

Półautomat spawalniczy SPARTUS® EasyMIG Sudor semiautomat SPARTUS® EasyMIG



Instrucțiuni privind obslavlle
Manual de utilizare





SPRZĘT SPAWALNICZY NA MIARĘ DZISIEJSZYCH POTRZEB

Dziękujemy Państwu za zakup naszego produktu!

Dokonaliście Państwo trafnego wyboru. Procesy spawania i cięcia plazmowego, prowadzone są w ciężkich warunkach, wystawiając sprzęt spawalniczy niejednokrotnie na ekstremalną próbę wytrzymałości. Tylko sprzęt wysokiej jakości może zapewnić odpowiednią niezawodność i wydajność przy prowadzeniu w/w procesów. I takie właśnie są produkty SPARTUS® – przede wszystkim niezawodne i trwałe, ale również wszechstronne. Wnikliwie wsłuchujemy się w potrzeby klientów, stąd w naszej ofercie znajduje się tak bogaty asortyment.

Ale dobry produkt to nie wszystko, równie ważna jest opieka serwisowa. I tutaj możemy Państwa zapewnić, że dzięki temu, że wybraliście Państwo produkty SPARTUS®, nie musicie się martwić o ewentualną opiekę serwisową.

Nasz wykwalifikowany serwis jest zawsze do Waszej dyspozycji. Jeszcze raz dziękujemy za powierzone nam zaufanie i zapraszamy Was do zapoznania się z naszą ofertą na stronie www.spartus.pl lub bezpośrednio u lokalnego dystrybutora produktów SPARTUS®.

ECHIPAMENTE DE SUDURĂ POTRIVITE NEVOILOR DE ASTĂZI

Vă mulțumim că ați achiziționat produsul nostru!

Ați făcut alegerea corectă. Sudarea cu plasmă și procesele de sudare se desfășoară în condiții dificile, care expun echipamentele de sudură la teste extreme de rezistență. Doar echipamentele de înaltă calitate pot asigura fiabilitatea și performanța necesare în timpul realizării proceselor menționate mai sus. Produsele SPARTUS® se caracterizează tocmai prin aceste caracteristici: sunt în primul rând fiabile și durabile, dar sunt și versatile. Ascultăm cu atenție nevoile clienților.

Prin urmare, oferta noastră acoperă o gamă atât de largă de produse. Vă mulțumim foarte mult pentru încrederea acordată companiei noastre. Vă invităm să vă familiarizați cu restul produselor și ofertelor pe www.spartus.info sau direct la un distribuitor local de produse SPARTUS®.



INFOLINIA TEHNICZNA

opcja dostępna tylko na terenie Polski / option available only in Poland

801 060 101

CZYNNY w dni robocze 8.00 – 16.00

info@spartus.pl

CUPRINS

1. UTILIZARE ÎN SIGURANȚĂ – PERICOLE ASOCIATE CU SUDAREA CU ARC ȘI TĂIEREA CU PLASMĂ	2
1.1 Reguli generale de siguranță	2
1.2 Șocul electric poate ucide	2
1.3 Radiațiile arcului de sudură pot fi periculoase	3
1.4 Vaporii și gazele pot fi periculoase	3
1.5 Zgomotul poate fi dăunător	4
1.6 Pericol de incendiu sau explozie	5
1.7 Alte pericole	6
1.8 Alte informații	6
1.9 Simboluri utilizate în instrucțiuni	7
2. CÂMP ELECTROMAGNETIC (CEM)	7
3. COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ (EMC)	7
3.1 Informații generale	7
3.2 Evaluarea zonei	8
3.3 Metode de reducere a emisiilor	8
4. CONFORMITATEA CU STANDARDELE	8
4.1 Marcă CE	8
4.2 Plăcuța cu datele tehnice	8
5. DESCRIERE GENERALĂ	9
5.1 Scopul utilizării	9
6. SPECIFICAȚII TEHNICE	9
6.1 Funcționare, depozitare și transport	9
6.2 Parametrii tehnici ai dispozitivului	10
7. INSTALARE ȘI UTILIZARE	11
7.1 Răcire adecvată	11
7.2 Deplasare și manipulare	11
7.3 Descrierea construcției	12
7.4 Conectarea la sursa de alimentare	13
7.5 Instalare – sudare MIG/MAG	13
7.6 Instalare – Sudare cu arc cu miez de flux (FCAW)	15
7.7 Instalare – Sudură MMA	16
7.8 Instalare – Sudură TIG	16
7.9 Panoul de control al dispozitivului – utilizare	17
8. ÎNTREȚINERE	
9. PROTECȚIA MEDIULUI	22
10. DEPANARE	22

21 de ani



IMPORTANT!

Înainte de a utiliza acest produs, citiți manualul de instrucțiuni în întregime, înțelegându-l bine. Păstrați instrucțiunile pentru consultare rapidă, dacă este necesar. Acordați o atenție deosebită instrucțiunilor de siguranță furnizate pentru protecția dumneavoastră. În cazul în care există neînțelegeri ale instrucțiunilor, contactați furnizorul sau supervisorul.

1. UTILIZARE ÎN SIGURANȚĂ – PERICOLE ASOCIATE CU SUDAREA CU ARC ȘI

TĂIERARE CU PLASMĂ

Sudarea cu arc și tăierea cu plasmă sunt procese care pot prezenta pericole pentru operator și persoanele din vecinătatea sa. Operatorul și împrejurimile sale sunt expuse, printre altele, riscului de incendiu, explozie, electrocutare, arsuri, precum și riscului de rănire din cauza pieselor mobile ale dispozitivului.

Odată ce sunt luate măsuri de siguranță adecvate, sudarea electrică și tăierea cu plasmă sunt procese relativ sigure. Din acest motiv, este esențial să se respecte cu strictețe principiile de SSM valabile în timpul operațiunilor de sudare.

Informațiile furnizate mai jos nu exonerează operatorul de obligația de a respecta regulile de SSM care sunt obligatorii în instalația sa/ locul de muncă.

1.1 REGULI GENERALE DE SIGURANȚĂ

Operatorii de sudură și persoanele care lucrează în vecinătatea procesului de sudare trebuie să fie conștienți de următoarele pericole asociate cu sudarea cu arc. Aceștia trebuie să fie informați despre măsurile de protecție specificate în standardele internaționale și naționale relevante.

și reglementări.

1.1.1 Starea și întreținerea echipamentului

- Verificați starea tehnică a dispozitivului și accesorii înainte de a începe sudarea/ tăiere cu plasmă. Este interzisă utilizarea echipamentelor care nu sunt în stare de funcționare.
- Echipamentele deteriorate sau defecte trebuie reparate imediat sau scoase din funcțiune.

1.1.2 Operarea și transportul • Aplicații

măsuri de protecție adecvate în spațiul din jurul zonei unde se preconizează că vor fi efectuate operațiunile de sudură. • Toate echipamentele trebuie amplasate astfel încât să nu prezinte un pericol în pasaje, pe scări sau trepte etc. • Obiectele care cad pot provoca răniri sau deces.

Protejați dispozitivul înainte de căderea accidentală. • Echipamentul de sudură poate fi greu (de exemplu, sârmă

alimentator echipat cu bobină și ham). Se va acorda atenție în timpul manipulării manuale. • Pentru a manipula elemente grele, utilizați palane/ camioane/echipamente de transport proiectate special în acest scop. Asigurați-vă că greutatea echipamentului care urmează să fie manipulat nu depășește greutatea maximă admisă

capacitatea de ridicare a echipamentelor de palan/camion/ transport uzate .

- Este interzisă prezența persoanelor neautorizate, în special a copiilor, în apropierea dispozitivului în timpul utilizării acestuia. • Dispozitivul

nu este potrivit pentru dezghețarea țevilor. • Utilizarea dispozitivului neconformă cu destinația sa scopul este interzis.

1.1.3 Antrenament

- Numai personalul calificat și instruit profesional poate instala, opera, întreține și repara dispozitivul.
- Instruirea operatorilor și a supraveghetorilor acestora este esențială în ceea ce privește: utilizarea în siguranță a echipamentului; procesele; procedurile de urgență.

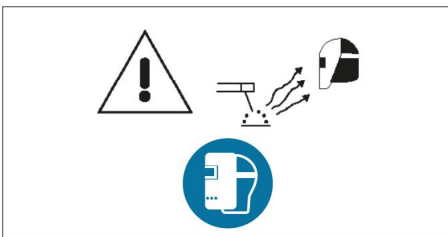
1.2 ȘOCUL ELECTRIC POATE UCIDE



- Înainte de a începe sudarea și în timpul procesului de sudare, operatorul trebuie să se izoleze de sol și de mediul înconjurător prin intermediul unor haine de protecție uscate și nedeteriorate. Este interzis lucrul pe sol ud.
- Este interzisă atingerea prizelor SK („+” și/ sau „-”) când dispozitivul este în funcțiune (conectat la o sursă de alimentare).
- Este interzisă atingerea componentelor electrice sub tensiune ale dispozitivului.

