÷ 16 |
| Magneziu | 1,6 ÷ 2,4 | 70 ÷ 335 | 16 ÷ 26 | 4 - 15 | Argon | 24 ÷ 28 |

Proces Tig:

În cazul procesului de sudare TIG, utilizarea gazului depinde de suprafața secțiunii transversale a duzei. Pentru pistoale utilizate în mod regulat:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

Notificare: Debitul excesiv cauzează turbulență în fluxul de gaz, ceea ce poate aspira contaminanți atmosferici în bazinul de sudură.

Notificare: Acțiunea vântului din lateral sau a unui curent de aer poate întrerupe fluxul gazului de protecție; pentru a proteja fluxul gazului de protecție, utilizați un ecran pentru a împiedica acțiunea fluxului de aer.



Sfârșitul duratei de viață

La sfârșitul duratei de viață a produsului, acesta trebuie eliminat prin reciclare în conformitate cu Directiva 2012/19/UE (DEEE); informații privind dezasamblarea produsului și materiile prime esențiale (Critical Raw Material - CRM) conținute de produs pot fi găsite pe site-ul <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Compatibilitate electromagnetă (CEM)

01/11

Acest aparat a fost proiectat în conformitate cu toate directivele și standardele relevante. Totuși, acesta poate genera perturbații electromagnetice care pot afecta alte sisteme, cum ar fi cele de telecomunicații (telefon, radio și televizor) sau alte sisteme de siguranță. Aceste perturbații pot cauza apariția unor probleme de siguranță în sistemele afectate. Citiți și încercați să înțelegeți această secțiune pentru a elimina sau a reduce cantitatea de perturbații electromagnetice generate de acest aparat.



Acest aparat a fost proiectat să funcționeze într-o zonă industrială. Operatorul trebuie să instaleze și să utilizeze acest echipament conform descrierii din acest manual. Dacă se detectează perturbații electromagnetice, operatorul trebuie să instituie acțiuni corective pentru a elimina aceste perturbații, dacă este necesar, solicitând asistență din partea Lincoln Electric. Acest echipament nu este în conformitate cu IEC 61000-3-12. Dacă este conectat la un sistem public de joasă tensiune, este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure, prin consultarea cu operatorul rețelei de distribuție, dacă este necesar, că echipamentul poate fi conectat.

Înainte de a instala aparatul, operatorul trebuie să verifice dacă în zona de lucru există dispozitive care pot funcționa defectuos din cauza perturbațiilor electromagnetice. Luați în considerare prezența următoarelor dispozitive.

- Cabluri de intrare și ieșire, cabluri de comandă și cabluri telefonice care se află în sau în imediata apropiere a zonei de lucru și a aparatului.
- Transmițătoare și receptoare radio și/sau de televiziune. Calculatoare sau echipamente comandate de calculator.
- Echipamente de siguranță și control pentru procese industriale. Echipament pentru calibrare și măsurare.
- Dispozitive medicale personale, cum ar fi stimulatoarele cardiace și aparatele auditive.
- Verificați imunitatea electromagnetică pentru echipamentele care funcționează în cadrul sau în apropierea zonei de lucru. Operatorul trebuie să fie sigur că toate echipamentele din zonă sunt compatibile. Acest lucru poate necesita măsuri suplimentare de protecție.
- Dimensiunile zonei de lucru care trebuie luate în considerare vor depinde de construcția zonei și de alte activități care au loc.

Luați în considerare următoarele instrucțiuni pentru a reduce emisiile electromagnetice ale aparatului.

- Conectați aparatul la sursa de alimentare în conformitate cu acest manual. Dacă apar perturbații, este posibil să fie necesară luarea unor măsuri de precauție suplimentare, cum ar fi filtrarea sursei de alimentare.
- Cablurile de ieșire trebuie să fie cât mai scurte posibil și trebuie poziționate împreună. Dacă este posibil, conectați piesa de lucru la împământare pentru a reduce emisiile electromagnetice. Operatorul trebuie să asigure faptul că conexiunea piesei de lucru la împământare nu cauzează probleme sau condiții de funcționare nesigure pentru personal și echipament.
- Ecranarea cablurilor în zona de lucru poate reduce emisiile electromagnetice. Acest lucru poate fi necesar pentru aplicații speciale.

AVERTISMENT

Echipamentul de clasă A nu este destinat utilizării în locații rezidențiale în care puterea electrică este furnizată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. Pot exista potențiale dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice în aceste locații, din cauza perturbărilor conduse, precum și a frecvențelor radio.











AVERTISMENT

Acest echipament trebuie să fie utilizat de personal calificat. Asigurați-vă că toate procedurile de instalare, acționare, întreținere și reparații sunt efectuate numai de către o persoană calificată. Citiți și încercați să înțelegeți acest manual înainte de utilizarea echipamentului. Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual poate provoca vătămări corporale grave, pierderi de vieți omenești sau deteriorarea acestui echipament. Citiți și încercați să înțelegeți următoarele explicații ale simbolurilor de avertizare. Lincoln Electric nu este responsabil pentru daunele cauzate de instalarea incorectă, întreținerea necorespunzătoare sau acționarea anormală.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ATENȚIE!: acest simbol arată că instrucțiunile respective trebuie urmate întocmai pentru a evita accidentarea gravă sau decesul, ori deteriorarea echipamentului. Protejați-vă pe dumneavoastră și pe cei din jurul dumneavoastră de accidente grave sau chiar de pierderea vieții.</p> |
|  | <p>CITIȚI INSTRUCȚIUNILE: citiți și însușiți-vă instrucțiunile din acest manual înainte de a utiliza echipamentul. Arcul electric de sudare poate fi periculos. Orice abatere de la aceste instrucțiuni poate duce la accidentarea sau decesul operatorului, ori la deteriorarea echipamentului.</p> |
|  | <p>ELECTROCUTAREA POATE CAUZA MOARTEA: echipamentul de sudare generează tensiuni ridicate. Nu atingeți electrodul, cleștele de masă sau piesele de sudat atunci când echipamentul este pornit. Izolați-vă din punct de vedere electric de acestea.</p> |
|  | <p>ECHIPAMENT SUB TENSIUNE: întrerupeți alimentarea echipamentului, folosind comutatorul corespunzător sau de la tabloul de siguranțe, înainte de orice intervenție asupra aparatului. Realizați împământarea echipamentului în conformitate cu regulamentele în vigoare.</p> |
|  | <p>ECHIPAMENT SUB TENSIUNE: verificați periodic starea cablurilor de alimentare și de sudare. Dacă descoperiți deteriorări ale izolației, înlocuiți imediat cablul respectiv. Nu așezați cleștele port-electrod sau pistolul de sudare direct pe masa de sudare sau pe orice altă suprafață care se află în legătură cu cablul de masă, pentru a evita pericolul amorsării accidentale.</p> |
|  | <p>CÂMPURILE ELECTRICE ȘI MAGNETICE POT FI PERICULOASE: trecerea curentului electric prin orice conductor generează câmpuri electromagnetice (EMF). Aceste câmpuri pot afecta funcționarea stimulatoarelor cardiace; persoanele care folosesc stimulatoare cardiace trebuie să consulte medicul înainte de a folosi acest echipament.</p> |
|  | <p>CONFORMITATE CE: echipamentul corespunde cerințelor directivelor Comunității Europene..</p> |
|  <p>Optical radiation emission Category 2 (EN 12198)</p> | <p>RADIAȚIE OPTICĂ ARTIFICIALĂ: În conformitate cu prevederile Directivei 2006/25/EC și a standardului EN 12198, echipamentul este de categoria 2. Este astfel obligatorie utilizarea Echipamentului Personal de Protecție, inclusiv a unei măști cu filtru de protecție de grad maxim 15, așa cum se cere în standardul EN169.</p> |
|  | <p>FUMUL ȘI GAZELE EMISE POT FI PERICULOASE: în timpul sudării pot fi emise gaze care pot afecta sănătatea. Evitați inhalarea fumului și a gazelor. Pentru aceasta operatorul trebuie să folosească sisteme de ventilare sau de aspirare a gazelor și fumului din zona de lucru.</p> |
|  | <p>RADIAȚIILE EMISE DE ARCUL ELECTRIC POT PROVOCA ARSURI: în timp ce sudați sau asistați la sudare, folosiți o mască de sudare cu filtru corespunzător și geam de protecție, pentru a vă proteja ochii de stropii de metal topit și de radiațiile emise de arc. Folosiți îmbrăcăminte de protecție rezistentă la flăcări. Protejați persoanele din jur folosind panouri neinflamabile și avertizați-i să nu privească direct arcul electric și să nu se expună radiațiilor.</p> |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>STROPII DE SUDURĂ POT PROVOCA EXPLOZII SAU INCENDII: Înlăturați pericolele de incendiu din zona de sudare și țineți pregătit în apropiere un extingtor. Stropii de sudură și alte materiale încinse în procesul de sudare se pot strecura ușor către zonele adiacente postului de lucru. Nu executați operații de sudare pe rezervoare, tobe, containere înainte de a vă asigura că nu există în ele vapori toxici sau inflamabili. Nu folosiți echipamentul în medii cu gaze inflamabile, vapori sau lichide combustibile.</p> |
|  | <p>PIESELE SUDATE POT PROVOCA ARSURI: procesul de sudare generează o mare cantitate de căldură. Suprafețele și materialele fierbinți din zona de sudare pot provoca arsuri grave. Folosiți mănuși de protecție și clești speciali când atingeți sau mișcați materiale din zona de sudare.</p> |
|  | <p>GREUTATEA ECHIPAMENTULUI DEPĂȘEȘTE 30kg: Fiți atenți când deplasați acest echipament și solicitați ajutorul unei persoane. Ridicarea echipamentului vă poate pune în pericol sănătatea.</p> |
|  | <p>BUTELIILE DETERIORATE POT EXPLODA: folosiți numai buteliile care conțin gazul de protecție prevăzut pentru aplicația de sudare la care lucrați. Folosiți reductoare de gaz speciale pentru gazul și presiunile respective. Țineți buteliile în poziție verticală, fixate într-un suport special. Nu deplasați sau transportați buteliile fără capacele de protecție. Nu permiteți ca vreun cablu sau altă componentă aflată sub tensiune să atingă buteliile de gaz. Buteliile trebuie să fie depozitate în afara zonelor care prezintă pericolul deteriorării acestora, a zonelor în care se sudează sau unde există alte surse de căldură.</p> |
|  | <p>ATENȚIE: Frecvența înaltă utilizată pentru aprinderea fără contact în cazul sudării TIG (GTAW) poate interfera cu modul de funcționare a echipamentelor informatice insuficient ecranate, a centrelor EDP și a roboților industriali, provocând chiar defectarea completă a sistemului. Sudarea TIG (GTAW) poate interfera cu rețelele de telefonie electronice și cu recepția radio și TV.</p> |
|  | <p>SIGURANȚĂ: acest echipament poate fi folosit pentru a realiza operații de sudare ce urmează a fi executate în medii cu pericol ridicat de șocuri electrice..</p> |

Producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări și/sau îmbunătățiri mașinii fără a revizui în același timp și manualul de utilizare.

Instrucțiuni de instalare și de utilizare

Citiți cu atenție întregul capitol înainte de a instala sau de a utiliza echipamentul de sudare.

Amplasare

Acest aparat va funcționa și în condiții grele de mediu. Cu toate acestea, este important să se respecte unele simple măsuri preventive pentru a crește fiabilitatea și siguranța în funcționare.

- Nu așezați sau utilizați aparatul pe suprafețe cu înclinări mai mari de 15° față de orizontală.
- Nu folosiți aparatul pentru dezghețarea țevilor.
- Aparatul trebuie să fie așezat astfel încât circulația aerului înspre și dinspre fantele de ventilare să se facă liber, fără nici un fel de restricții. Nu acoperiți aparatul, în timpul funcționării acestuia, cu hârtii, îmbrăcăminte sau cârpe.
- Trebuie redusă cât mai mult posibil cantitatea de praf și mizerie ce poate fi absorbită în aparat.
- Aparatul are clasa de protecție IP23. Păstrați-l uscat și nu-l așezați pe suprafețe umede sau în bălți.
- Amplasați echipamentul departe de alte utilaje radio-comandate. Funcționarea normală a aparatului poate influența negativ funcționarea acestora, ceea ce poate provoca accidente sau deteriorări ale echipamentelor. Citiți cu atenție și capitolul despre compatibilitate electromagnetică din manual.
- Nu utilizați aparatul în zone în care temperatura mediului ambiant este mai mare de 40°C.

Conexiunea la sursa de alimentare de intrare

Verificați tensiunea de intrare, faza și frecvența furnizate la acest aparat înainte de a-l porni. Tensiunea de intrare admisă este specificată în secțiunea cu specificații tehnice din acest manual și pe plăcuța cu date tehnice a aparatului. Asigurați-vă că aparatul este legat la pământ.

Asigurați-vă că valoarea puterii disponibile de la conexiunea de intrare este adecvată funcționării normale a aparatului. Puterea nominală a siguranțelor fuzibile și dimensiunile cablului sunt indicate în secțiunea „Specificații tehnice” din acest manual.

Aparatele sunt proiectate să funcționeze pe baza unor generatoare antrenate de motor atât timp cât sursa auxiliară poate furniza tensiune, frecvență și putere corespunzătoare conform indicațiilor din secțiunea „Specificații tehnice” din acest manual. De asemenea, sursa auxiliară a generatorului trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- Tensiune de vârf Vca: sub 670 V
- Frecvență Vca: în intervalul de 50 și 60 Hz
- Valoarea efectivă (r.m.s.) a tensiunii undei de CA: 400 Vca ± 15%

Este important să verificați aceste condiții deoarece multe generatoare antrenate de motoare produc vârfuri de tensiune foarte ridicate. Utilizarea acestui aparat cu generatoare antrenate de motor care nu corespund acestor condiții nu este recomandată și poate deteriora aparatul.

Conexiuni de ieșire

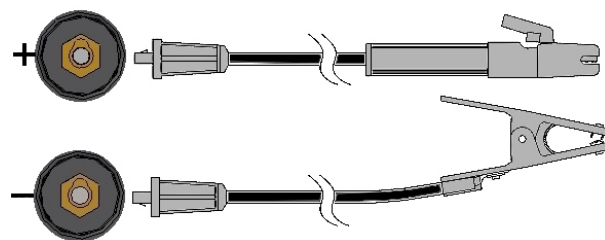
Un sistem cu deconectare rapidă care utilizează conectori de cablu Twist-Mate™ este utilizat pentru conexiunile cablului de sudare. Consultați secțiunile următoare pentru informații suplimentare privind conectarea aparatului pentru utilizarea sudării cu electrod (MMA) sau sudării TIG (GTAW).

- **(+) Deconectare rapidă bornă pozitivă:** Conector de ieșire bornă pozitivă pentru circuitul de sudare.
- **(-) Deconectare rapidă bornă negativă:** Conector de ieșire bornă negativă pentru circuitul de sudare.

Sudarea cu Stick (MMA)

Acest aparat nu include cabluri pentru un set de sudură MMA, însă acestea pot fi achiziționate separat. Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea despre accesorii.

Mai întâi, stabiliți polaritatea corespunzătoare a electrodului pentru electrodul care trebuie utilizat. Pentru această informație, consultați datele despre electrod. Apoi, conectați cablurile de ieșire la bornele de ieșire ale aparatului pentru polaritatea selectată. Aici este prezentată metoda de conectare pentru sudare (+) CC.



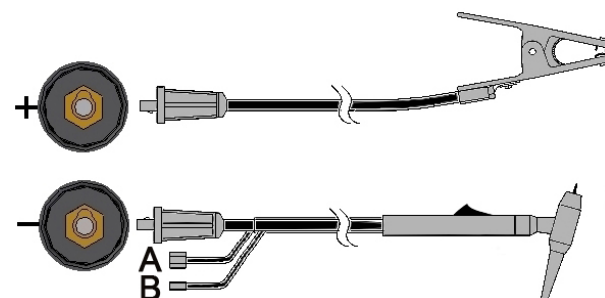
Conectați cablul electrodului la borna (+) și cleștele de lucru la borna (-). Introduceți conectorul în borna cu proeminență aliniată la șanțul bornei și rotiți aproximativ ¼ de tură în sens orar. Nu strângeți excesiv.

Pentru sudarea (-) CC, comutați conexiunile de cabluri la aparat astfel încât cablul electrodului să fie conectat la (-) și cleștele de lucru să fie conectat la (+).

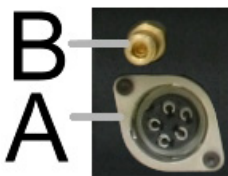
Sudarea TIG (GTAW)

Acest aparat nu include un pistol TIG necesar pentru sudare TIG, însă acesta poate fi achiziționat separat. Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea despre accesorii.

Majoritatea sudărilor TIG sunt făcute cu polaritatea (-) DC prezentată aici. Dacă este necesară polaritatea (+) CC, comutați conexiunile cablurilor la aparat.



Conectați cablul pistolului la borna (-) a aparatului și cleștele de lucru la borna (+). Introduceți conectorul în borna cu proeminență aliniată la șanțul bornei și rotiți aproximativ ¼ de tură în sens orar. Nu strângeți excesiv. În final, conectați furtunul de gaz de la pistolul TIG la racordul de gaz (B) pe partea frontală a aparatului. Dacă este necesar, în pachet este inclus un racord suplimentar de gaz pentru montare pe partea frontală a aparatului. Apoi, conectați ștuțul de pe partea posterioară a aparatului la un regulator de gaz pe butelia de gaz care va fi utilizată. Ștuțurile necesare sunt incluse în pachet. Conectați declanșatorul pistolului TIG la conectorul declanșatorului (A) de pe partea frontală a aparatului.



Sudarea TIG cu un pistol răcit cu apă

Se poate aplica o unitate de răcire la aparat:

- RĂCITOR 3 pentru 315DC
- RĂCITOR 4 pentru 415DC

Dacă un RĂCITOR menționat mai sus este conectat la aparat, acesta va fi pornit și oprit automat pentru a asigura răcirea pistolului. Atunci când se utilizează modul de sudare cu electrod, răcitorul va fi oprit.

Acest aparat nu include un pistol TIG răcit, însă acesta poate fi achiziționat separat. Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea despre accesorii.

