

# ASPECT® 300

## MANUAL DE UTILIZARE



ROMANIAN

**LINCOLN®**  
**ELECTRIC**

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**VĂ MULȚUMIM!** Pentru că ați ales CALITATEA produselor Lincoln Electric.

- Examinați cu atenție ambalajul și echipamentul pentru a descoperi eventualele deteriorări. Reclamațiile pentru deteriorări survenite în timpul transportului trebuie să fie transmise imediat furnizorului Dvs.
- Înscrieți în tabelul de mai jos, în vederea utilizării ulterioare, datele de identificare ale echipamentului: denumirea modelului, numărul de cod și numărul de serie (care pot fi găsite pe plăcuța de identificare a echipamentului).

Denumire Model:

Cod & Serie:

Data și locul cumpărării:

## CUPRINS

Date Tehnice .....	1
Informații privind designul ECO.....	2
Compatibilitate Electromagnetică (EMC).....	4
Măsuri de securitate a muncii .....	5
Instrucțiuni de instalare și de utilizare .....	7
DEEE .....	28
Listă de piese .....	28
Locația atelierelor de service autorizate .....	28
Schemă electrică.....	28
Accesorii recomandate.....	29
Diagramă de dimensiuni .....	30

## Date Tehnice

DENUMIRE					INDEX		
ASPECT® 300					K12058-1		
<b>ALIMENTARE</b>							
Tensiune alimentare U1					Clasă EMC	Frecvență	
230 – 400 Vac ± 15%					A	50/60Hz	
Rețea alim.	Procedeu	35%	60%	100%	Crt alim I <sub>1max</sub>	PFmax	
230 Vac	SEM	9,1kW	8,8kW	7kW	27,4 A	0,94	
	WIG DC	8,8kW	6,3kW	4,9kW			
	SEM AC	9,6kW	8,3kW	6,9kW			
	WIG AC	8,2kW	6,2kW	4,8kW			
400 Vac	SEM	9,1kW	8,7kW	7kW	16 A	0,91	
	WIG DC	8,8kW	6,3kW	4,9kW			
	SEM AC	9,6kW	8,4kW	6,8kW			
	WIG AC	8,2kW	6,2kW	4,8kW			
<b>PARAMETRI NOMINALI</b>							
		Curent sudare I <sub>2</sub> , la D.A. (pe o perioadă de bază de 10 min.)			Tensiune sudare U <sub>2</sub> , la D.A. (pe o perioadă de bază de 10 min.)		
Rețea alim.	Procedeu	35%	60%	100%	35%	60%	100%
230 Vac / 400 Vac / 3 faze	SEM DC	250A	240A	200A	30V	29,6V	28V
	WIG DC	300A	240A	200A	22V	19,6V	18V
	SEM AC	270A	240A	200A	30,8V	29,6V	28V
	WIG AC	300A	240A	200A	22V	19,6V	18V
<b>GAMĂ DE LUCRU</b>							
Gamă de curent				Tensiune de mers în gol U <sub>0</sub>			
2 – 300 A				90 Vdc			
<b>DIMENSIUNI RECOMANDATE CABLU DE ALIMENTARE ȘI SIGURANȚĂ FUZIBILĂ</b>							
Siguranță (cu întârziere) sau disjuncter				Cablu alimentare			
16A @ 400Vac – 32A @ 230Vac				4 x 4 mm <sup>2</sup>			
<b>GABARIT</b>							
Înălțime	Lățime		Lungime		Masă netă		
535 mm	301 mm		632 mm		42 kg		
<b>ALTELE</b>							
Temperatură utilizare		Temperatură depozitare		Umiditate (t=20°C)		Grad protecție	
-10°C la +40°C		-25°C la +55°C		Nu e cazul		IP23	

# 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 la consum maxim de putere de ieșire în modul STICK DC / Consum de energie în gol	Model echivalent
K12058-1	ASPECT® 300	81% / 25W	Niciun model echivalent