- Nu conectați niciodată alimentarea cu energie electrică înainte ca accesoriile prizelor/ conectorilor SK să fie instalate corect în dispozitiv.
- Folosiți mănuși de sudură și îmbrăcăminte de protecție uscate și nedeteriorate, pentru a asigura o izolație corespunzătoare a corpului. Este interzisă atingerea cu mâna goală a oricăror elemente care fac parte dintr-un circuit electric.
- Operatorul trebuie să se asigure întotdeauna că există o conexiune electrică bună a conductorului de retur la elementul care urmează să fie sudat. Conexiunea trebuie amplasată cât mai aproape de zona de sudare.
- Mențineți mânerul electrodului, torța de sudură, cleva de împănțare a șasiului, cablurile de sudură și aparatul de sudură în stare tehnică corespunzătoare, care să asigure o funcționare sigură. Izolația cablului deteriorată trebuie înlocuită cu una nouă.
- Nu introduceți niciodată un electrod în apă pentru a-l răci.
- Când lucrați deasupra nivelului podelei (la înălțime), folosiți un ham de siguranță pentru a vă proteja împotriva căderii, în caz de potențial șoc electric.
- Procedați cu o atenție deosebită atunci când utilizați dispozitivul în încăperi mici sau în încăperi cu niveluri ridicate de umiditate.

1.3 RADIAȚIA ARCULUI DE SUDURĂ POATE FI PERICULOS



Arclul generează:

- radiații ultraviolete (pot deteriora pielea și ochi);
- lumină vizibilă (poate orbi și afecta vederea);
- radiații infraroșii (de căldură) (pot afecta pielea și ochii).

Astfel de radiații pot fi directe sau reflectate de suprafețe precum metale strălucitoare și obiecte de culoare deschisă.

1.3.1 Protecția ochilor și a feței

- Folosiți o cască/ecran de sudură cu un filtru adecvat pentru a vă proteja fața și ochii împotriva scânteilor și a radiațiilor arcului de sudură.
- Ecranul/casca trebuie să ofere protecție pentru ochi și față împotriva rănilor care pot rezulta din stropi de sudură.
- Casca/ecranul de sudură trebuie fabricat în conformitate cu standardele aplicabile.

1.3.2 Protecția corpului

- Corpul trebuie protejat cu îmbrăcăminte adecvată, în conformitate cu standardele aplicabile.
- Folosiți îmbrăcăminte de protecție adecvată, confecționată din material durabil și ignifug, pentru a asigura o protecție adecvată a pielii.
- Utilizarea protecției gâtului poate fi necesară împotriva radiațiilor reflectate.

1.3.3 Protecția persoanelor aflate în vecinătatea unui arc electric

- Protejați personalul rămas în vecinătatea lucrărilor de sudură împotriva impactului negativ al radiațiilor arcului și a stropilor de sudură. Avertizați-i cu privire la pericolul rezultat din expunerea la arcul de sudură

În vecinătatea unui arc electric, trebuie utilizate perdele sau ecrane antireflectorizante pentru izolare.

persoanele de radiațiile arcului electric. Un avertisment, de exemplu un simbol pentru protecția ochilor, ar trebui să se refere la pericolul reprezentat de radiațiile optice ale arcului electric. Asistenții sudorului ar trebui să poarte și ei îmbrăcăminte de protecție adecvată.

1.4 VAPORI ȘI GAZE POATE FI PERICULOS



Sudarea cu arc și procedeele conexe produc fum de sudură care poate polua atmosfera din jurul lucrării. Fumul de sudură este un amestec variabil de gaze din aer și particule fine care, dacă sunt inhalate sau înghițite, constituie un pericol pentru sănătate.

Gradul de risc depinde de:

- compoziția fumului;

- concentrația fumului;

- durata expunerii.

Este necesară o abordare sistematică a evaluării expunerii, ținând cont de circumstanțele specifice ale operatorului și ale lucrătorului auxiliar care poate fi expus.

Fumul de sudură poate fi controlat printr-o gamă largă de măsuri, de exemplu, modificări ale procesului, controale inginerești, metode de lucru, protecție personală și acțiuni administrative.

În primul rând, este necesar să se ia în considerare dacă expunerea poate fi prevenită prin eliminarea completă a generării de fum de sudură. În cazul în care acest lucru nu se poate realiza, trebuie investigate măsuri pentru reducerea cantității de fum de sudură generate, după care trebuie luat în considerare controlul fumului de sudură la sursă. Utilizarea

Utilizarea echipamentului respirator nu trebuie luată în considerare până când nu au fost eliminate toate celelalte posibilități. În mod normal, echipamentul de protecție respiratorie trebuie utilizat doar ca măsură intermediară. Cu toate acestea, nu poate exista o situație în care, pe lângă ventilație, să fie necesară utilizarea echipamentului de protecție individuală.

1.4.1 VAPORI ȘI GAZE.

PRECAUȚII SUPLIMENTARE

- Operațiunile de sudare pot implica generarea de vapori și gaze periculoase pentru sănătate. Inhalarea vaporilor trebuie evitată. Țineți capul departe de vapori în timpul operațiunilor de sudare. Asigurați o ventilație adecvată și/sau o evacuare mecanică a aerului pentru sudură, pentru a menține vaporii și gazele departe de zona de respirație.
- Când sudarea se efectuează într-un spațiu închis, operatorilor li se va permite să sudeze doar atunci când sunt prezente alte persoane, care au fost instruite și care sunt capabile să reacționeze

în caz de urgență, se află în imediata vecinătate.

- În încăperi închise sau în anumite circumstanțe în timpul

operațiunilor în aer liber, poate fi necesară utilizarea unui echipament individual pentru protejarea căilor respiratorii ale sudorului, de exemplu, un aparat respirator. De asemenea, sunt necesare măsuri suplimentare de siguranță atunci când se sudează oțel galvanizat. • Operațiunile de sudare nu trebuie efectuate în vecinătatea hidrocarburilor clorurate generate în timpul degresării, curățării sau pulverizării. Căldura și radiațiile generate de arc pot intra într-o reacție cu vaporii de solvenți, ceea ce poate duce la formarea de fosgen – un gaz foarte toxic.

- Gazul de protecție utilizat în timpul sudării cu arc poate forța aerul să iasă dintr-o încăpere. Acest lucru poate duce la un pericol pentru sănătate sau chiar la deces. Trebuie asigurată întotdeauna o ventilație adecvată, în special în încăperile închise, pentru a asigura o cantitate adecvată de aer indispensabilă pentru o respirație sigură.

1.5 ZGOMOTUL POATE FI DĂUNĂTOR



În mediul de sudură, pot exista niveluri de zgomot dăunătoare. Expunerea continuă la un nivel ridicat de zgomot la nivelul urechii neprotejate este dăunătoare. Nivelurile de zgomot trebuie reduse la cel mai scăzut nivel posibil.

Nivelurile ridicate pot fi tolerate pentru perioade foarte scurte de timp prin purtarea unei protecții auditive adecvate, în conformitate cu reglementările naționale sau locale.

În caz de dubiu, ar trebui efectuate verificări de către un expert pentru a stabili nivelurile de zgomot în orice mediu particular și, dacă acestea depășesc limita prescrisă, se poate aplica una dintre următoarele alternative: a) izolarea sursei de

zgomot pe cât posibil, de exemplu prin montarea de amortizoare de zgomot sau carcase fonoabsorbante,

b) izolarea operatorului de zgomot

sursă,

- c) întreținerea eficientă a dispozitivelor de protecție fonică,
- d) indicarea ca „zone de protecție auditivă”, acolo unde este cazul,
- e) restricționarea accesului în aceste „zone de protecție auditivă” persoanelor autorizate,
- f) protejați-vă auzul cu măsuri de protecție individuală adecvate, de exemplu, dopuri de urechi sau dispozitive de protecție auditivă.

1.6 PERICOL DE INCENDIU SAU EXPLOZIE

Sudarea cu arc și procedeele conexe pot provoca incendii și explozii. Trebuie luate măsuri de precauție pentru a preveni aceste pericole.