AVERTISMENT

Aparatul este prevăzut cu o conexiune electrică pentru unitatea RĂCITOR pe partea din spate. Această mufă este NUMAI pentru conectarea unității RĂCITORULUI menționate mai sus.

AVERTISMENT

Înainte de a conecta unitatea răcitorului la aparat și înainte de utilizare, citiți și asigurați-vă că ați înțeles manualul de utilizare furnizat împreună cu unitatea de răcire.

Conexiune pentru comanda la distanță

Pentru lista de comenzi la distanță, consultați secțiunea Accesorii. Dacă este utilizată o comandă la distanță, aceasta va fi conectată la conectorul la distanță pe partea frontală a aparatului. Aparatul va detecta automat comanda la distanță, va aprinde LED-UL DISTANȚĂ și va comuta la modul de comandă la distanță. Informații suplimentare despre acest mod de utilizare se găsesc în secțiunea următoare.

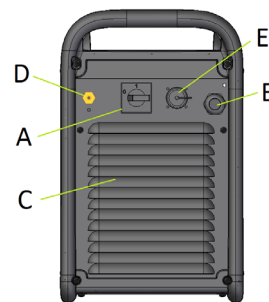


Panou posterior

A. Întreprupător general: pornește/oprește alimentarea cu energie a aparatului.

B. Cablu de intrare: Conectare la rețeaua de alimentare.

C. Ventilator: Nu obstrucționați și nu filtrați intrarea aerului la ventilator. Datorită funcției „F.A.N.” (Fan As Needed - Ventilator în funcție de necesități), ventilatorul pornește/se oprește automat. Ventilatorul pornește de fiecare dată când porniți aparatul, numai pe durata pornirii (câteva secunde). Ventilatorul va porni odată cu operațiile de sudare și va continua să funcționeze ori de câte ori aparatul sudează. Dacă aparatul nu sudează pentru mai mult de 7½ minute, acesta va funcționa în modul Ecologic.



Modul ecologic

Modul ecologic este o funcție care pune aparatul într-o stare de repaus:

- Ieșirea este dezactivată
- Ventilatorul este OPRIT
- Numai LED-ul de pornire rămâne aprins.
- O linie roșie în mișcare este afișată în afișajele „V” și „A”

Astfel se reduce cantitatea de praf care este absorbită în interiorul aparatului, dar și consumul de energie.

Pentru a restabili aparatul, reporniți sudarea sau apăsați declanșatorul pistolului TIG sau apăsați orice buton de pe panoul din față sau rotiți butonul codificatorului.

NOTĂ: Stare de durată lungă mod Ecologic: la fiecare 10 minute de mod Ecologic continuu ventilatorul funcționează timp de 1 minut.

NOTĂ: Dacă la aparat este conectată o unitate de răcire pistol RĂCITOR TIG, aceasta va fi pornită/oprită de funcția mod Ecologic.

D. Racord de intrare a gazului: Conector pentru gazul de protecție TIG. Utilizați conectorul din dotare pentru a conecta aparatul la conducta sursei de gaz. La sursa de gaz trebuie să fie instalate un regulator de presiune și un debitmetru.

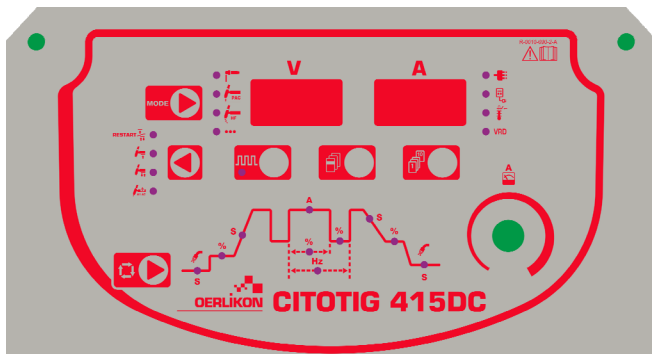
E. Priză de alimentare cu energie electrică pentru RĂCITOR: Priză de 400 Vca. Conectați aici unitatea de răcire RĂCITOR.

Comenzi și caracteristici operaționale

Pornirea aparatului:

Când aparatul este pornit, se execută un autotest: în timpul acestui test, toate LED-urile se aprind pentru o clipă; în același timp, afișajele arată „333” și apoi „888”. În timpul pornirii, ventilatorul este activat pentru o perioadă scurtă de timp, apoi va reporni cu operațiile de sudare.

- Aparatul este gata de funcționare atunci când LED-ul de „pornire”, LED-ul „A” (amplasat în mijlocul panoului sinoptic) cu unul dintre LED-urile comenzii „MODULUI” Sudare sunt aprinse pe panoul de comandă frontal. Aceasta este condiția minimă: în funcție de selectarea sudării, este posibil să se aprindă și alte LED-uri.



Indicatorii și comenzile panoului frontal

LED de pornire:



Acest LED clipește în timpul pornirii aparatului și luminează constant când aparatul este gata de funcționare.

Dacă se activează protecția la supratensiune de intrare, LED-ul de pornire începe să se aprindă intermitent și apare un cod de eroare pe afișaje. Aparatul repornește automat când tensiunea de intrare revine în intervalul corect. Pentru detalii, citiți secțiunea Coduri de eroare și depanare.

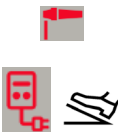
LED distantă:



Acest indicator se va aprinde când este conectată o comandă la distanță la aparat prin conectorul de comandă la distanță.

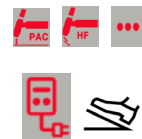
Dacă o comandă la distanță este conectată la aparat, butonul Curent de ieșire funcționează în două moduri: STICK și TIG:

- Modul STICK:** cu o comandă la distanță conectată, ieșirea aparatului este activată. Un dispozitiv Amptrol la distanță sau o pedală sunt permise (declanșatorul este ignorat).



Conectarea comenzii la distanță exclude butonul curentului de ieșire de pe interfața cu utilizatorul a aparatului. Prin intermediul comenzii la distanță este disponibil întregul interval al curentului de ieșire.

- Modul TIG:** în modul Local și la distanță, ieșirea aparatului este oprită. Este necesar un declanșator pentru a activa ieșirea.



Intervalul curentului de ieșire selectabil de la comanda la distanță depinde de butonul curentului de ieșire de pe interfața cu utilizatorul a aparatului. De exemplu: în cazul în care curentul de ieșire este setat la 100 A cu butonul curentului de ieșire de pe interfața cu utilizatorul a aparatului, comanda la distanță va regla curentul de ieșire de la minimum 5 A la maximum 100 A.

Pedală la distanță: Pentru o utilizare corectă, „opțiunea 30” trebuie să fie activată în meniul Setare:

- Secvența în 2 pași este selectată automat
- Rampele de creștere/scădere și repornirea sunt dezactivate.
- Funcțiile Punct de sudură, Două niveluri și 4 pași nu sunt selectabile

(Funcționarea normală este restabilită când se deconectează comanda Distanță.)

LED termic:



Acest indicator se aprinde atunci când aparatul este supraîncălzit, iar ieșirea a fost dezactivată. Fenomenul are loc, în mod normal, când ciclul de funcționare al aparatului a fost depășit. Lăsați aparatul pornit și așteptați să se răcească componentele interne. Reluarea normală a lucrului este posibilă din nou odată ce indicatorul se stinge.

Buton Mod:

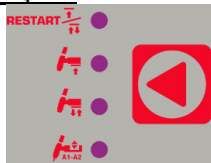


Acest buton modifică modurile de sudare ale aparatului:

- Stick (SMAW)
- Amorsare arc la atingere TIG (GTAW)
- ÎF TIG (GTAW)
- Punct de sudură TIG (GTAW)
- Funcția TIG Punct de sudură este selectabilă numai dacă „opțiunea 10” este activată anterior în meniul de configurare. Consultați secțiunea „Meniu de configurare” pentru opțiuni de activare / dezactivare.

Fiecare mod de sudare este detaliat în secțiunea Instrucțiuni de utilizare.

Buton mod Declanșare:



Acest buton modifică secvența de declanșare în modul de sudare TIG:

- 2 pași / 4 pași cu repornire Această opțiune nu poate fi selectată cu butonul de declanșare și, dacă este activată, funcționează cu modul 2 sau 4 pași:



Acest indicator se va aprinde dacă opțiunea de repornire este activată pentru modul curent de declanșare TIG. Repornirea poate fi activată separat pentru modurile în 2 și 4 pași din meniul de configurare. Mai multe informații despre repornire sunt disponibile în secțiunea Instrucțiuni de utilizare.

- 2 pași
- 4 pași
- Două niveluri

Fiecare mod de declanșare este detaliat în secțiunea Instrucțiuni de utilizare.

Buton SEL:



Butonul SELECTARE este utilizat pentru derularea parametrilor de sudare TIG. La fiecare apăsare led-ul relevant este pornit și afișajele arată valoarea curentă a parametrului. Dacă un parametru este dezactivat pentru modul curent de lucru, acesta va fi omis. Utilizatorul poate modifica această valoare rotind butonul Curent de ieșire. Dacă nu se efectuează nicio modificare după un timp de (4s), afișajele și LED-urile vor reveni la starea implicită, unde butonul curent de ieșire afișează curentul de ieșire.