Cea mai mare putere de ieșire la STICK AC = 7,76 kW

Cea mai mare putere de ieșire la STICK DC = 7,42 kW

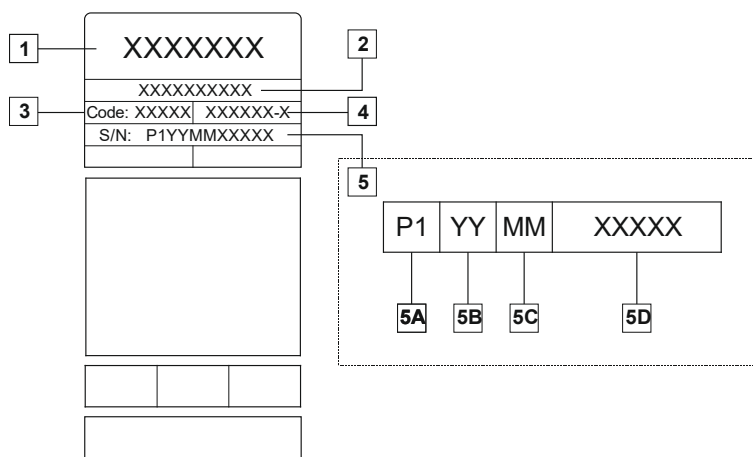
\*Măsurat în modul STICK DC 250 A/30 V

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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 2% / He 90%, Ar 7,5% CO <sub>2</sub> 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 Electromagnetică (EMC)

01/11

Acest echipament a fost proiectat în conformitate cu toate directivele și normele în vigoare în domeniu. Cu toate acestea, există posibilitatea ca el să genereze unele perturbări electromagnetice care pot afecta alte sisteme cum ar fi cele de telecomunicații (telefon, radio, televiziune) sau de siguranță (protecție). Aceste perturbări pot determina probleme de siguranță în funcționare ale sistemelor afectate. Citiți și însușiți-vă acest capitol pentru a elimina sau reduce la maximum nivelul perturbațiilor electromagnetice generate de acest echipament.



**ATENȚIE :** Echipamentul este destinat utilizării industriale. Operatorul trebuie să instaleze și să folosească acest echipament conform instrucțiunilor din acest manual. Dacă sunt descoperite orice perturbări electromagnetice, operatorul trebuie să întreprindă acțiuni corective pentru eliminarea lor, asistat dacă este cazul, de un reprezentant al Lincoln Electric. Nu aduceți modificări acestui echipament fără acordul scris al Lincoln Electric. Echipamentul este conform cu standardul EN 61000-3-12 astfel încât puterea de scurtcircuit Ssc este mai mare sau egală cu 2227 kVA în punctul de interfață dintre alimentarea sursei și sistemul public de distribuție. Cade în sarcina instalatorului sau a utilizatorului acestui echipament să se asigure, și prin consultarea cu un reprezentant al rețelei de distribuție dacă este cazul, că echipamentul este conectat la o priză cu puterea de scurtcircuit mai mare sau egală cu 2227kVA.

Înainte de a instala echipamentul, operatorul trebuie să verifice zona de lucru pentru a identifica dispozitivele care ar putea fi afectate de către perturbațiile electromagnetice. Aveți în vedere următoarele:

- Cablurile de alimentare, de comandă sau cele telefonice care se află în zona de lucru sau în apropiere.
- Emițătoare și receptoare radio și/sau de televiziune. Computere sau echipamente comandate de computer.
- Echipamente de comandă și de protecție pentru procese industriale. Instrumente de măsură și de calibrare.
- Dispozitive medicale personale, cum ar fi stimulatoarele cardiace sau aparatele pentru auz.
- Verificați imunitatea electromagnetică a echipamentelor care funcționează în zona de lucru sau în imediata apropiere. Verificați ca toate echipamentele din zonă să fie compatibile. Aceasta ar putea necesita măsuri suplimentare de protecție.
- Dimensiunile zonei de lucru considerate vor depinde de construcția zonei respective și de alte activități care se desfășoară în zonă.

Respectați următoarele principii de bază pentru a reduce emisiile electromagnetice ale echipamentului:

- Conectați echipamentul la sursa de alimentare conform instrucțiunilor din acest manual. Dacă apar perturbații, pot fi necesare anumite măsuri suplimentare, cum ar fi filtrarea sursei de alimentare.
- Cablurile de sudare (cel pentru electrod și cel de masă) trebuie alese cât mai scurte posibil și așezate cât mai aproape unul de celălalt. Dacă este posibil, conectați piesa de sudat direct la împământare pentru a reduce emisiile electromagnetice. Verificați ca acest gen de conectare să nu provoace probleme sau condiții nesigure de lucru pentru personal sau echipament.
- Ecranarea (protecția) cablurilor în zona de lucru poate reduce emisiile electromagnetice. Aceasta poate fi o măsură strict necesară pentru anumite aplicații speciale.

## ATENȚIE

Acest echipament din Clasa A nu este destinat utilizării în locații rezidențiale, unde energia electrică este furnizată de sistemul public de distribuție de joasă tensiune. Pot apărea dificultăți în a asigura compatibilitatea electromagnetică în aceste locații, din cauza perturbațiilor conduse sau radiate.