1.6.1 Pericol de incendiu



- Înainte de a efectua operațiuni de sudură, asigurați-vă că elementele care prezintă pericol de incendiu sunt îndepărtate din zona în care
- Vor avea loc operațiuni de sudare. Dacă este imposibil, protejați toate elementele inflamabile împotriva impactului scânteilor. Rețineți că scânteile și metalul fierbinte pot pătrunde prin crăpături și deschideri mici în zona adiacentă. • Evitați sudarea în vecinătatea conductelor
- hidraulice. • Arcul de sudură aruncă scânteii și împrășcă. Sudorii
- trebuie să poarte îmbrăcăminte de protecție curată și uscată (în special pătarea cu ulei trebuie evitată), cum ar fi mănuși de sudură, șorț de sudură, pantaloni de sudură, cizme de sudură, glugă/cască de protecție etc.
- Când nu se efectuează operațiuni de sudare, asigurați-vă că nicio parte a electrodului nu intră în contact cu piesa de lucru sau cu împământarea de protecție. Contactul accidental poate duce la supraîncălzire și poate crea un pericol de incendiu. • Extinctorul trebuie să fie gata de utilizare și amplasat într-un loc ușor accesibil.

observată pentru o perioadă adecvată după încetarea sa.

- „Punctele fierbinți” și împrejurimile imediate trebuie observate până când temperatura lor a scăzut la normal.

1.6.2 Pericol de explozie

Este interzisă încălzirea, tăierea sau sudarea rezervoarelor, butoaielor sau recipientelor care conțin substanțe toxice sau materiale inflamabile. Deoarece există pericol de explozie, chiar dacă recipientele au fost golite și curățate.

1.6.3 Utilizarea buteliilor cu gaz protector



În cazul în care se utilizează gaze comprimate la locul de muncă, se vor aplica măsuri speciale de siguranță pentru a preveni situațiile periculoase.

- Utilizați butelii de gaz cu gaz protector adecvat, prevăzute pentru un anumit proces. Echipamentele suplimentare (regulator de presiune, furtunuri, conectori) trebuie să fie în stare tehnică bună. O butelie de gaz și accesoriile sale trebuie să aibă atestările și aprobările valabile necesare pentru utilizare.
- Buteliile de gaz trebuie depozitate întotdeauna în poziție verticală, fixate pe un șasiu sau pe un suport permanent.
- Buteliile de gaz trebuie amplasate departe de zonele în care ar putea fi expuse riscului de răsturnare sau de deteriorare. • Asigurați-vă că buteliile de gaz se află la o distanță sigură de
- locurile unde urmează să se efectueze operațiuni electrice de sudură sau tăiere, departe de alte surse de căldură, scânteii sau flăcări. • Se vor lua măsuri de precauție pentru a preveni ca buteliile de gaz din vecinătatea piesei de lucru să devină parte a circuitului de sudură.
- Nu permiteți niciodată ca electrodul, suportul electrodului sau orice altă piesă electrică sub tensiune să intre în contact cu butelia de gaz. • Țineți fața și capul departe de

- Împrejurimile lucrării ar trebui să fie

priza supapei buteliei atunci când supapa este deschisă. • În timpul transportului buteliei sau atunci când butelia nu este utilizată, trebuie instalat întotdeauna un apărător special al supapei .

1.7 ALTE PERICOLE

Sudarea cu arc și procedeele conexe care prezintă alte pericole nemenționate anterior.

1.7.1 Arsuri



- Nu atingeți niciodată piesele fierbinți cu mâinile goale. • Înainte de a manipula un element, așteptați până se răcește.
- Folosiți unelte adecvate pentru a prinde și manipula elementele fierbinți și purtați mănuși și îmbrăcăminte specială de sudură care protejează împotriva arsurilor.

1.7.2 Arcul de plasmă este periculos



Arcul de plasmă cu concentrație mare prezintă un pericol pentru sănătate și viață. Este interzisă îndreptarea arcului de plasmă către persoane.

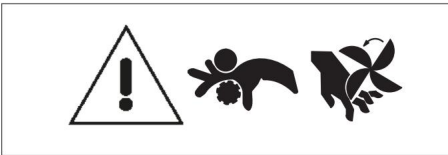
1.7.3 Sârma de sudură poate provoca răniri



Apăsarea accidentală a butonului de pe torța de sudură poate duce la avansarea necontrolată a sârmei de sudură. Vârful sârmei de sudură poate fi ascuțit.

Nu îndreptați niciodată vârful arzătorului torței de sudură spre față, ochi sau alte persoane.

1.7.4 Elementele în mișcare pot fi periculoase



Toate elementele de protecție și carcasa dispozitivului trebuie să fie la locul lor și în stare tehnică bună . Țineți mâinile, părul, hainele și uneltele departe de roțile dințate, ventilatoare și alte piese mobile în timpul funcționării acestora.

Nu vă apropiați mâinile de motoarele ventilatoarelor. Este interzisă oprirea unui ventilator prin apăsarea pe axul acestuia.

1.7.5 HF – aprinderea la frecvență înaltă poate cauza interferențe



Deoarece sudarea prin metoda TIG sau tăierea cu plasmă implică aprindere de înaltă frecvență, aceasta poate interfera cu telefoanele mobile, echipamentele radio, echipamentele TV sau computerele și roboții industriali protejați necorespunzător, ceea ce duce la scoaterea completă a acestor dispozitive.

1.8 ALTE INFORMAȚII

La efectuarea lucrărilor de sudură, trebuie să aplicați în egală măsură cerințele de sănătate și securitate conținute în normativul actual.

acte, aplicabile în țara dumneavoastră.

**AVERTIZARE!**

Tensiunea maximă de 15 kV. Apăsarea accidentală a microîntrerupătorului duce la aprinderea neintenționată a arcului. Nu aduceți niciodată mâna goală aproape de electrod atunci când dispozitivul este conectat la o sursă de alimentare.

1.9 SIMBOLURI UTILIZATE ÎN INSTRUCȚIUNI

Folosim acest simbol pentru a vă atrage atenția asupra unor informații importante.

2. CÂMPURI ELECTROMAGNETICE (CEM)

Curentul electric care trece prin orice conductor provoacă câmpuri electrice și magnetice (CEM) localizate. Toți sudorii trebuie să utilizeze următoarele proceduri pentru a minimiza riscul asociat cu expunerea la CEM din circuitul de sudură:

- Pozați cablurile de sudură împreună – fixați-le cu bandă adezivă dacă este posibil.
- Plasați trunchiul și capul cât mai departe posibil de circuitul de sudură
- Nu înfășurați niciodată cablurile de sudură în jurul corpului.
- Nu vă plasați corpul între cablurile de sudură. Mențineți ambele cabluri de sudură pe aceeași poziție. o parte a corpului tău.
- Conectați cablul de retur la piesa de prelucrat cât mai aproape de zona care urmează să fie sudată.
- Este interzis să stați pe sursa de alimentare sau să vă sprijiniți de aceasta în timpul lucrului.
- Nu sudați în timp ce transportați sursa de alimentare pentru sudură sau dispozitivul de alimentare cu sârmă.

**AVERTIZARE!**

Câmpul electromagnetic (CEM) generat în timpul sudării (și al proceselor conexe) poate interfera cu funcționarea dispozitivelor medicale implantate, de exemplu: stimulatoarele cardiace. Persoanele cu dispozitive medicale implantate, cum ar fi stimulatoarele cardiace, sunt obligate să consulte un medic înainte de a începe sudarea/tăierea cu plasmă și să dea dovadă de o precauție deosebită în timpul lucrului. Este interzis ca aceste persoane să se afle în vecinătatea locului în care se realizează procesele de sudare/tăiere cu plasmă fără consultarea prealabilă a unui medic.

3. COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ (EMC)**AVERTIZARE!**

Acest echipament din clasa A nu este destinat utilizării în locații rezidențiale unde energia electrică este furnizată de sistemul public de alimentare cu joasă tensiune. Pot exista dificultăți potențiale în asigurarea compatibilității electromagnetice în aceste locații din cauza perturbațiilor de radiofrecvență conduse, precum și radiate.

3.1 INFORMAȚII GENERALE

Utilizatorul este responsabil pentru instalarea și utilizarea echipamentului de sudură cu arc conform instrucțiunilor producătorului. Dacă se detectează perturbații electromagnetice, atunci este responsabilitatea utilizatorului echipamentului de sudură cu arc să rezolve situația cu asistența tehnică a producătorului. În unele cazuri, această acțiune de remediere poate fi la fel de simplă ca legarea la pământ a circuitului de sudură. În alte cazuri, ar putea implica construirea unui ecran electromagnetic care să închidă sursa de alimentare pentru sudură și lucrările complete cu filtrele de intrare asociate. În toate cazurile, perturbațiile electromagnetice trebuie reduse până la punctul în care nu mai sunt supărătoare.



Procesele de sudare și tăiere cu plasmă pot emite interferențe suplimentare. Utilizatorul este responsabil pentru interferențele cauzate de sudare și tăiere cu plasmă.