Butoane Memorie:

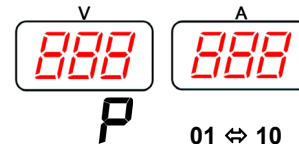


Aceste butoane permit memorarea (→M) sau reacesarea (M→) programelor de sudare TIG. 10 înregistrări de memorie (P01 până la P10) sunt disponibile pentru utilizator.

Pentru a memora [sau a reapela] o înregistrare:

Memorare (→M)

Reacesarea (M→)



Memorare (→M)

Reacesarea (M→)



Țineți apăsat timp de 4s

Butoanele de memorare sunt dezactivate în timpul sudării.

Consultați secțiunea „Lista parametrilor și programele memorate în fabrică” de mai jos pentru o listă completă a programelor memorate în fabrică.

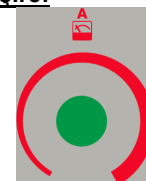
Buton Mod cu impulsuri:



În modurile de sudare TIG, acest buton pornește funcția cu impulsuri. Când este activă, LED-ul de lângă buton este pornit. În modul Sudare cu electrod, această comandă este dezactivată.

Când funcția cu impulsuri este activă, este posibil să setați parametrii Ciclu de funcționare (%), Frecvență (Hz) și Fundal (%). În timpul sudării TIG nu este posibilă pornirea sau oprirea comenzii cu impulsuri: dacă este pornită, în timpul sudării, este posibil să funcționeze pe valorile curentului de sarcină, de frecvență și de fundal.

Buton Curent de ieșire:



Se utilizează pentru a seta curentul de ieșire utilizat în timpul sudării.

Acest buton este totodată o comandă multifuncțională: pentru o descriere a modului de utilizare a acestui parametru pentru selectarea parametrilor, consultați „instrucțiunile de utilizare”.

Afișaj V & A:



Contorul din dreapta afișează curentul de sudare presetat (A) înainte de sudare și curentul de sudare real în timpul sudării, iar contorul din stânga afișează tensiunea (V) la conductoarele de ieșire.

Un punct intermitent pe afișaj indică faptul că valoarea citită este valoarea medie a timpului de sudare anterior. Această funcție prezintă valoarea medie timp de 5 secunde după fiecare interval de sudare.

Dacă este conectată o comandă la distanță (LED-ul Distanță este aprins), contorul din stânga (A) indică curentul de sudură presetat și real după instrucțiunea explicată în descrierea de mai sus a LED-ului Distanță.

Afișajul din stânga (V) poate afișa și următorul set de caractere:

| | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| | |
| PrE PRE-CURGERE | SrA CURENT DE PORNIRE |
| UPs CREȘTERE | A2 DOUĂ NIVELURI |
| FrE FRECVENȚĂ | dUc CICLU DE FUNCȚIONARE |
| bAc FUNDAL | dou DESCREȘTERE |
| CrA CRATER | POs POST-CURGERE |
| SP0 SUDARE ÎN PUNCTE | Err EROARE |
| Sr0 MEMORARE | rEc REACCESARE |
| SDF MOALE | CrI TARE |
| P PROGRAM | |

Afișajul din dreapta (A) poate afișa și următorul set de caractere:

| | |
|-------------|-----------------------------------|
| | |
| 01,10 | Pentru înregistrările programului |
| 01,99 | Pentru coduri de eroare |

Consultați secțiunea „Instrucțiuni de utilizare” pentru o descriere detaliată a funcțiilor descrise de aceste indicații.

Instrucțiuni de utilizare

Sudare cu Stick (SMAW)

Pentru a selecta sudarea cu Stick:

| | |
|--------------------|------------------------|
| Acțiune | Vizualizare |
|--------------------|------------------------|

Apăsăți în mod repetat pe MODE (MOD) până când LED-ul de sus se aprinde

Când este selectată poziția de sudare cu electrod, se activează următoarele funcții de sudare:

- Pornire la cald: Este vorba despre o creștere temporară a curentului de ieșire la demararea procesului de sudare cu electrod. Contribuie la aprinderea rapidă și fiabilă a arcului.
- Anti-lipire: această funcție reduce curentul de ieșire al aparatului până la o valoare foarte mică atunci când operatorul greșește lipind electrodul de piesa de lucru. Această reducere a curentului îi permite operatorului să scoată electrodul din suport fără a se crea scântei mari care ar putea deteriora suportul electrodului.
- Dinamica autoadaptivă a arcului: această funcție mărește temporar curentul de ieșire, pentru a elimina scurtcircuitările care au loc între electrod și baia de metal topit în timpul sudării cu electrod.

Este o funcție de control activ care garantează cea mai bună dispunere între stabilitatea arcului și împrôscare. În locul unei reglări fixe sau manuale, funcția „Dinamica autoadaptivă a arcului” prezintă o setare automată și pe mai multe niveluri: intensitatea acesteia depinde de tensiunea de ieșire și este calculată în timp real de către microprocesorul unde sunt proiectate, de asemenea, nivelurile de forță a arcului. Funcția de control măsoară în fiecare instanță tensiunea de ieșire și stabilește valoarea de vârf a curentului de aplicat; valoarea respectivă este suficientă pentru a descompune picătura de metal care este transferată de la electrod la piesa de lucru astfel încât să garanteze stabilitatea arcului, însă nu prea mare pentru a se evita stropii în jurul băii de metal topit. Ceea ce înseamnă:

- Prevenirea lipirii electrodului/piese de lucru, chiar și la valori scăzute ale curentului.
- Reducerea stropilor.

Operațiile de sudură sunt simplificate, iar asamblările prin sudură arată mai bine, chiar și dacă nu sunt periate după sudură.

În modul Electrode, sunt disponibile două setări diferite:

- Electrode moale: Pentru sudare cu stropire redusă.
- CRISP Stick (Electrode dur) (implicită din fabrică): Pentru o sudare agresivă, cu o mare stabilitate a arcului.

Pentru a comuta între Moale și Tare:

| Acțiune | Vizualizare |
|----------------------------------------------------------------|----------------|
| La funcționare în gol, înainte de sudare | Tensiune |
| Apăsați SEL | [r] → SDF |
| Apăsați SEL | SDF → [r] |
| Așteptați 4s sau începeți sudarea pentru a memora modificările | [r] → Tensiune |

TIG

Înainte de a începe o sudare TIG, se recomandă o purjare a circuitului de gaz.

Pentru a purja circuitul de gaz și pistolul:

| Acțiune | Vizualizare |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| La funcționare în gol, înainte de sudare | Tensiune |
| Apăsați SEL | P-r-E |
| Apăsați și mențineți apăsat butonul SEL | Funcția purjare este activă; gazul continuă să curgă până când butonul SEL este eliberat. |
| Eliberați SEL | P-r-E → Tensiune |

Amorsare arc la atingere TIG (sudare GTAW)

Pentru a selecta sudarea cu amorsare arc la atingere TIG:

| Acțiune | Vizualizare |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Apăsați în mod repetat pe MODE (MOD) până când LED-ul de sus se aprinde | |

Când butonul de mod este în poziția amorsare arc la atingere TIG, funcțiile de sudare cu electrozi sunt dezactivate și aparatul este pregătit pentru sudarea cu amorsare arc la atingere TIG. Amorsare arc la atingere TIG este o metodă de a începe sudarea TIG prin apăsarea electrodului pistolului TIG pe piesa de lucru pentru a crea un scurtcircuit de curent scăzut. După aceea, electrodul este ridicat de pe piesa de lucru pentru a obține arcul TIG.

ÎF TIG (sudare GTAW)

Pentru a selecta sudarea ÎF TIG:

| Acțiune | Vizualizare |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Apăsați în mod repetat pe MODE (MOD) până când LED-ul de sus se aprinde | |

Când butonul de mod este în poziția ÎF TIG, funcțiile de sudare cu electrozi sunt dezactivate și aparatul este pregătit pentru sudarea ÎF TIG. În modul ÎF TIG, arcul TIG este amorsat prin frecvență înaltă fără apăsarea electrodului pe piesa de lucru. Frecvența înaltă utilizată pentru amorsarea arcului TIG va rămâne activată timp de 3 secunde; dacă arcul nu se formează în acest interval de timp, se va apăsa din nou declanșatorul.

Puterea de pornire a arcului de ÎF poate fi reglată în meniul de configurare schimbând valoarea opțiunii 40. Sunt disponibile șase puteri de pornire a arcului, variind de la 1 (slabă, adecvată pentru electrozi subțiri) la 6 (puternică, adecvată pentru electrozi groși). Valoarea implicită pentru această opțiune este 3.

Punct de sudură TIG (sudare GTAW)

Funcția TIG Punct de sudură este selectabilă numai dacă „opțiunea 10” este activată anterior în meniul de configurare.

Pentru a selecta sudarea în puncte TIG:

| Acțiune | Vizualizare |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Apăsați în mod repetat pe MODE (MOD) până când LED-ul de sus se aprinde | |

Acest mod de sudare este utilizat în special pentru prinderea sau sudarea materialelor subțiri. Folosește pornirea la ÎF și furnizează imediat curentul setat fără nicio creștere/descrștere. Timpul de sudare poate fi fie legat de declanșator, fie setat cu controlul timpului punctului de sudură.