# Măsuri de securitate a muncii







01/11



## ATENȚIE!

Echipamentul va fi folosit numai de către persoanele calificate și instruite pentru aceasta. Toate operațiile de instalare, utilizare, întreținere și reparații vor fi efectuate numai de către persoanele calificate. Citiți cu atenție și însușiți-vă instrucțiunile din acest manual. Orice abatere poate duce la deteriorarea echipamentului, accidente sau chiar deces. Mai jos sunt descrise semnificațiile simbolurilor de avertisment folosite. Lincoln Electric nu răspunde pentru defecțiunile cauzate de instalarea incorectă, întreținerea necorespunzătoare sau folosirea greșită a echipamentului.

	<p><b>ATENȚIE:</b> acest simbol arată că instrucțiunile respective trebuie urmate întocmai pentru a evita accidentarea gravă, decesul, deteriorarea echipamentului. Protejați-vă pe dumneavoastră și pe cei din jurul dumneavoastră de accidente grave sau chiar de pierderea vieții.</p>
	<p><b>CITIȚI ȘI ÎNSUȘIȚI-VĂ INSTRUCȚIUNILE:</b> 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 cauza accidentarea, pierderea vieții, deteriorarea echipamentului.</p>
	<p><b>ELECTROCUTAREA POATE CAUZA MOARTEA:</b> 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 față de acestea.</p>
	<p><b>ECHIPAMENT SUB TENSIUNE:</b> Înainte de orice intervenție asupra aparatului, întrerupeți alimentarea echipamentului folosind comutatorul corespunzător sau de la tabloul de siguranțe. Realizați împământarea echipamentului în conformitate cu normele în vigoare.</p>
	<p><b>ECHIPAMENT SUB TENSIUNE:</b> 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 a arcului.</p>
	<p><b>CAMPURILE ELECTRICE ȘI MAGNETICE POT FI DĂUNĂTOARE:</b> Trecerea curentului electric prin orice conductor generează câmpuri electromagnetice. Aceste câmpuri pot afecta funcționarea stimulatoarelor cardiace; persoanele care folosesc astfel de dispozitive medicale trebuie să consulte medicul înainte de a folosi acest echipament de sudare.</p>
	<p><b>CONFORMITATE CE:</b> Echipamentul corespunde cerințelor directivelor Comunității Europene.</p>
	<p><b>RADIAȚIE OPTICĂ ARTIFICIALĂ:</b> În conformitate cu cerințele Directivei 2006/25/EC și ale standardului EN 12198, echipamentul face parte din categoria 2. Este obligatorie utilizarea echipamentului personal de protecție adecvat, cu filtru de protecție de până la maxim 15, conform standardului EN169.</p>
	<p><b>FUMUL ȘI GAZELE EMISE LA SUDARE POT FI DĂUNĂTOARE:</b> În timpul sudării sunt emise gaze care pot afecta sănătatea. Evitați inhalarea acestor emanații gazoase. Folosiți sisteme adecvate pentru ventilare sau pentru eliminarea gazelor și fumului din zona de lucru.</p>
	<p><b>RADIAȚIILE EMISE DE ARCUL ELECTRIC POT PROVOCA ARSURI:</b> 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 radiațiile emise de arc și de stropii de metal topit. Folosiți îmbrăcăminte de protecție rezistentă la flăcări. Protejați persoanele din jur avertizându-le să nu se expună radiațiilor și folosind panouri despărțitoare neinflamabile.</p>

	<p><b>STROPII DE SUDURĂ POT PROVOCA EXPLOZII SAU INCENDII:</b> Înlăturați materialele inflamabile 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 ale postului de lucru. Nu executați operații de sudare pe rezervoare, tobe sau containere înainte de a vă asigura că nu există vapori toxici sau inflamabili. Nu folosiți echipamentul în medii cu gaze inflamabile, vapori sau lichide combustibile.</p>
	<p><b>PIESELE SUDATE POT PROVOCA ARSURI:</b> 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 pentru manipularea materialelor și pieselor din zona de sudare.</p>
	<p><b>ECHIPAMENT CÂNTĂRIND PESTE 30KG:</b> Mutați acest echipament cu grijă și numai cu ajutorul unei alte persoane. Ridicarea acestuia poate dăuna stării fizice.</p>
	<p><b>BUTELIILE DETERIORATE POT EXPLODA:</b> Folosiți numai buteliile care conțin gazul de protecție prevăzut pentru aplicația de sudare la care lucrați. Folosiți reductoare de presiune speciale pentru gazul și presiunile respective. Buteliile se țin întotdeauna 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 a surselor de căldură.</p>
<p><b>HF</b></p>	<p><b>ATENȚIE:</b> Frecvența înaltă folosită pentru amorsarea fără contact la sudarea WIG poate interfera cu funcționarea unor echipamente insuficient ecranate (sisteme cu comandă numerică, centre de prelucrare, roboți industriali), putând chiar provoca oprirea completă a acestora. Sudarea WIG poate interfera cu rețelele de telefonie mobilă, sau cu semnalele radio și TV.</p>
	<p><b>ZGOMOTUL PROVOCAT ÎN TIMPUL SUDĂRII POATE DĂUNA:</b> Arcul de sudare poate genera un zgomot de nivel ridicat, 85dB, timp de 8 ore în fiecare zi lucrătoare. Operatorii echipamentelor de sudare vor folosi dispozitive de protecție adecvate pentru urechi. Angajatorii sunt obligați să facă examinări și măsurători ale factorilor care dăunează sănătății.</p>
	<p><b>SIGURANȚĂ:</b> 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 face schimbări și/sau îmbunătățiri în concepție fără a revizui în același timp și manualul de utilizare.