3.2 EVALUAREA ZONEI

Înainte de instalarea echipamentului de sudură cu arc, utilizatorul trebuie să efectueze o evaluare a potențialelor interferențe electromagnetice din zona înconjurătoare. Trebuie luate în considerare următoarele:

- a) alte cabluri de alimentare, cabluri de control, cabluri de semnalizare și telefonice, deasupra, dedesubt și adiacente-sută la echipamentul de sudură cu arc,
 - b) emițătoare și receptoare de radio și televiziune,
 - c) computer și alte echipamente de control,
 - d) echipamente critice pentru siguranță, de exemplu, paza echipamentelor industriale,
 - e) sănătatea persoanelor din jur, de exemplu utilizarea stimulatoarelor cardiace și a aparatelor auditive,
 - f) echipamente utilizate pentru calibrare sau măsurare,
 - g) imunitatea altor echipamente din mediu. Utilizatorul trebuie să se asigure că celelalte echipamente utilizate în mediu sunt compatibile. Acest lucru poate necesita protecție suplimentară. măsuri.
 - h) ora din zi la care urmează să se efectueze sudarea sau alte activități.
- Mărimea zonei înconjurătoare care va fi luată în considerare va depinde de structura clădirii și de alte activități care au loc. Zona înconjurătoare se poate extinde dincolo de limitele incintei.

3.3 METODE DE REDUCEREA EMISIILOR

Metodele de reducere a interferențelor electromagnetice sunt enumerate în detaliu în standardul EN 60974-9 – „Echipament de sudare cu arc – Partea 9: Instalare și utilizare”.

4. CONFORMITATEA CU STANDARDELE

SPARTUS® EasyMIG 210P este în conformitate cu legislația de armonizare relevantă a Uniunii:

Directiva privind limitarea vitezei (LVD) 2014/35/UE

Directiva privind joasa tensiune

EMC 2014/30/UE

Directiva privind compatibilitatea electromagnetică

standarde armonizate:

EN 60974-1	Echipament de sudare cu arc – Partea 1: Surse de alimentare pentru sudare
EN 60974-10	Echipament de sudură cu arc – Partea 10: Compatibilitate electromagnetică
	Cerințe

4.1 MARCAJ CE

Marcajul CE este plasat pe plăcuța de identificare a dispozitivului și/sau pe panoul frontal al dispozitivului.



4.2 PLĂCUȚĂ DE INDICARE

Plăcuța cu datele tehnice și numărul de serie se află pe carcasa dispozitivului.

5. DESCRIERE GENERALĂ

SPARTUS® EasyMIG 210LED

SPARTUS EasyMIG 210P este un aparat de sudură cu inverter modern care combină versatilitatea, ușurința în utilizare și soluțiile tehnologice avansate. Aparatul permite sudarea cu metode MIG/MAG, MMA și Lift TIG, înlocuind cu succes diverse dispozitive din atelier. Alimentat de la o sursă monofazată de 230 V, poate fi conectat cu ușurință aproape oriunde, în timp ce designul său compact și robust asigură o portabilitate convenabilă. În ciuda dimensiunilor sale mici, EasyMIG 210P oferă un curent de sudură de până la 200 A și performanțe stabile, garantând rezultate consistente.

Cel mai mare avantaj al acestui model este modul inovator MIG cu un singur impuls. Prin alternarea ciclică a curentului de sudare între valorile de vârf și cele de bază, acesta permite o performanță a arcului excepțional de stabilă, suduri curate și netede și o reducere semnificativă a stropilor. Această funcție este deosebit de eficientă la sudarea aluminiului și a aliajelor sale, dar îmbunătățește și confortul și calitatea sudurii cu alte materiale.

Aparatul de sudură este echipat atât cu programe sinergice, care selectează automat parametrii pentru materialul ales și diametrul sârmei, cât și cu un mod manual, permițând control deplin asupra setărilor. Operatorul beneficiază, de asemenea, de o serie de funcții suplimentare care susțin procesul de sudare, cum ar fi reglarea inductanței, avans lent, ardere inversă, modurile de operare 2T/4T, precum și funcții cunoscute din sudarea cu electrod îndoit: Hot Start, Arc Force și sistemul de siguranță VRD.

Datorită gamei sale largi de capabilități, EasyMIG 210P este perfect potrivit atât pentru suduri scurte și precise, cât și pentru serii lungi de sudură care necesită o calitate constantă. Este o alegere ideală pentru utilizatorii care caută un aparat de sudură compact cu funcționalitatea și eficiența unor mașini mult mai mari.

5.1 SCOPUL UTILIZĂRII

Aparatul de sudură SPARTUS® EasyMIG 210P este conceput pentru:

- sudare cu gaz inert metalic (MIG) sau sudare cu gaz activ metal (MAG), • sudare cu gaz inert din tungsten (TIG),
- Sudare manuală cu arc metalic (MMA).

6. SPECIFICAȚII TEHNICE

6.1 FUNCȚIONARE, DEPOZITARE ȘI TRANSPORT

Condiții în timpul funcționării, depozitării și transportului

Intervalul temperaturii aerului ambiant în timpul funcționării	-10°C până la +40°C
Umiditatea relativă a aerului	până la 50% la +40°C până la 90% la +20°C
Aerul ambiant	fără cantități anormale de praf, acizi, substanțe corozive etc., altele decât cele generate de procesul de sudare
Baza sursei de sudură înclinată la maximum 10°	
Intervalul temperaturii aerului ambiant în timpul depozitării și transportului	-20°C până la +55°C
Înălțimea deasupra nivelului mării	1000 m



Ciclu de funcționare (def.)

Ciclu de funcționare este timpul în care puteți suda sau tăia la o anumită sarcină fără a provoca supraîncălzire. Se exprimă în procente pentru perioada ciclului complet, care este egală cu 10 minute. De exemplu: un ciclu de funcționare de 60% înseamnă că dispozitivul poate funcționa la o sarcină dată timp de 6 minute, după care este necesară o pauză de 4 minute (funcționare fără sarcină).



Protecție împotriva supraîncălzirii (implicită)

Sistemul de siguranță împotriva supraîncălzirii se va activa atunci când aparatul de sudură se supraîncălzeste (posibilitatea de sudură este oprită, indicatorul de anomalie de pe panoul frontal se aprinde). Într-o astfel de situație, nu opriți unitatea imediat. Așteptați un timp până când ventilatorul răcește unitatea. Timpul pentru a reveni la starea de supraîncălzire poate dura până la aproximativ 15 minute.



Dispozitivul are un grad de protecție IP21S. Ceea ce înseamnă că este destinat utilizării în zone închise și acoperite și potrivit pentru utilizare în exterior. Cu toate acestea, nu este conceput pentru a fi utilizat în exterior în timpul precipitațiilor, dacă nu este acoperit.

6.2 PARAMETRI TEHNICI AI DISPOZITIVULUI

	EasyMIG 210P
Intrare	~1 × 230V ± 10% 50 / 60 Hz
Curent de sudare MIG [A]	30 – 200
Ciclu de funcționare MIG [%]	60

PARAMETRI MIG

Tensiune de funcționare la ieșire [V]	15,5 – 24
Alimentator de sârmă	angrenaj încorporat, cu 2 role
Diametrul sărmei Ø [mm]	0,6 / 0,8 / 1,0
Viteză de alimentare cu sârmă [m/min]	1,5 – 12,5
Bobină de sârmă de sudură	5[kg], ø200
Controlul inductanței	
Test de alimentare cu sârmă	
Control 2T / 4T	
Alimentare lentă	
Arde înapoi	
Sinergic	Ușor
Schimbarea polarității la sudură	

PARAMETRI TIG

Mod de sudare TIG	Lift TIG DC
Curent de sudare TIG [A]	10 – 200
Ciclu de funcționare [%]	60

PARAMETRI MMA

Mod de sudare MMA	
Curent de sudare cu electrod armat manual (MMA) [A]	10 – 160
Pornire la cald	
Forța Arcului	
VRD	
Ciclu de funcționare [%]	60

ALTE

Consum maxim de curent [A]	MIG 39 / TIG 29 / MMA 34
Eficiență η [%]	83
Factorul de putere ($\cos\phi$)	0,73
Clasa de izolație	H
Clasa de protecție	IP21S
Greutate [kg]	10
Dimensiuni [mm]	445 x 175 x 290

7. INSTALARE ȘI UTILIZARE



AVERTIZARE!

Aparatul SPARTUS® EasyMIG 210P este destinat aplicațiilor profesionale și industriale.

Instalarea și utilizarea dispozitivului pot fi efectuate numai de către profesioniști instruiți corespunzător.

Este **interzisă** șlefuirea și/sau efectuarea altor lucrări de lăcătușerie sau prelucrarea mecanică a metalului în vecinătatea orificiului de ventilație al unității.



Persoană calificată (def.)

O persoană care a dobândit educația tehnică relevantă, a urmat instruirea și/sau a acumulat experiență pentru a percepe riscul și a evita pericolele în timpul utilizării produsului (IEC 60204-1).