Dacă timpul punctului de sudură („opțiunea 11” din meniul de configurare) este activat din meniul de configurare, pentru a modifica timpul punctului de sudură:

| Acțiune | Vizualizare |
|------------------------------------------|-------------|
| La funcționare în gol, înainte de sudare | Tensiune |
| Apăsați SEL | SPO |

În acest moment, timpul punctului de sudură poate fi reglat prin rotirea butonului curentului de ieșire. Setarea timpului punctului de sudură la 0 va dezactiva funcția de timp fixat, iar timpul de sudare va fi legat de declanșatorul pistolului TIG.

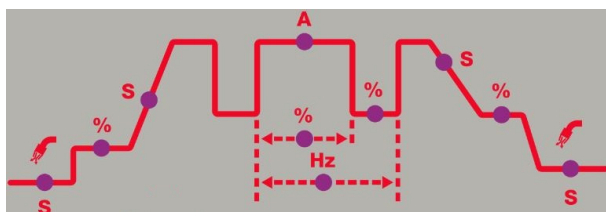
NOTĂ: Puterea de pornire la ÎF este reglată prin opțiunea de setare 40, așa cum este descris în secțiunea ÎF TIG de mai sus.

Consultați secțiunea „Meniu de configurare” pentru opțiuni de activare / dezactivare.

Secvențe de sudare Tig



La fiecare apăsare a butonului SEL LED-urile se aprind în ordinea următoare:



| | | | | | | | |
|----|---|---|---|----|---|---|---|
| 1 | S | | | | | | |
| 2 | | A | | | | | |
| 3 | | | S | | | | |
| 4 | | | | A | | | |
| 4a | | | | % | | | |
| 4b | | | | Hz | | | |
| 4d | | | | | A | | |
| 5 | | | | | | S | |
| 6 | | | | | | | A |
| 7 | | | | | | | S |

| | | |
|----|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | PRE-CURGERE | În modurile de sudare TIG, această funcție comandă timpul de pre-curgere a gazului de protecție. În modul Sudare cu electrod, aceasta nu este utilizată. |
| 2 | CURENTE DE PORNIRE | Această funcție comandă curentul inițial atunci când se pornește o sudare TIG. Pentru o explicație a operației de Pornire, consultați secvențele de declanșare explicate mai jos. |
| 3 | CREȘTERE | În modurile de sudare TIG, această funcție comandă creșterea liniară a curentului de la pornire la curentul setat. Consultați secțiunea de secvență de declanșare de mai jos pentru a înțelege modul în care se activează creșterea. În modul Sudare cu electrod, aceasta nu este utilizată. |
| 4 | SETARE CURENTE | Această funcție este utilizată pentru a seta curentul de ieșire utilizat în timpul sudării. |
| 4a | CICLU DE FUNCȚIONARE (CU IMPULSURI LA TIMP) | Când funcția impuls este pornită, această funcție comandă impulsurile la timp. În timpul perioadei de funcționare, curentul de ieșire este egal cu curentul setat. |
| 4b | FRECVENȚĂ | Atunci când funcția de impuls este pornită, această funcție comandă frecvența de impuls, care este unda pătrată reprezentată în schema de mai sus (Hz). |
| 4d | FUNDAL | Când funcția impuls este pornită, această funcție comandă curentul de fundal cu impulsuri. Acesta este curentul în timpul porțiunii joase a formei de undă a impulsului. |
| 5 | DESCREȘTERE | În modurile de sudare TIG, această funcție comandă scăderea liniară a curentului de la curentul setat la curentul de crater. Consultați secțiunea de secvență de declanșare de mai jos pentru a înțelege modul în care se activează descreșterea. În modul Sudare cu electrod, aceasta nu este utilizată. |
| 6 | CRATER | Această funcție comandă valoarea curentului final după descreștere. Pentru o explicație a operației de crater, consultați secvențele de declanșare explicate mai jos. |
| 7 | POST-CURGERE | În modurile de sudare TIG, această funcție comandă timpul de post-curgere a gazului de protecție. În modul Sudare cu electrod, aceasta nu este utilizată. |

În timpul sudării, butonul Sel este activat pentru următoarele funcții:






- Curent de ieșire
- Numai dacă funcția impulsuri este activă: se poate acționa asupra valorilor de ciclu (%), frecvență (Hz) și curent de fundal (A).

Noua valoare a parametrului este salvată automat.

Secvențele declanșatorului TIG

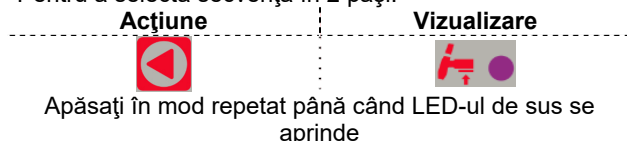
Sudarea TIG se poate efectua în modul cu 2 pași sau cu 4 pași. Mai jos sunt explicate secvențele specifice de funcționare pentru modurile declanșatorului.

Legenda simbolurilor utilizate:

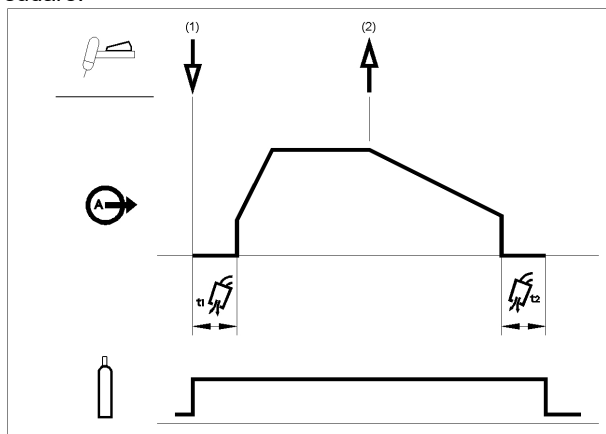
| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | Buton pistol |
|  | Curent de ieșire |
|  | Pre-curgere gaz |
|  | Gaz |
|  | Post-curgere gaz |

Secvență declanșator în 2 pași

Pentru a selecta secvența în 2 pași:



Dacă este selectat modul de declanșare în 2 pași și un mod de sudare TIG, va apărea următoarea secvență de sudare.

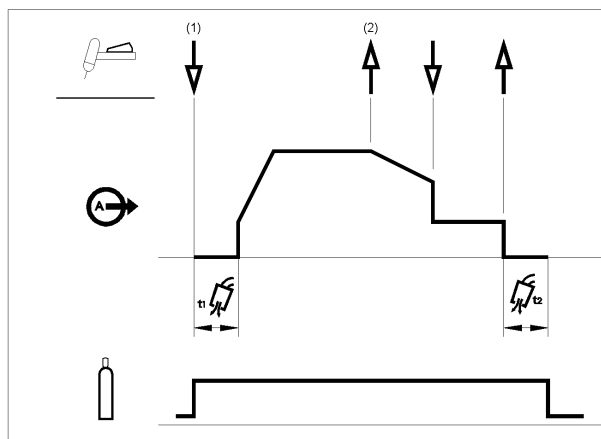


1. Apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG pentru a porni secvența. Aparatul va deschide vana de gaz pentru a permite curgerea gazului de protecție. După timpul de pre-curgere, pentru a purja aerul din furtunul pistolului, este activat circuitul de sudare. În acest moment arcul este amorsat în conformitate cu modul de sudare selectat. După amorsarea arcului, curentul de ieșire va crește pe o pantă controlată, sau timp de creștere, până când se ajunge la curentul de sudare.

Dacă eliberați declanșatorul pistolului pe parcursul timpului de creștere, arcul se va opri imediat, iar circuitul de sudare al aparatului este dezactivat.

2. Eliberați declanșatorul pistolului TIG pentru a opri sudura. Acum aparatul va reduce curentul de ieșire pe o pantă controlată, sau timpul de scădere, până când se ajunge la curentul de crater, iar circuitul de sudare al aparatului este dezactivat.

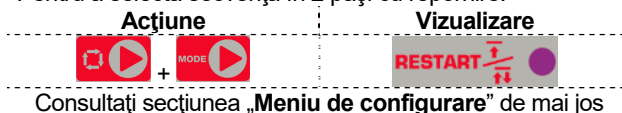
După stingerea arcului, vana de gaz va rămâne deschisă permițând curgerea gazului de protecție peste electrodul fierbinte și piesa de lucru.



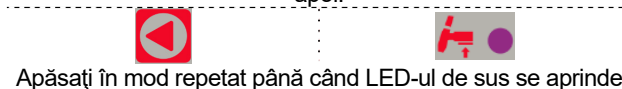
După cum s-a arătat mai sus, este posibil să apăsați și să mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG pentru a doua oară în perioada de descreștere a curentului pentru a opri funcția de descreștere și a menține curentul de ieșire la curentul de crater. La eliberarea declanșatorului pistolului TIG, circuitul de sudare este dezactivat și începe timpul de post-curgere. Această secvență de funcționare, 2 pași cu repornire dezactivată, este setarea implicită din fabrică.