# Instrucțiuni de instalare și de utilizare

## Descriere generală

**ASPECT® 300** este un echipament destinat sudării cu arc electric în curent continuu (DC) și alternativ (AC) prin procedeele WIG și SEM.

Aparatul este conceput în primul rând pentru a satisface cerințele sudării WIG DC și AC. Datorită meniurilor avansate, este ușor de folosit atât de către sudorii experimentați cât și de începători, astfel încât să se obțină de fiecare dată cele mai bune rezultate la sudare.

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

## Amplasare

Acest echipament va funcționa chiar 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 echipamentul pentru a dezgheța țevile.
- Aparatul trebuie să fie așezat astfel încât circulația aerului înspre și dinspre fantele de ventilație 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. În limita posibilităților, 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 de alimentare

Înainte de a instala și pune în funcțiune echipamentul, se vor verifica tensiunea de alimentare, numărul de faze și frecvența curentului furnizat echipamentului. Domeniul admis al tensiunii de alimentare, numărul de faze și frecvența acceptate sunt indicate în secțiunea Date Tehnice și pe plăcuța de identificare a mașinii. De asemenea, se va asigura o împământare corespunzătoare a aparatului.

Se va verifica dacă conexiunea de alimentare furnizează suficientă putere pentru funcționarea normală a echipamentului. Dimensiunile necesare ale siguranțelor și ale cablurilor sunt indicate în capitolul Date Tehnice.

## Alimentarea de la generatoare cu motor termic

Aparatul a fost conceput astfel încât să poată fi alimentat și de la motogeneratoare, atâta vreme cât acestea furnizează tensiunea, frecvența și puterea specificate în secțiunea Date Tehnice a acestui manual. Sursa auxiliară a motogeneratorului trebuie să mai îndeplinească și următoarele condiții:

400Vac trifazat:

- Tensiunea de vârf a curentului alternativ să fie mai mică de 670V.
- Frecvența curentului alternativ să fie în domeniul 50-60 Hz.
- Valoarea medie a tensiunii curentului alternativ să se încadreze în intervalul 400V ± 15%.



230Vac trifazat:

- Tensiunea de vârf a curentului alternativ să fie mai mică de 410V.
- Frecvența curentului alternativ să fie în domeniul 50-60 Hz.
- Valoarea medie a tensiunii curentului alternativ să se încadreze în intervalul 230V ± 15%.

Este foarte important să verificați aceste condiții pentru că multe motogeneratoare produc vârfuri foarte ridicate de tensiune. Alimentarea aparatelor de la astfel de generatoare care nu îndeplinesc condițiile menționate nu este recomandată și poate duce la deteriorarea lor.

## Conexiunile de sudare

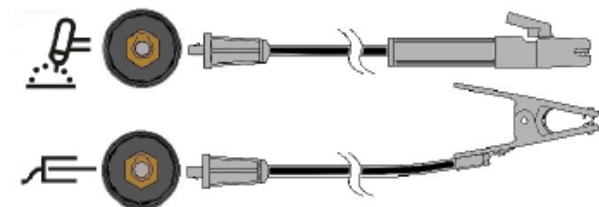
Pentru legarea cablurilor de sudare, aparatul a fost prevăzut cu un sistem de conectare rapidă, cu conectori Twist-Mate™. În paragrafele următoare găsiți detalii privind specificul legării cablurilor pentru sudarea cu electrozi înveliți, respectiv pentru sudarea WIG.

	Conectorul rapid pentru cleștele port-electrod (SEM) sau pistolul WIG.
	Conectorul rapid pentru cablul de masă.