7.1 RĂCIRE CORECTĂ

Aparatul trebuie așezat stabil pe o suprafață uscată și plană. Evitați pantele prea mari și suprafețele alunecoase. Verificați periodic dacă orificiile de ventilație (intrare, ieșire) nu sunt acoperite. Distanța minimă dintre orificiile de ventilație ale aparatului de sudură și pereți trebuie să fie de 50 cm.

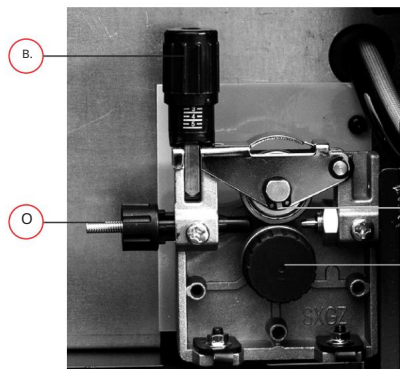
7.2 DEPLASARE ȘI MANIPULARE

Când mutați aparatul de sudură, vă rugăm să acordați o atenție deosebită. Dispozitivul trebuie mutat folosind inele de transport special concepute. Dacă mânerul de transport este deteriorat, acesta trebuie reparat la un centru de service autorizat.

7.3 DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI

7.3.1 Sursă de sudură





Ghidaj de intrare a sârmei

B Buton de reglare a tensiunii

C. Rolă de alimentare – frontală

D. Rolă de alimentare – presare

7.4 CONECTAREA LA SURSA DE ALIMENTARE

Cerințele privind parametrii rețelei electrice (tensiune, intervalul admis de fluctuații ale tensiunii de rețea etc.) sunt prezentate în tabelul cu parametrii tehnici ai dispozitivului și pe plăcuța cu caracteristicile tehnice ale aparatului de sudură.

Înainte de a conecta unitatea la sursa de alimentare:

- Verificați dacă parametrii respectă cerințele pentru unitate.
- Verificați: starea mecanică a cablului de alimentare și a ștecherului. Starea conexiunii cablului de alimentare cu ștecherul și unitatea (slăbită, nu este permisă). Dacă cablul de alimentare sau ștecherul sunt deteriorate sau există o conexiune slăbită între ele, este interzisă conectarea aparatului de sudură până la remedierea defecțiunii.
- Aparatul de sudură poate fi conectat la rețea numai atunci când priza este conectată perly împământat.

7.5 INSTALARE – SUDARE MIG/MAG



Înainte de instalarea bobinei de sârmă de sudură, asigurați-vă că greutatea și dimensiunile bobinei îndeplinesc cerințele stabilite în tabelul cu datele tehnice ale dispozitivului.



Înainte de a conecta componentele și gazul de protecție la dispozitiv, asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la sursa de alimentare și că întrerupătorul 6 este în poziția OPRIT.

7.5.1 Conectarea buteliei de gaz

1. Butelia cu gaz protector adecvat trebuie plasată în poziție verticală și asigurată împotriva răsturnării, în conformitate cu cerințele de siguranță (pentru buteliile de gaz sub influența substanțelor).
2. Asigurați-vă că cilindrul supapei este închis.
3. Conectați corect regulatorul de gaz la robinetul buteliei.
4. Conectați furtunul de gaz la ieșirea regulatorului de gaz. Fixați conexiunea cu o clemă specială.
5. Conectați furtunul de gaz la dispozitivul 7.



Supapa din cilindru trebuie deschisă imediat înainte de sudare.
După sudare, trebuie închis.

7.5.2 Instalarea bobinei de sârmă de sudură

1. Deblocați blocul de montare din suportul de montare M.
2. Așezați bobina de sârmă pe mecanismul de montare. Acordați atenție direcției de desfășurare a sârmei de sudură (criteriul de bază - raza minimă de îndoire a sârmei, liniar față de ghidajul de intrare a sârmei A). Știftul de blocare trebuie plasat în orificiul special din bobina de sârmă.
3. Blocați blocul de montare în suportul de montare.
4. Deblocați butonul de tensiune B. Verificați dacă rolele de alimentare sunt adecvate tipului și diametrului sârmei de sudură.
5. Treceți capătul firului prin ghidajul de admisie a firului A, prin canelura rolei de antrenare și prin ghidajul soclului EURO. Capătul firului de sudură trebuie să lase o distanță de aproximativ 10 mm dincolo de conturul soclului EURO 2.
6. Blocați butonul de tensiune B.

7.5.3 Instalarea pistolului MIG/MAG

1. Conectați corect ștecherul pistolului MIG la mufa EURO 2.
2. Acordați o atenție deosebită potrivirii corecte a pinilor de control și introducerii sârmei de sudură de la alimentatorul de sârmă în ghidajul de admisie a sârmei din pistolul MIG.
3. Strângeți piulița dopului pistolului MIG în sensul acelor de ceasornic până se oprește. Pistolul MIG montat incorect poate... provoca daune.

7.5.4 Asamblarea sârmei de sudură în căpușeală

1. Conectați corect pistolul MIG la aparatul de sudură (vezi 7.5.3).
2. Demontați consumabilele torței (duza de gaz, vârful de contact).
3. Conectați aparatul de sudură la sursa de alimentare. Porniți aparatul folosind întrerupătorul de alimentare 6.
4. Extindeți pistolul MIG cât mai drept posibil.
5. Folosind butonul W (pkt. 7.3.1), porniți alimentarea cu sârmă în căpușeala pistolului MIG. Asigurați-vă că tensiunea de presiune a rolelor de alimentare este adecvată. Rețineți! Nu îndreptați niciodată torța în direcția ochilor/feței sau a altor persoane.
6. Când capătul firului iese la o distanță de aproximativ 30 mm dincolo de conturul torței, eliberați butonul W (pkt. 7.3.1) pentru a opri alimentarea cu fir.
7. Asamblați sârma de sudură în căpușeală (duză de gaz, vârf de contact).
8. Tăiați capătul firului în mod corespunzător.

7.5.5 Instalarea aparatului - sudare MIG/MAG



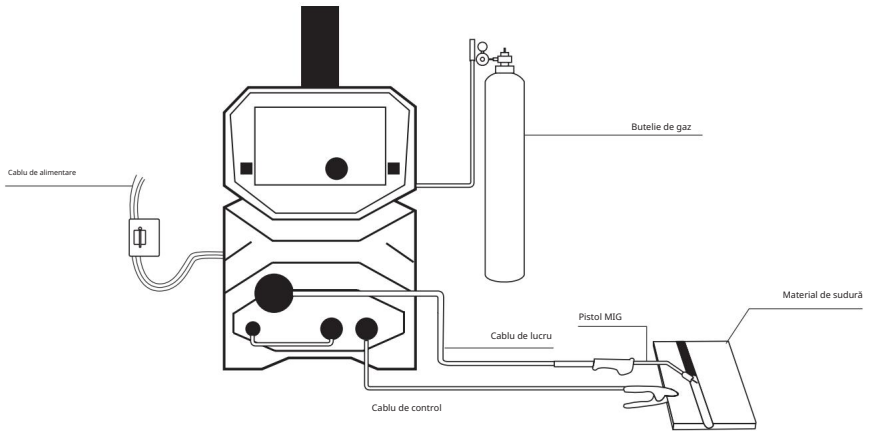
Înainte de a conecta componentele și gazul de protecție la dispozitiv, asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la sursa de alimentare și că întrerupătorul 6 este în poziția OPRIȚ.



Pentru majoritatea aplicațiilor în timpul sudării MIG/MAG, polaritatea sudurii trebuie să fie pozitivă „+” pe mufa EURO și negativă „-” pe cablul de retur.

1. Conectați furtunul de gaz la mașină.
2. Conectați mânerul MIG/MAG la mașină (vezi 7.5.3).
3. Conectați cablul de retur la mufa SK „-” 3 și clema de masă la piesa sudată.
4. Asigurați-vă că toate conexiunile filetate nu sunt slăbite și că racordul gazului de protecție este strâns.
5. Conectați mașina la sursa de alimentare în conformitate cu instrucțiunile corespunzătoare (vezi 7.4).
6. Porniți dispozitivul setând comutatorul 6 în poziția ON.

7. Introduceți sârma de sudură în mâner (vezi 7.5.4).
8. Deșurubați supapa din butelia de gaz și setați valoarea corespunzătoare pentru debitul gazului de protecție. Folosind butonul „GAS” (test gaz) de pe panoul de funcții frontal.
9. Mașina este gata de sudare.