Secvența declanșatorului în 2 pași cu opțiune de repornire

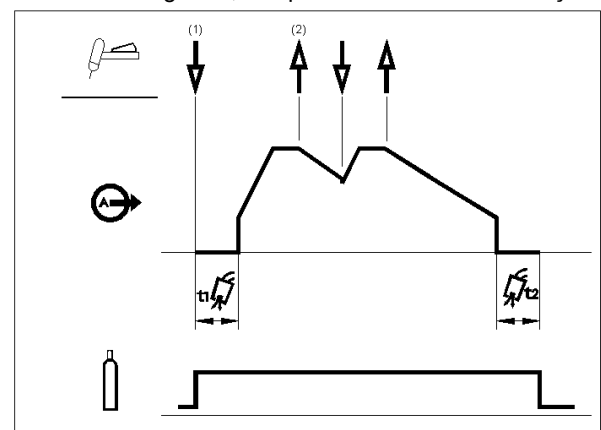
Pentru a selecta secvența în 2 pași cu repornire:



apoi:



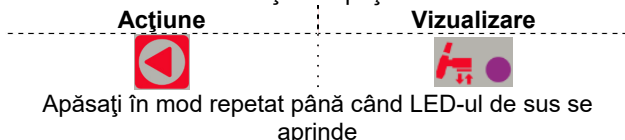
Dacă este activată opțiunea de repornire în 2 pași din meniul de configurare, va apărea următoarea secvență:



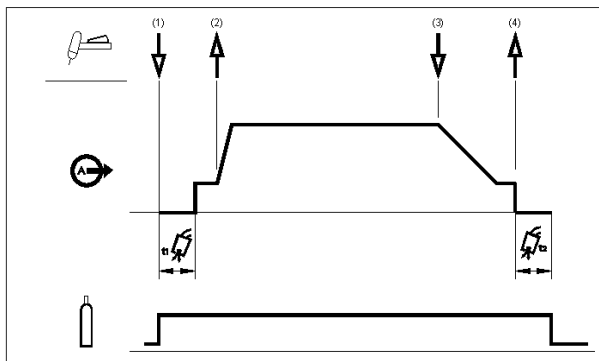
1. Apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG pentru a porni secvența conform descrierii de mai sus.
2. Eliberați declanșatorul pistolului TIG pentru a porni descreșterea. În acest interval, apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG pentru a reporni sudura. Curentul de ieșire va crește din nou pe o pantă controlată până când se ajunge la curentul de sudare. Această secvență se poate repeta ori de câte ori este necesar. Când ați terminat de sudat, eliberați declanșatorul pistolului TIG. Când se ajunge la curentul de crater, circuitul de sudare este dezactivat.

Secvență declanșator în 4 pași

Pentru a selecta secvența în 4 pași:



Dacă este selectat modul de declanșare în 4 pași și un mod de sudare TIG, va apărea următoarea secvență de sudare.

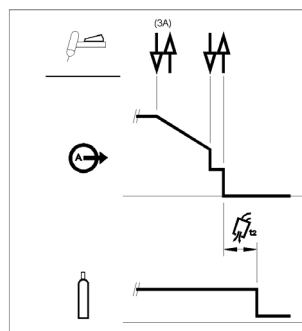


1. Apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG pentru a porni secvența. Aparatul va deschide vana de gaz pentru a permite curgerea gazului de protecție. După timpul de pre-curgere, pentru a purja aerul din furtunul pistolului, este activat circuitul de sudare. În acest moment arcul este amorsat în conformitate cu modul de sudare selectat. După amorsarea arcului, curentul de ieșire va fi la curentul de pornire. Această stare poate fi menținută atât cât este necesar.

În cazul în care curentul de pornire nu este necesar, nu țineți declanșatorul pistolului TIG conform descrierii de la începutul acestui pas. În această stare, aparatul va trece de la pasul 1 la pasul 2 când arcul este amorsat.

2. Eliberarea declanșatorului pistolului lansează funcția de creștere. Curentul de ieșire va crește pe o pantă controlată, sau timp de creștere, până când se ajunge la curentul de sudare. Dacă apăsați declanșatorul pistolului pe parcursul timpului de creștere, arcul se va opri imediat, iar circuitul de sudare al aparatului este dezactivat.
3. Apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG după ce a fost realizată etapa principală a sudării. Acum aparatul va reduce curentul de ieșire la o valoare controlată, sau timpul de scădere, până când se ajunge la curentul de crater.
4. Acest curent de crater poate fi menținut atât cât este necesar. La eliberarea declanșatorului pistolului TIG, circuitul de sudare al aparatului este dezactivat și începe timpul de post-curgere.

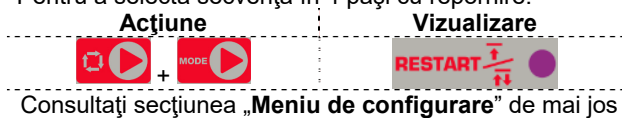
După cum se arată aici, după ce declanșatorul pistolului TIG este apăsat și eliberat rapid de la pasul 3A, este posibil să apăsați și să mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG încă o dată pentru a încheia faza de descreștere a curentului și a menține curentul de ieșire la curentul de crater. La eliberarea declanșatorului pistolului TIG, circuitul de sudare este dezactivat.



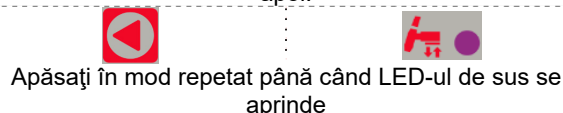
Această secvență de funcționare, 4 pași cu repornire dezactivată, este setarea implicită din fabrică.

Secvența declanșatorului în 4 pași cu opțiune de repornire

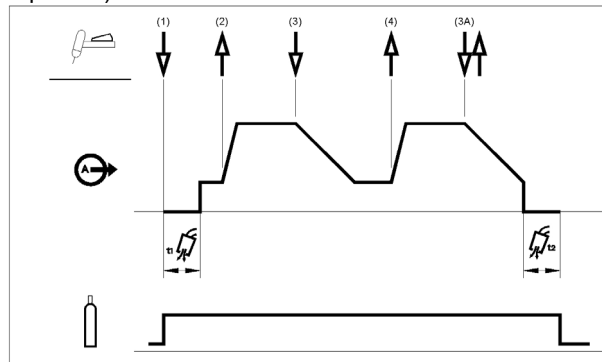
Pentru a selecta secvența în 4 pași cu repornire:



apoi:



Dacă este activată repornirea în 4 pași din meniul de configurare, va apărea următoarea secvență pentru pașii 3 și 4 (pașii 1 și 2 nu sunt modificați de opțiunea de repornire):

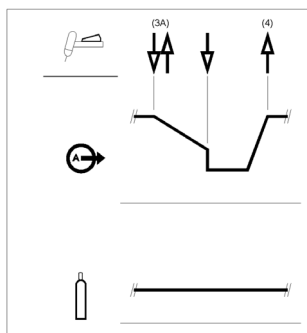


3. Apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG. Acum aparatul va reduce curentul de ieșire la o valoare controlată, sau timpul de scădere, până când se ajunge la curentul de crater.
4. Eliberați declanșatorul pistolului TIG. Curentul de ieșire va crește din nou până la curentul de sudare, la fel ca la pasul 2, pentru a continua sudarea.

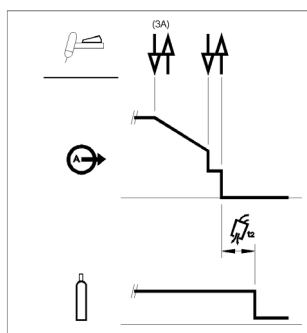
Dacă ați terminat complet de sudat, folosiți secvența următoare în locul pasului 3 descris mai sus.

3 A. Apăsați și eliberați rapid declanșatorul pistolului TIG. Acum aparatul va reduce curentul de ieșire pe o pantă controlată, sau timpul de scădere, până când se ajunge la curentul de crater, iar circuitul de sudare al aparatului este dezactivat. După stingerea arcului va începe timpul de post-curgere.

După cum se arată aici, după ce declanșatorul pistolului TIG este apăsat și eliberat rapid de la pasul 3A, este posibil să apăsați și să mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG încă o dată pentru a încheia faza de creștere a curentului și a menține curentul de ieșire la curentul de crater. La eliberarea declanșatorului pistolului TIG, curentul de ieșire va crește din nou până la curentul de sudare, la fel ca la pasul 4, pentru a continua sudarea. După ce a fost realizată etapa principală a sudării, treceți la pasul 3.



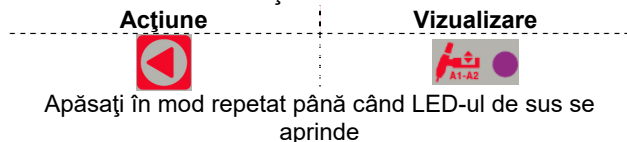
După cum se arată aici, și de această dată după ce declanșatorul pistolului TIG este apăsat și eliberat rapid de la pasul 3A, este posibil să apăsați și să eliberați rapid declanșatorul pistolului TIG a doua oară pentru a încheia faza de descrescere a curentului și a opri sudura.



Secvență declanșator cu două niveluri (A1/A2)

Funcția de două niveluri este selectabilă numai dacă „opțiunea 20” este activată anterior în meniul de configurare.