## Sudare cu electrozi înveliți (SEM)

Aparatul nu are inclus în pachet și setul de cabluri de sudare, dar acestea pot fi comandate separat. Consultați secțiunea "Accesorii".

În primul rând aflați care este polaritatea ce trebuie folosită pentru tipul de electrod care va fi utilizat. Consultați ambalajul sau fișa electrodului. Apoi legați cablurile de sudare la bornele aparatului conform figurii de mai jos.

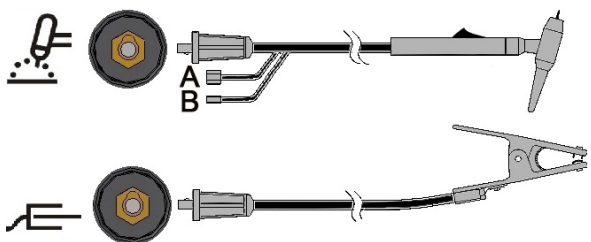


Conectați cablul cu clește port-electrod la borna corespunzătoare și cablul cu clemă de masă la cealaltă bornă. Introduceți conectorul cablului de curent în cupla Twist-Mate aliniind proeminența conectorului cu canalul cuplei, apoi rotiți conectorul un sfert de tură în sensul acelor de ceas. Nu strângeți excesiv.

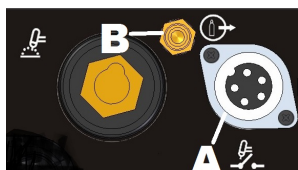
Polaritatea pentru sudare (DC+, DC-, AC) va fi setată de pe panoul frontal, prin intermediul meniului și al butonului special dedicat.

## Sudare WIG

Aparatul nu include un pistol WIG în dotarea standard, dar acesta poate fi comandat separat. Consultați secțiunea "Accesorii" pentru mai multe informații.



Conectați pistolul WIG la borna corespunzătoare și cablul cu clemă de masă la cealaltă bornă. Introduceți conectorul cablului de curent în cupla Twist-Mate aliniind proeminența conectorului cu canalul cuplei, apoi rotiți conectorul un sfert de tură în sensul acelor de ceas. Nu strângeți excesiv. În final, conectați furtunul de gaz al pistolului la conectorul (B) de pe panoul frontal al mașinii. În pachet este inclus și un conector de rezervă pentru furtunul de gaz. Apoi conectați un furtun de gaz de la conectorul de pe panoul posterior al mașinii până la reductorul de gaz. Furtunul de gaz și fittingurile necesare sunt incluse și ele în pachet. Conectați cablul de comandă al pistolului WIG la conectorul (A) de pe panoul frontal al mașinii.



## Utilizarea unui pistol WIG răcit cu apă

La mașina poate fi anexat un dispozitiv de răcire:

- COOLARC 46

Dacă un dispozitiv de răcire este conectat la aparatul de sudare, el va fi pornit și oprit automat pentru a asigura răcirea corespunzătoare a pistolului WIG. Dacă sursa de sudare este trecută în modul "Stick" (SEM), dispozitivul de răcire va fi oprit tot timpul.

Aparatul nu include în dotarea standard un pistol WIG răcit cu apă, dar acesta poate fi comandat separat. Consultați secțiunea "Accesorii" pentru mai multe informații.

### **ATENȚIE!**

Mașina este prevăzută, pe panoul posterior, cu un conector pentru alimentarea și comanda dispozitivului de răcire. Acest conector este compatibil numai cu dispozitivul de răcire amintit mai sus.

### **ATENȚIE!**

Înainte de a conecta dispozitivul de răcire la mașina, citiți și însușiți-vă instrucțiunile din manualul de utilizare al dispozitivului.

### **ATENȚIE!**

Conectarea și deconectarea dispozitivului de răcire la sursa de sudare se face numai când sursa este oprită.

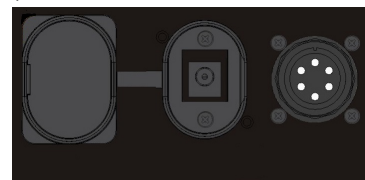
## Mufa pentru comandă de la distanță

Lista dispozitivelor de comandă la distanță compatibile este inclusă în secțiunea "Accesorii". Dacă se folosește un astfel de dispozitiv, se va conecta la mufa dedicată de pe panoul frontal al echipamentului (vezi fotografia alăturată). Mașina va recunoaște automat conectarea dispozitivului, se va comuta automat pe modul de comandă "Remote" (de la distanță) și va aprinde indicatorul REMOTE de pe panoul frontal. Mai multe detalii despre acest mod de lucru veți găsi în secțiunea următoare.