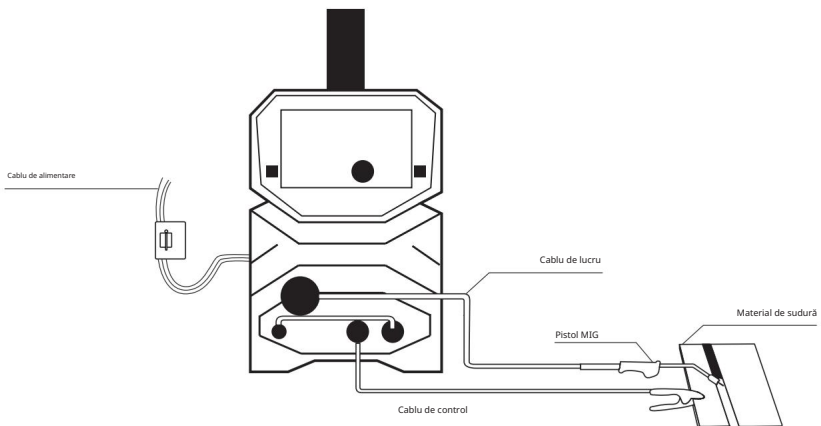
7.6 INSTALARE – SUDARE CU ARC CU MIEZ DE FLUX (FCAW)



Înainte de a conecta componentele și gazul de protecție la dispozitiv, asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la sursa de alimentare și că întrerupătorul 6 este în poziția **OPRIȚ**.



Dacă producătorul sârmei de sudură nu recomandă altfel, firul autoecranat trebuie conectat la polaritatea negativă (pistolul MIG conectat la minus), iar cablul de retur cu clemă de împănare trebuie conectat la polaritatea pozitivă (+).



7.7 INSTALARE – SUDURĂ MMA

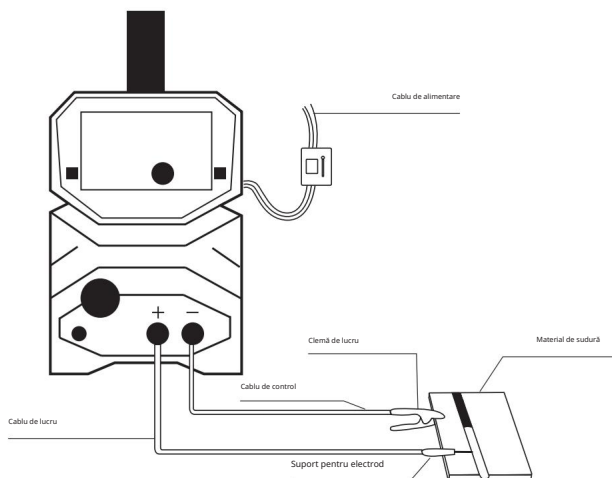


Înainte de a conecta componentele și gazul de protecție la dispozitiv, asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la sursa de alimentare și că întrerupătorul 6 este în poziția **OPRIT**.



Polaritatea sudării depinde de tipul de electrozi utilizați. Înainte de conectarea cablurilor, consultați cerințele specificate de producătorul electrozilor.

1. Conectați fișa cablului electrodului la mufa SK 3 sau 4.
2. Conectați ștecherul cablului de retur la mufa SK 3 sau 4 corespunzătoare.
3. Conectați clema de împământare la piesa de lucru.
4. Conectați aparatul de sudură la sursa de alimentare în conformitate cu instrucțiunile corespunzătoare (vezi 7.4).
5. Porniți aparatul de sudură setând întrerupătorul de alimentare 6 în poziția ON.



7.8 INSTALARE – SUDURĂ TIG Lift

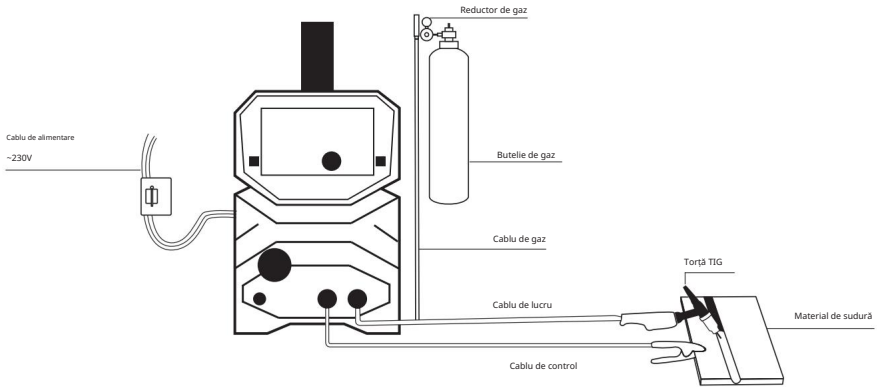


Înainte de a conecta componentele și gazul de protecție la dispozitiv, asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la sursa de alimentare și că întrerupătorul 6 este în poziția **OPRIT**.

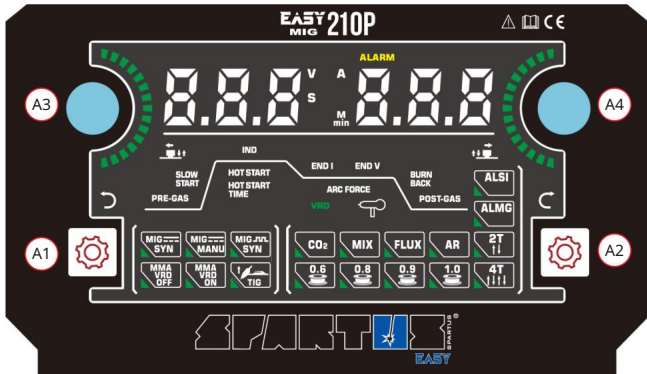
7.8.1 Conectarea buteliei de gaz

1. Butelia cu gaz protector adecvat trebuie să stea în poziție verticală și fixată împotriva răsturnare în conformitate cu cerințele de siguranță.
2. Asigurați-vă că cilindrul supapei este închis.
3. Conectați corect regulatorul de gaz la robinetul buteliei.
4. Conectați furtunul de gaz la ieșirea regulatorului de gaz. Folosiți cleme speciale pentru a etanșa conexiunea.
5. Conectați furtunul de gaz la torța TIG cu supapă.

7.8.2 Instalarea torței TIG



7.9 PANOUL DE CONTROL AL DISPOZITIVULUI - UTILIZAREA



Mod de selectare a butoanelor:

MIG Synergy / MIG Manual / MIG Puls Synergy / MMA VRD dezactivat / MMA VRD activat / Lift TIG

Buton selectare gaz: CO₂ / MIX / FLUX / Ar Buton selectare parametri: 2T /

4T Buton selectare material pentru MIG Pulse

Synergy: AlSi / AlMg Buton reglare parametri: Curent MIG / tensiune / viteză de

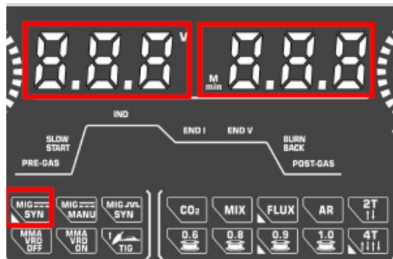
alimentare sârmă / pre-gaz / post-gaz /

alimentare lentă / inductanță / END-I / END-V / Burn Back

Curent MMA / Pornire la cald / Timp de pornire la cald / Forță arc

Curent de ridicare TIG

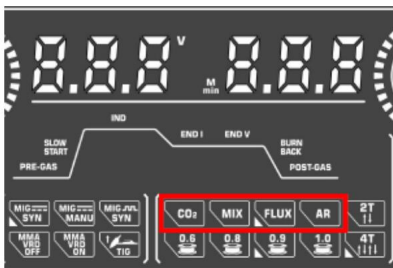
SINERGIE MIG



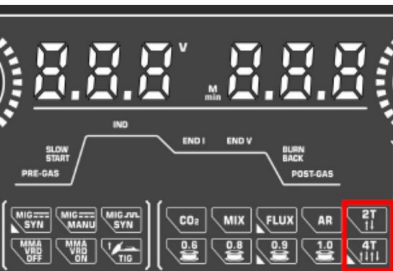
Porniți mașina de la întrerupătorul de alimentare. Așteptați 5 minute.

secunde pentru a încărca programul. Apăsați butonul stânga pentru a intra în selecția modului. Cursorul verde din colțul din stânga jos se va aprinde când ați selectat. Ecranul digital LED afișează viteza presetată de alimentare cu sârmă (M/min) și

Tensiunea de sudare sinergică corespunzătoare. Apăsați lung butonul din dreapta timp de 3 secunde, puteți comuta între viteza presetată de alimentare cu sârmă (M/min) și curentul de sudare presetat (A), rotiți butonul pentru a regla valoarea. Apăsați butonul din stânga pentru a introduce reglajul fin al tensiunii de la -3 la +3 V.