Pentru a selecta secvența cu două niveluri:



Cu această secvență, arcul este amorsat ca la secvența 4S (4 pași), ceea ce înseamnă că pașii 1 și 2 sunt identici.

3. Apăsați și eliberați rapid declanșatorul pistolului TIG. Aparatul va comuta nivelul de curent de la A1 la A2 (curent de fundal). De fiecare dată când se repetă această acțiune a declanșatorului, nivelul de curent va comuta între cele două niveluri.

3 A. Apăsați și mențineți apăsat declanșatorul pistolului TIG după ce a fost realizată etapa principală a sudării. Acum aparatul va reduce curentul de ieșire la o valoare controlată, sau timpul de scădere, până când se ajunge la curentul de crater. Acest curent de crater poate fi menținut atât cât este necesar.

NOTĂ: Opțiunea Repornire și funcția Impulsuri nu sunt disponibile pentru secvența declanșatorului pe două niveluri.

Funcțiile CREȘTERE/DESCREȘTERE de comandă a pistolului

Funcțiile de comandă a pistolului sunt disponibile dacă modulul de creștere/descrescere al pistolului este montat la pistol și „Opțiunea 50” este activată în meniul de configurare. Există două funcții disponibile:

Opțiunea 50 „Curent” pentru modificarea valorii setate a curentului:

Sunt identificate trei moduri de funcționare, în conformitate cu diferitele stări ale aparatului:

- Înainte de sudare: apăsarea tastei CREȘTERE sau DESCREȘTERE determină modificarea valorii setate a curentului
- În timpul sudării: apăsarea tastei CREȘTERE sau DESCREȘTERE determină modificarea valorii setate a curentului în timpul tuturor fazelor procesului de sudare, excepție făcând pornirea, când funcția CREȘTERE/DESCREȘTERE este mascată.
- Pre/post-curgere: apăsarea tastei CREȘTERE sau DESCREȘTERE determină modificarea valorii setate a curentului.

Modificarea va fi realizată în două moduri în funcție de timpul de apăsare a butonului:

- Funcția Increment
Apăsarea butonului CREȘTERE/DESCREȘTERE timp de minimum 200 ms, urmată de eliberarea acestuia, determină creșteri/descrășteri de 1 A ale curentului setat.
- Funcția Pantă
Prin apăsarea butonului CREȘTERE/DESCREȘTERE mai mult de 1 sec., curentul setat începe să crească/descrășcă cu pantă de 5 A/s. Apăsarea butonului mai mult de 5 sec. determină o creștere/descrășcere cu pantă de 10 A/s.

Panta curentului se va sfârși atunci când este eliberat butonul CREȘTERE/DESCREȘTERE apăsat anterior. Atunci când este prezent un dispozitiv de comandă la distanță (PICIOR sau AMP), în funcție de procesul de sudare selectat, comportamentul de CREȘTERE/DESCREȘTERE este diferit.

SMAW:

În modul de sudare SMAW, dispozitivul de comandă la distanță setează amperajul pe întregul interval, ocolind butonul de comandă principal al interfeței cu utilizatorul din partea frontală. În acest caz, semnalele provenite de la butonul CREȘTERE/DESCREȘTERE sunt ignorate.

GTAW:

În modul de sudare GTAW, dispozitivul de comandă la distanță setează procentul valorii principale furnizate de aparat. Deoarece permite reglarea amperajului principal, butonul CREȘTERE/DESCREȘTERE al dispozitivului de comandă la distanță va funcționa conform descrierii de mai sus.

Opțiunea 50 „Operație” pentru modificarea memoriei:

Prin apăsarea butoanelor pistolului, utilizatorul i se va permite să modifice setările stocate în locațiile de memorie de la 1 la 9. Funcția nu este disponibilă în timpul sudării.

Meniu de configurare

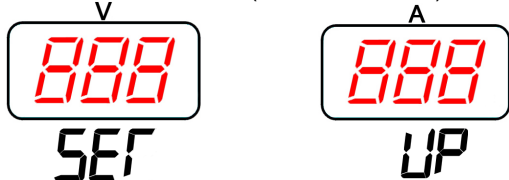
Meniul de configurare conține mai mulți parametri care sunt ascunși din funcționarea panoului de comandă principal.

Pentru a intra în meniul de configurare:

Apăsați și mențineți apăsată butoanele „SEL” și „MOD”



Mențineți apăsat „SEL” + „MOD” până când afișajele arată „SET UP” (CONFIGURARE)



Apoi eliberați butonul „SEL”



acum este afișat număr opțiune „00”

afișaj gol



Selectați opțiunea dorită: pe afișajul din stânga este afișat numărul opțiunii



apoi apăsați „SEL” pentru a confirma



PORNIT / OPRIT (sau numai 1 / 2 / 3 / 4 pentru opțiunea 40)

Acum activați, dezactivați sau modificați valoarea opțiunii: pe afișajul din dreapta este afișată starea opțiunii



Salvați opțiunea dorită apăsând butonul „SEL”



Pentru a ieși din meniul de configurare, selectați opțiunea 00 și mențineți apăsat butonul SEL timp de 5 secunde până când funcționarea normală este reluată.








Listă opțiuni meniu

| | Opțiuni | Valoare opțiuni |
|-----|----------------------------------|-----------------------|
| 00 | Punct ieșire | -- |
| 01 | Repornire în 2 pași | Pornit/Oprit |
| 02 | Repornire în 4 pași | Pornit/Oprit |
| 10 | Sudare în puncte | Pornit/Oprit |
| 11 | Timp fixat punct de sudură | Pornit/Oprit |
| 20 | Două niveluri | Pornit/Oprit |
| 30 | Pedală de picior | Pornit/Oprit |
| 40 | Putere pornire arc | 1/2/3/4/5/6 |
| 50* | Funcție de comandă a pistolului | Oprit/Curent/Operație |
| 51* | Limită max. curent | Oprit/[Amperi] |
| 52* | Limită min. curent | Oprit/[Amperi] |
| 60* | Modul ecologic | PORNIT/OPRIT |
| 99 | Resetare la implicit din fabrică | |

Pentru a modifica o setare, apăsați butonul SEL, apoi rotiți codicatorul (butonul curent de ieșire) pentru a modifica setarea și apăsați din nou SEL pentru a confirma noua valoare.

Coduri de eroare și depanare.

Dacă apare o eroare, opriți aparatul, așteptați câteva secunde, apoi reporniți-l. Dacă eroarea persistă, este necesară întreținerea. Contactați cel mai apropiat centru tehnic de service sau Lincoln Electric și raportați codul de eroare afișat pe contorul panoului din față.

| Err | Tabelul codurilor de eroare |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Intrare în afara intervalului   LED-ul se aprinde intermitent Indică faptul că este activată o protecție la depășirea tensiunii de intrare; aparatul repornește automat când tensiunea de intrare revine în intervalul corect. |
| 06 | Blocaj tensiune inverter    LED-urile se aprind alternativ. Indică o defecțiune privind tensiunea internă auxiliară. Pentru a restabili aparatul: <ul style="list-style-type: none">• Deconectați și reconectați comutatorul de alimentare de la rețea pentru a reporni aparatul. |
| 10 | Defecțiune ventilator Ventilatorul de răcire este blocat sau defect. Pentru a restabili aparatul: <ul style="list-style-type: none">• Opriți comutatorul de alimentare de la rețea și apoi verificați dacă ventilatorul este blocat de ceva care oprește paletetele. ⚠️ AVERTISMENT <ul style="list-style-type: none">• NU DESCHIDEȚI APARATUL! Efectuați verificarea prin fantele de admisie a aerului amplasate în partea din spate a aparatului.• NU INTRODUCEȚI OBIECTE ÎN INTERIORUL FANTELOR! Pericol de electrocutare. <ul style="list-style-type: none">• Porniți comutatorul de alimentare de la rețea pentru a reporni aparatul și pentru a face o scurtă sudare, pentru a verifica dacă ventilatorul este repornit. Dacă ventilatorul rămâne inactiv, este necesară o întreținere de la un service. |
| 11 | Defecțiune la răcitorul de apă Lichidul răcitorului nu curge corect prin pistol. Pentru detalii, consultați manualul de utilizare a răcitorului de apă. |

Întreținere

⚠️ AVERTISMENT

Pentru orice operație de întreținere sau reparare, se recomandă să contactați cel mai apropiat centru tehnic de service al Lincoln Electric. Operațiile de întreținere sau reparațiile efectuate de centre de service sau persoane neautorizate atrag anularea garanției oferite de producător.

Frecvența operațiilor de întreținere poate varia în funcție de mediul de lucru. Orice deteriorare vizibilă trebuie raportată imediat.

- Verificați integritatea cablurilor și conexiunilor. Înlocuiți, dacă este necesar.
- Mențineți curat aparatul. Îndepărtați praful de pe carcasa exterioară utilizând o lavetă moale și uscată, acordând o atenție deosebită fanțelor de admisie/evacuare a aerului.

⚠️ AVERTISMENT


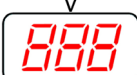

Nu deschideți aparatul și nu introduceți niciun obiect în fantele acestuia. Alimentarea cu energie electrică trebuie deconectată de la aparat înainte de a realiza orice operație de întreținere și de service. După fiecare reparație, efectuați teste adecvate pentru a garanta utilizarea în siguranță.