## Comanda de la distanță fără fir

Sursa de sudare este capabilă să primească semnal și de la un dispozitiv de comandă fără fir. Pentru aceasta, este nevoie de un adaptor special opțional, care se instalează pe panoul frontal. Adaptorul este protejat de un capac de plastic. Pentru detalii privind acest adaptor, consultați secțiunea "Accesorii".

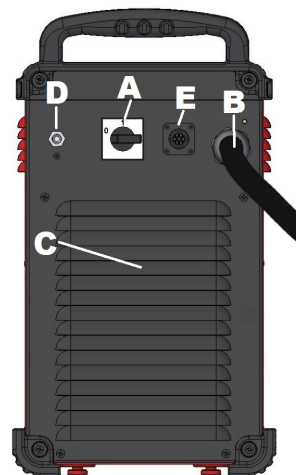


## Panoul posterior

A. Înterupător principal: folosit pentru pornirea/oprirea alimentării mașinii

B. Cablul alimentare: pentru conectarea la rețeaua de alimentare.

C. Ventilator: Nu obstrucționați accesul aerului către ventilator și nu încercați să filtrați acest debit de aer. Echipamentul dispune de ventilator cu funcționare automată F.A.N. (Fan As Needed). Când aparatul este pus în funcțiune, ventilatorul pornește și el pentru câteva secunde în timpul inițializării. După aceea, ventilatorul va începe să funcționeze când se acționează aparatul și va continua să meargă cât timp se sudează. Funcția F.A.N. intervine dacă nu se mai sudează timp de peste 10 minute. Atunci ventilatorul va fi oprit și mașina trece în modul "verde" (GREEN MODE).



### Green Mode

Modul "verde" este o funcție care ține mașina în stare de așteptare:

- Circuitul de sudare este dezactivat;
- Ventilatoarele sunt oprite;
- Rămâne aprins numai indicatorul de alimentare;
- Pe afișaj se vede doar o liniuță roșie care se mișcă.

Această funcție reduce cantitatea de praf care poate fi absorbită în interiorul mașinii și consumul de energie electrică.

Pentru a readuce mașina în starea normală, trebuie doar să reluați sudarea, să apăsați trăgaciul pistolului WIG, să apăsați oricare dintre tastele de pe panoul frontal sau să rotiți butonul de reglaj al curentului.

NOTĂ : dacă la aparat este conectat un dispozitiv de răcire COOLARC, pornirea și oprirea dispozitivului vor fi comandate tot de funcția GREEN MODE. Pentru mai multe detalii, vedeți secțiunea despre Meniul SYS.

### Idle Mode

După 30 minute în care nu se sudează, aparatul trece automat în modul de funcționare "Idle" (consum foarte redus de energie). Vor fi oprite toate indicatoarele luminoase, numai cel verde de alimentare va continua să clipească.

Pentru a readuce mașina în starea normală, trebuie doar să reluați sudarea, să apăsați trăgaciul pistolului WIG, să apăsați oricare dintre tastele de pe panoul frontal sau să rotiți butonul de reglaj al curentului.

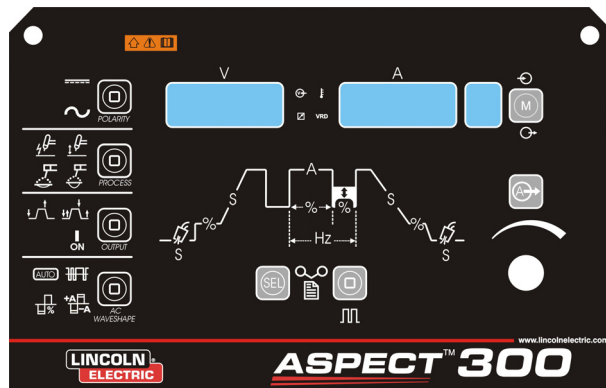
Procedura de revenire la normal durează cca 6-7 secunde. După aceea sursa este gata de sudare.

- D. Conector alimentare gaz: pentru alimentarea cu gazul de protecție necesar la sudarea WIG. Folosiți furtunul și conectorul incluse în pachet pentru a lega aparatul la o sursă de gaz. Sursa de gaz trebuie să fie dotată cu un reductor de presiune și un debitmetru.
- E. Conector alimentare Coolarc: priză de alimentare la 400Vac pentru unitatea de răcire COOLARC.