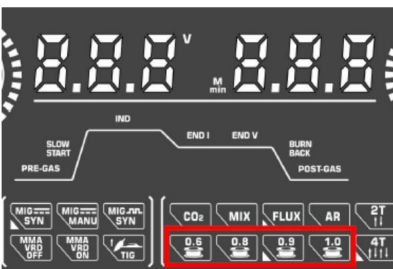
Apăsați butonul din dreapta pentru a selecta gazul pentru diferite moduri MIG, inclusiv CO₂, gaz mixt, miez de flux (fără gaz), Ar.



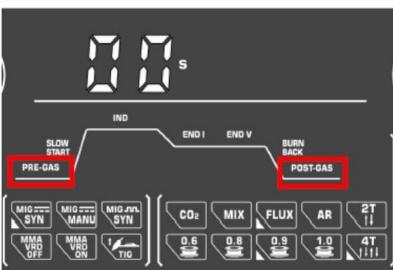
Apăsați butonul din dreapta pentru a selecta etapele de lucru ale torței MIG, modul 2T sau 4T.

4T: Declanșați torța MIG pentru a începe sudarea, eliberați trăgaciul pentru a continua sudarea și declanșați din nou pentru a opri sudarea. Acest lucru este util în special pentru sudurile lungi, deoarece permite operarea fără mâini după declanșare, reducând oboseala.

2T: Declanșați torța MIG pentru a începe sudarea fără a o elibera pe tot parcursul procesului de sudare. Eliberați trăgaciul pentru a opri sudarea, potrivit pentru suduri scurte sau porniri/opriri frecvente.



Pentru a selecta diametrul sârmei 0,6, 0,8, 0,9, 1,0 mm, apăsați butonul din dreapta pentru a intra în modul de selectare a diametrului sârmei.

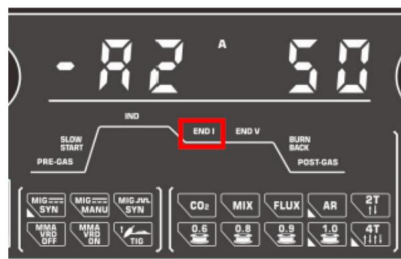


Setările parametrilor pentru fiecare etapă a procesului de sudare MIG.

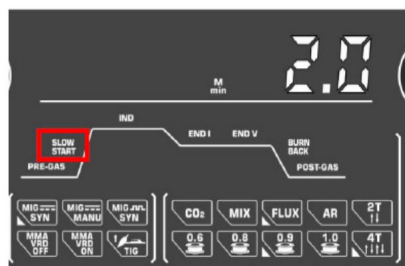
PRE-GAS (Alimentare cu pre-gaz), POST-GAS (oprire întârziată a gazului): Apăsați butonul din dreapta sau din stânga pentru a accesa această funcție. Rotiți butonul din stânga pentru a regla timpul PRE-GAS de la 0 la 1 secundă și POST-GAS. -Timp GAZ de la 0 la 55.



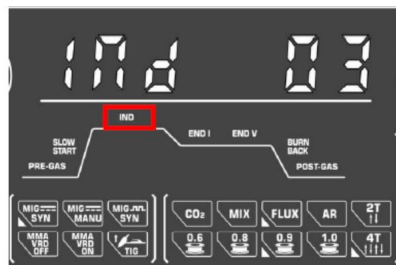
END V (Tensiunea de sfârșit): Setarea tensiunii la etapa finală a sudării. Rotiți butonul din stânga pentru a regla valoarea de la 0 la 26 V. Aplicabil numai în modul 4T.



END I (Curent final): Setarea curentului la etapa finală a sudării. Rotiți butonul din dreapta pentru a regla valoarea de la 35 la 161A. Aplicabil numai în modul 4T.



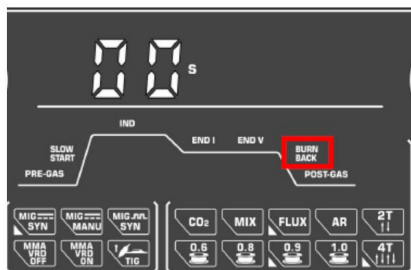
PORNIRE LENTĂ (viteză lentă de alimentare a sârmei la început): Apăsăți butonul stânga sau dreapta pentru a accesa această funcție. Rotiți butonul dreapta pentru a regla viteza lentă de alimentare a sârmei de la 1,5 la 4 M/min.



IND (Inductanță) Apăsăți butonul stânga sau dreapta pentru a accesa această funcție. Rotiți butonul dreapta pentru a regla valoarea inductanței de la -10 la +10.

Notă: O scurtă descriere a inductanței poate ajusta eficient intensitatea arcului de sudură, făcând arcul mai „moale” și reducând stropii de sudură. Cu cât inductanța este mai mare, cu atât arcul de acționare este mai puternic și cu atât penetrarea este mai profundă. Setarea optimă a inductanței este influențată de diverse variabile de lipire, cum ar fi: tipul de material, tipul conectorului de gaz protector, curentul de lipire și dimensiunea sârmei. Curent de sudare, dimensiunea sârmei de sudură.

Valoarea implicită a inductanței este 0. Se recomandă menținerea acestei valori, cu excepția cazului în care operatorul este un sudor experimentat.



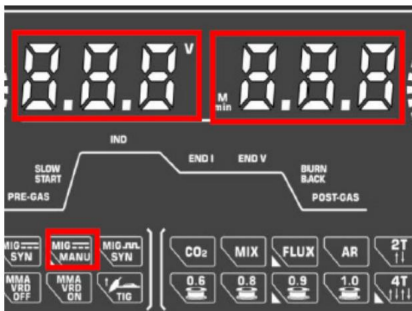
REARDERE: La sfârșitul procesului de sudare, sârma de sudură este arsă pe o anumită lungime pentru a preveni rămânerea bilelor mari topite la capătul sârmei, ceea ce poate afecta următoarea inițiere a arcului și pentru a asigura continuitatea procesului de sudare.

Apăsăți butonul stânga sau dreapta pentru a accesa această funcție. Rotiți butonul stânga pentru a regla timpul de REÎNCĂRCARE de la 0,1 la 0,5 s.

MANUAL DE UTILIZARE

MANUAL MIG

În sudarea MIG manuală cu gaz protector, reglarea alimentării cu gaz preliminar/arderii inverse/curentului de pornire lentă /curentului de sfârșit / inductanței/selecției diametrului sârmei/modulului 2T și 4T sunt aceleași ca în modurile de sudare MIG cu gaz protector sinergic.



Reglați manual viteza de alimentare cu sârmă (apăsăți lung butonul din dreapta pentru a comuta la curentul de sudare) și tensiunea de sudare separat.

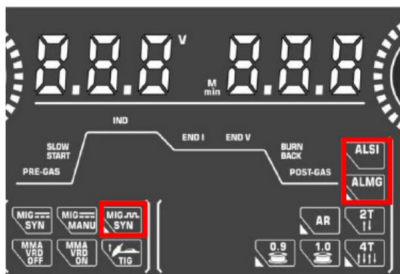
Apăsăți butonul stâng pentru a selecta modul MIG MANUAL.

Rotiți butonul din stânga pentru a regla tensiunea de sudură.

Rotiți butonul din dreapta pentru a regla viteza de alimentare a sârmei sau curentul de sudare.

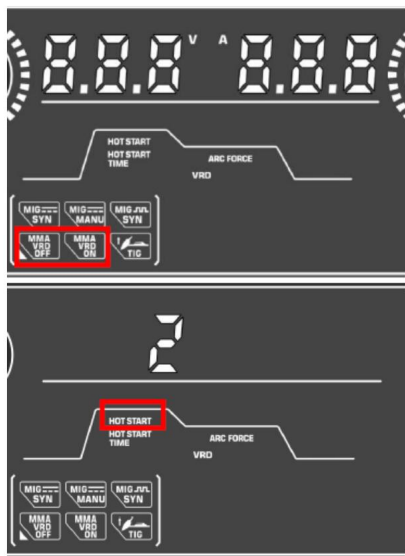
Sinergie MIG PULS

În sudarea MIG cu un singur impuls cu gaz protector, reglarea alimentării cu gaz preliminar/arderii inverse/curentului de pornire lentă/curentului de sfârșit/inductanței/selecției diametrului sârmei/modulului 2T și 4T sunt aceleași ca în modurile de sudare MIG cu gaz protector sinergic.



Apăsăți butonul din stânga pentru a alege modul sinergie MIG cu un singur impuls. Rotiți butonul din dreapta pentru a alege materialul de sudură între ALSI (aliaj aluminiu-siliciu) și AIMG (aliaj aluminiu-siliciu).

-aliaj de magneziu), diametrul sârmei de 1,0 mm este opțional.