Politică de asistență pentru clienți


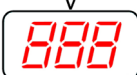

Activitatea companiei Lincoln Electric este producerea și comercializarea de echipamente de sudare de înaltă calitate, consumabile și echipamente de debitare. Provocarea noastră este să satisfacem nevoile clienților noștri și să depășim așteptările acestora. În mod ocazional, cumpărătorii pot solicita de la Lincoln Electric sfaturi sau informații despre utilizarea produselor noastre. Răspundem clienților noștri pe baza celor mai bune informații aflate în posesia noastră în acel moment. Lincoln Electric nu este în măsură să gireze sau să garanteze astfel de sfaturi și nu își asumă nicio răspundere în ceea ce privește aceste informații sau sfaturi. Negăm în mod expres orice garanție de altă natură, inclusiv orice garanție de competență pentru un scop specific al clientului, cu privire la aceste informații sau sfaturi. Din punct de vedere practic, nu ne putem asuma nicio responsabilitate pentru actualizarea sau corectarea oricăror astfel de informații sau sfaturi după ce au fost acordate, iar furnizarea de informații sau sfaturi nu creează, nu extinde și nu modifică nicio garanție cu privire la vânzarea produselor noastre. Lincoln Electric este un producător receptiv, însă selectarea și utilizarea produselor specifice vândute de Lincoln Electric are loc exclusiv sub controlul și rămâne singura responsabilitate a clientului. Multe variabile care nu țin de controlul Lincoln Electric afectează rezultatele obținute în urma aplicării acestor tipuri de metode de fabricație și cerințe de service. Sub rezerva modificării – Aceste informații sunt exacte pe baza celor mai bune cunoștințe disponibile ale noastre în momentul tipării. Vă rugăm să consultați www.oerlikon-welding.com pentru orice informație actualizată.

Listă de parametri și programe stocate din fabrică




Lista parametrilor și programul de configurare din fabrică:

| Parametru | Configurare din fabrică (P99) | Interval de valori selectabil  | Denumire parametru afișat V  | Valoare afișată A  |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pre-curgere | 0,1s | 0 – 5 s (pas 0,1 s) | P-rE | Valoare selectată a curentului (s) |
| Curent de pornire | Amorsare arc la atingere TIG 2 pași: 22 A Amorsare arc la atingere TIG 4 pași: 100% ÎF TIG 2 pași: 100% ÎF TIG 4 pași: 100% | Nereglabil 5 - 200% | SrA | Valoare selectată a curentului (A) |
| Creștere | 0,5s | 0 – 5 s (pas 0,1 s) | UPS | Valoare selectată a curentului (s) |
| Setare curent | 5 A | 5 - 270A (Electrod) (315DC) 5 - 300A (TIG) (315DC) 5 - 400A (415DC) | Tensiune la bornele de ieșire | Valoare selectată a curentului (A) |
| Ciclu de funcționare | 50% | 10 - 90% (pas 5%) (f>300Hz) Funcționare=50% 315DC) (f>200Hz) Funcționare=50% 415DC) | dUc | Valoare selectată a curentului (%) |
| Frecvență (f) | 0.1Hz | 0,1 - 10 Hz (pas 0,1 Hz) 10 - 300 Hz (pas 1 Hz) 300 - 500 Hz (pas 10 Hz) | F-rE | Valoare selectată a curentului (Hz) |
| Fundal | 30% | 10 - 90% (pas 1%) | bAc | Valoare selectată a curentului (%) |
| Descreștere | 0s | 0 - 20 s (pas 0,1 s) | dOU | Valoare selectată a curentului (s) |
| Crater | 30% | 5 - 100% | C-rA | Valoare selectată a curentului (A) |
| Post-curgere | 10s | 0 - 30s (pas 1s) | POS | Valoare selectată a curentului (s) |





Sudare cu electrozi: Programe Moale și Tare

| Parametru | Descrieri | Interval de valori selectabil  | Denumire parametru afișat V  | Valoare afișată A  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Electrod moale | Pornirea la cald, anti-prinderea și forța arcului sunt reglate automat de aparat | Setare curent Cu electrodul MOALE / TARE, acesta este parametrul unic reglabil de către utilizator. | SOF | Valoare selectată a curentului (A) |
| Electrod tare | Pornirea la cald, anti-prinderea și forța arcului sunt reglate automat de aparat | | C-rI | Valoare selectată a curentului (A) |

SUDARE ÎN PUNCTE TIG (pentru a activa anterior cu opțiunea 10 din meniul de configurare)

| Parametru | Descrieri | Interval de valori selectabil  | Denumire parametru afișat V  | Valoare afișată A  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Curent punct de sudură | Declanșator = 2 pași Nu este activată nicio funcție de repornire Timp de pre-curgere = 0s Timp de creștere = 0s Timp de descreștere = 0s Timp de post-curgere = 0s | 5 - 300A (315DC) 5 - 400A (415DC) | Tensiune la bornele de ieșire | Valoare selectată a curentului (A) |

TIMP FIXAT PUNCT DE SUDURĂ TIG (pentru a activa anterior cu opțiunea 11 din meniul de configurare)

| Parametru | Descrieri | Interval de valori selectabil  | Denumire parametru afișat V  | Valoare afișată A  |
|----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Timp punct de sudură | 0 (declanșator manual) | 0 – 5 s (pas 0,1 s) |  | Timp de sudare (s) |

DEEE

07/06



Nu eliminați echipamentul electric împreună cu deșeurile obișnuite!

În conformitate cu Directiva Europeană 2012/19/CE privind Deșeurile de Echipamente Electrice și Electronice (DEEE) și implementarea acesteia în temeiul legislației naționale, echipamentul electric care a ajuns la sfârșitul duratei sale de viață trebuie colectat separat și returnat la o instalație de reciclare în condiții ecologice. În calitate de proprietar al echipamentului, trebuie să primiți informații despre sistemele de colectare aprobate de la reprezentantul nostru local.

Prin aplicarea acestei Directive Europene veți proteja mediul și sănătatea oamenilor!

Piese de schimb

12/05

Instrucțiuni de citire a listei de piese

- Nu utilizați această listă de piese pentru un aparat al cărui cod nu este specificat. Contactați departamentul de service Lincoln Electric pentru orice cod care nu este specificat.
- Utilizați ilustrația paginii de ansamblu și tabelul de mai jos pentru a stabili amplasarea piesei pe aparatul cu codul dumneavoastră particular.
- Utilizați numai piesele marcate cu „X” în coloana de sub numărul de titlu, solicitat pe pagina de ansamblu (# indică o modificare la această versiune imprimată).

În primul rând, citiți instrucțiunile de citire a listei de piese de mai sus, apoi consultați manualul „Piese de schimb” livrat împreună cu aparatul, care conține o referință cu numărul piesei descrisă în imagine.

REACH

11/19

Comunicare în conformitate cu Articolul 33.1 din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 - REACH.

Unele piese din acest produs conțin:

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Bifenol A, BPA, | EC 201-245-8, CAS 80-05-7 |
| Cadmiu, | EC 231-152-8, CAS 7440-43-9 |
| Plumb, | EC 231-100-4, CAS 7439-92-1 |
| Fenol, 4-nonil-, cu ramuri, | EC 284-325-5, CAS 84852-15-3 |

în concentrație de peste 0,1% w/w în material omogen. Aceste substanțe sunt incluse în „Lista substanțelor care prezintă motive de îngrijorare deosebită candidate pentru autorizare” din REACH.

Produsul dvs. specific poate conține una sau mai multe substanțe enumerate.

Instrucțiuni pentru folosirea în siguranță:

- folosiți conform instrucțiunilor producătorului, spălați-vă mâinile după utilizare;
- nu lăsați la îndemâna copiilor, nu puneți în gură,
- eliminați în conformitate cu reglementările locale.

Localizare ateliere de service autorizate

09/16

- Cumpărătorul trebuie să contacteze o unitate de service autorizată sau Lincoln Electric pentru orice defecțiune reclamată în perioada de garanție.
- Contactați reprezentantul local de vânzări pentru a vă ajuta să găsiți cea mai apropiată unitate de service autorizată.

Schemă electrică

Consultați manualul „Piese de schimb” livrat împreună cu aparatul.

Accesorii recomandate

| | | |
|--------------|---------------|----------------------------|
| W000260684 | 315DC / 415DC | KIT 25C50 3 m |
| W000011139 | 315DC / 415DC | KIT 35C50 4 m |
| W000260681 | 315DC / 415DC | KIT 50C50 4 m |
| W000278404-2 | 315DC / 415DC | PROTIG NGS 35W EB C5B 5M |
| W000278404-2 | 315DC / 415DC | PROTIG NGS 35W EB C5B 8M |
| W000278400-2 | 315DC / 415DC | PROTIG NGS 40 EB C5B 5M |
| W000278401-2 | 315DC / 415DC | PROTIG NGS 40 EB C5B 8M |
| W000403940 | 315DC | RĂCITOR TIG 3 (315DC) |
| W000403941 | 415DC | RĂCITOR TIG 4 (415DC) |
| K10095-1-15M | 315DC / 415DC | COMANDĂ LA DISTANȚĂ 15 m |
| WP10529-2 | 315DC / 415DC | MODUL CREȘTERE/DESCREȘTERE |