## Elemente de comandă și funcționale

### Inițializarea la pornire

La pornire, mașina execută o autoverificare. Mașina este gata de lucru când pe panoul frontal se aprind indicatorul de alimentare, LED-ul "A" din centrul panoului și unul dintre indicatoarele modului de lucru. Aceasta este o condiție minimă. În funcție de reglajele mașinii, pot fi aprinse și alte indicatoare.



### Indicatoarele și comenzile panoului frontal

#### Indicatorul de alimentare:

Acest LED clipește la inițializare sau la repornirea aparatului din starea "Idle", apoi rămâne permanent aprins când aparatul este gata de lucru.



Dacă se activează protecția la supratensiune, acest indicator începe să clipească iar pe afișaj apare un cod de eroare. Mașina repornește automat când tensiunea de alimentare revine în intervalul normal. Pentru mai multe detalii, consultați secțiunea "Coduri de eroare / Depanare".

Dacă trăgaciul este apăsat înainte ca aparatul să fie gata pentru sudare, sau după ce a fost realizată o sudură în modul WIG, indicatorul de alimentare clipește cu frecvență mare. La eliberarea trăgaciului se revine la funcționarea normală.

#### Indicatorul de comandă de la distanță:

Acesta se aprinde atunci când la aparat este conectat un dispozitiv de comandă de la distanță. În această situație, butonul de reglaj al curentului de sudare funcționează diferit la sudarea SEM față de sudarea WIG:



- **SEM**: dacă este conectat un dispozitiv de comandă de la distanță, circuitul de sudare al mașinii rămâne activ. Se poate folosi un dispozitiv de comandă manual sau de tip pedală. Cu un astfel de dispozitiv se poate regla curentul de sudare pe întreg domeniul de valori. Prin conectarea dispozitivului de comandă de la distanță, butonul de reglaj de pe panoul frontal este dezactivat.



- **WIG:** Circuitul de sudare al mașinii este în mod normal dezactivat, indiferent dacă modul de comandă ales este local sau de la distanță. Pentru a activa circuitul de sudare este necesară acționarea trăgaciului pistolului WIG. Domeniul în care poate fi reglat curentul de sudare depinde de cum este reglat butonul de reglaj de pe panoul frontal. De exemplu, dacă valoarea curentului de sudare este reglată la 100A de la butonul panoului frontal, atunci butonul de reglaj al telecomenzii va permite reglarea curentului în intervalul 5 A – 100 A.



Curentul de ieșire setat prin intermediul butonului de curent de ieșire este afișat timp de 3 secunde ori de câte ori este apăsat butonul. După 3 secunde, valoarea afișată este cea a curentului selectat prin intermediul comenzii la distanță.

Telecomanda pedală: pentru o funcționare corectă a acesteia, trebuie activate opțiunile "Menu GTAW" și "Menu SYS" din meniul aparatului.

- În mod normal este ales automat modul de lucru în 2 timpi;
- Reglajele pentru panta ascendentă, panta descendentă și rearmare sunt dezactivate;
- Reglajele Spot, Bi-level și 4 timpi nu pot fi selectate.

(se revine la funcționarea normală de îndată ce telecomanda este deconectată de la aparat).

#### Indicatorul termic:

Acesta se va aprinde când mașina se supraîncălzește și circuitul de sudare a fost dezactivat. Aceasta se întâmplă, de obicei, când este depășită durata activă normată a aparatului. Lăsați mașina pornită pentru a permite răcirea componentelor interne. Funcționarea normală se reia automat după stingerea indicatorului.



#### Indicatorul VRD:

(activat numai la aparatele vândute în Australia)  
Mașina este dotată cu o funcție VRD (Voltage Reduction Device) care reduce tensiunea la bornele circuitului de sudare.



**Funcția VRD** este activată din fabrică numai pentru aparatele realizate în conformitate cu standardul australian AS 1674.2, fapt semnalat și de logo-ul C-Tick "C" aplicat pe sau lângă placa de identificare a mașinii.

**Indicatorul VRD este aprins** când tensiunea la bornele de sudare este sub 12V, în timp ce mașina este pe mers în gol.

Pentru alte modele (CE & SUA) această funcție este accesibilă prin Meniul SYS.

#### Polarity – Tasta de selecție a polarității:

Permite setarea polarității dorite: DC+, AC Stick (SEM), DC- & AC TIG (WIG).



NOTĂ: la apăsarea acestei taste, se aprind alternativ simbolurile polarității DC & AC de alături.