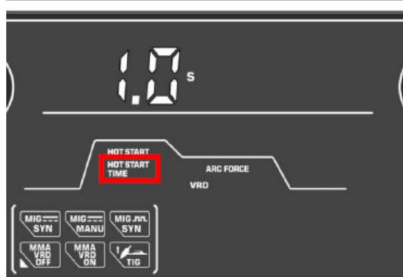


VRD: Dispozitiv de reducere a tensiunii. Tensiunea în circuit deschis la terminalul de ieșire al sursei de alimentare pentru sudură cu electrod MMA este extrem de mare. Dacă o persoană intră în contact cu terminalul electric, poate suferi un șoc electric. VRD este un sistem de siguranță care poate reduce tensiunea în circuit deschis la cel mai scăzut nivel de risc de electrocutare. Cu toate acestea, face și mai dificilă pornirea unui arc.

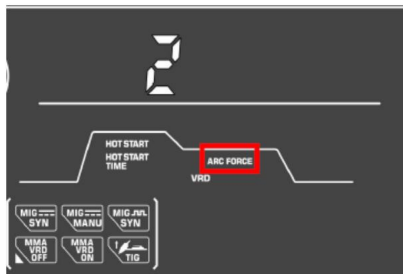
Apăsăți butonul din stânga pentru a porni sau opri VRD.

Setările parametrilor pentru fiecare etapă din procesul de sudare al mașinii de sudură.

PORNIRE LA CALD, apăsați butonul stânga sau dreapta pentru a accesa această funcție, rotiți butonul pentru a regla valoarea PORNIRE LA CALD de la 0 la 10.

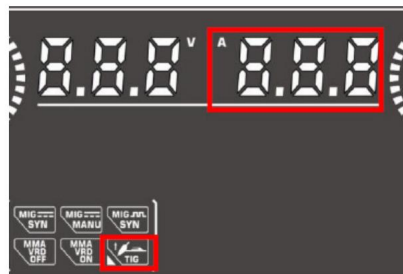


TIMP DE PORNIRE LA CALD, apăsați butonul stânga sau dreapta pentru a accesa această funcție, rotiți butonul pentru a regla timpul de pornire la cald de la 0 la 1 secundă.



FORȚĂ ARC, apăsați butonul stânga sau dreapta pentru a accesa această funcție, rotiți butonul pentru a regla valoarea FORȚĂ ARC de la 0 la 10.

Lift TIG



Apăsați butonul stâng pentru a selecta modul LIFT TIG .

Rotiți butonul din dreapta pentru a regla curentul de sudură presetat între 10 și 200 A.

Cod de eroare



Supratemperatură!

Când aparatul de sudură funcționează la sarcină maximă și curent maxim pentru o perioadă lungă de timp, pe ecran va fi afișat codul de eroare de temperatură ridicată E2. Aceasta înseamnă că temperatura internă a aparatului a depășit temperatura normală.

În acest moment, opriți imediat sudarea, dar nu opriți alimentarea cu energie electrică și lăsați ventilatorul aparatului să funcționeze în continuare pentru a asigura răcirea. Aparatul de sudură își poate reveni automat când temperatura internă scade la normal, iar codul de eroare E2 va dispărea.

8. ÎNTREȚINERE



AVERTIZARE!

Înainte de a efectua orice operațiune de întreținere sau reparare a dispozitivului, deconectați aparatul de sudură de la sursa de alimentare și așteptați cel puțin 5 minute. Tensiunea acumulată în condensatoare trebuie descărcată în acest moment la un nivel sigur. Dar chiar și după această operațiune, trebuie să fiți atenți.



Asigurați-vă că dispozitivul este deconectat de la sursa de alimentare și că întrerupătorul 6 este în poziția **OPRIT** înainte de a conecta accesoriile și gazul de protecție la dispozitiv.

Lucrările de întreținere și reparații pot fi efectuate numai de către personal calificat, cu autorizațiile corespunzătoare. Întreținerea regulată asigură o durată de viață adecvată și funcționarea fără probleme a dispozitivului.

Întreținere de rutină (zilnic: înainte de utilizare/instalare):

- Efectuați o inspecție vizuală a carcasei, butoanelor, panoului de control.
- **Inspectați (inspecție vizuală) cablul de alimentare și ștecherul. Verificați izolația cablului.**
- Verificați starea cablurilor de sudură și a conectorilor acestora. Dacă izolația cablului este deteriorată – înlocuiți-o. Dacă conexiunea este prea slăbită – eliminați jocul.
- Verificați dacă ventilatorul de răcire funcționează corect.
- Asigurați-vă că toate orificiile de ventilație nu sunt obstrucționate.

Cel puțin o dată pe lună:

- Îndepărtați regulat praful din interiorul mașinii. Folosiți pentru aceasta aer comprimat. Presiunea trebuie să fie suficient de mică pentru a nu deteriora componentele mici din interiorul mașinii. Dacă vă aflați la locul de muncă, nivelurile de praf sunt ridicate. Ar trebui să curățați mașina des.
- Efectuați o inspecție a conexiunilor componentelor electrice interne. Dacă există vreo problemă cu îmbinările sunt slăbite, strângeți-le.

O dată pe an:

- Trebuie să trimiteți dispozitivul la un centru de service autorizat pentru o verificare intermediară.

9. PROTECȚIA MEDIULUI



Produsul nu trebuie aruncat într-un container obișnuit pentru deșeuri. Este total interzisă aruncarea echipamentelor electrice sau electronice marcate cu un semn tăiat.

Aruncați simbolul coșului de gunoi în containere obișnuite. Conform directivei DEEE (directiva 2012/19/UE), obligatorie în Uniunea Europeană, astfel de produse trebuie eliminate în conformitate cu reglementările locale.

Prin prezenta, informăm clientul că, conform reglementărilor, fiecare produs este împovărat cu costuri de eliminare a deșeurilor (WDC) conform tarifelor de taxare valabile pentru un an dat. **Atenție! Dacă folosiți torțe răcite cu lichid sau apă, utilizați-le conform informațiilor atașate.**

10. DEPARARE



Nu toate problemele de funcționare ale dispozitivului sunt o dovadă a unei defecțiuni. Puteți efectua independent o analiză în căutarea unei posibile defecțiuni. În caz de dubiu, vă rugăm să contactați distribuitorul SPARTUS® sau centrul de service autorizat.



În perioada de garanție, toate reparațiile trebuie efectuate de un centru de service autorizat. Reparațiile efectuate de persoane neautorizate vor anula garanția.

PROBLEME CU DISPOZITIVUL

După pornirea comutatorului, dispozitivul nu răspunde.

Conectat prost la tensiunea de alimentare.

Defecțiune a întrerupătorului de alimentare.

Fără arc.	Fără alimentare.
	O întrerupere a circuitului de sudură.
	O întrerupere a circuitului de control.

Protecția la supraîncălzire este activată. Curent de sudură excesiv. Ciclu de funcționare depășit.

PROBLEME ALE SUDĂRII MIG

Încălzirea excesivă a pistolului MIG.	Duza de contact nu este fixată sau strânsă corect.
	Curent de sudare prea mare în raport cu capacitatea pistolului MIG.
	Fir de ghidare blocat (căptușeală).
Alimentare instabilă a sârmei.	Duză de contact uzată.
	Diametrul vârfului de contact nu este potrivit pentru diametrul firului.
	Reglarea greșită a presiunii de tensiune a rolelor.
Sudare cu arc instabilă.	Duza de contact este uzată sau diametrul acesteia este incorrect.
	Parametri de sudare incorecți.
	Căptușeală uzată.
Capac de gaz inadecvat sau lipsă.	Supapă închisă în butelia de gaz.
	Supapă închisă în regulatorul de presiune a gazului.
	Clemele furtunului de gaz nu sunt strânse.
	Furtunul de gaz al torței este blocat sau deteriorat.
	Debitul gazului de protecție este prea mic.
	Furtunuri de gaz înfundate care conduc gazul către dispozitiv.

PROBLEME ALE SUDĂRII CU ARTICOL MMA

Sudare cu arc instabilă, sudare cu stropi excesivi, calitate slabă a sudurii.	Polaritate incorectă de sudură.
	Electrodul este umed sau încălzit incorect.
	Tensiune instabilă la intrare.
	Afișaj parametri deteriorat, indicații incorecte pe ecran.

PROBLEME ALE SUDĂRII TIG

Problema obținerii unei penetrări adecvate a sudurii.	Curent de sudură prea mic.
Calitate slabă a sudurii.	Parametri de sudare necorespunzători.
	Debitul de gaz protector este prea mic sau calitatea acestuia este inadecvată.
	Uzură excesivă a electrodului de tungsten.

11. NOTE



ABONAȚI-VĂ

Subscribuiți canalul SPARTUS.INFO Abonați-vă la
canalul SPARTUS.INFO