#### Process – Tasta de selecție a modului de lucru:

Permite alegerea modului de sudare al mașinii:

1. HF TIG (WIG cu amorsare cu înaltă frecvență)
2. Lift TIG (WIG cu amorsare prin atingere)
3. Stick – Soft (electrozi înveliți; tip 7018)
4. Stick – Crisp (electrozi înveliți; tip 6010)

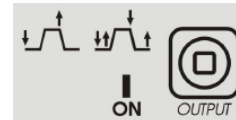


NOTĂ: cele două funcții de control al arcului funcționează diferit în cele două moduri de lucru pentru electrozi înveliți. Se pot face modificări pentru diagramele Arc Force și Hot Start în Meniul SMAW.

NOTĂ: La apăsarea tastei de selecție a modului de lucru, simbolurile luminoase ale acestora se aprind succesiv (de la stânga la dreapta și de sus în jos).

#### Output – Sudare :

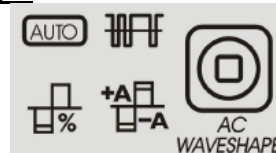
Această tastă permite schimbarea modului de activare a circuitului de sudare:



1. 2S – 2 timpi
2. 4S – 4 timpi
3. ON – permanent activat, fără a necesita apăsarea trăgaciului.

NOTĂ: La apăsarea tastei de selecție, simbolurile luminoase se aprind succesiv (de la stânga la dreapta și de sus în jos).

#### AC Wave Shape:



Tasta este folosită pentru personalizarea setărilor arcului pentru sudarea WIG, numai în curent AC. Sistemul de sudare poate lucra în mod "AUTO" sau în mod "Expert". Implicit, este pornit modul AUTO. În acest mod, parametrii formei de undă AC sunt controlați automat în funcție de valoarea curentului de sudare. În modul AUTO se poate ajusta manual numai Frecvența AC.

Frecvența AC: este o funcție de reglare a frecvenței unde de curent alternativ, măsurată în cicluri pe secundă.

Pentru a trece la modul de lucru "Expert":

- Apăsați de două ori tasta AC WAVESHape. Simbolul AUTO începe să clipească, iar pe afișaj apare mesajul AUTO ON.
- Rotiți butonul de reglaj pentru a schimba mesajul de pe afișaj în AUTO OFF.
- Confirmați alegerea apăsând încă o dată tasta. Simbolul luminos AUTO se stinge și devin disponibile funcțiile de reglare a unei de curent alternativ.

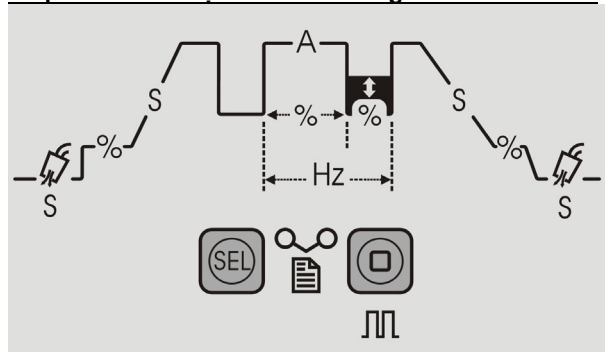
Pentru a reveni la funcționarea AUTO se urmează aceleași etape, apăsându-se de mai multe ori tasta până când simbolul AUTO clipește, apoi alegând AUTO ON cu butonul de reglaj.

În modul "Expert" sunt disponibile următoarele funcții:

1. Frecvența AC: funcție de reglare a frecvenței unei de curent alternativ, măsurată în cicluri pe secundă.
2. Balansul AC: funcție ce controlează intervalul de timp, măsurat ca procent din ciclul total, în care polaritatea electrodului este negativă.
3. Pondere Negativă/Pozitivă: funcția controlează separat setarea de curent pe latura pozitivă, respectiv cea negativă a unei de curent, când se sudează WIG în curent alternativ.

Afișajul pentru tensiune arată denumirea prescurtată a funcției alese (cea care are simbolul luminos aprins). Afișajul pentru curent arată valoarea parametrului de reglat.

**Sequencer – funcția de setare a regimului de sudare:**



Această zonă a panoului de comandă permite stabilirea regimului de sudare la sudarea WIG, atât în polaritate DC-cât și în AC. Apăsând tasta SEL se trece de la un parametru la altul pe întregul grafic.

	Pre-gaz: ajustează timpul de curgere a gazului înainte de amorsarea arcului electric, în secunde.
	Curent amorsare: setarea valorii curentului la amorsarea arcului.
	Pantă ascendentă: reglează timpul, în secunde, în care curentul trece de la valoarea de amorsare la valoarea nominală de sudare.
	Curent de sudare: valoarea nominală a curentului de sudare pentru procedeul de sudare ales.
	Pantă descendentă: stabilește timpul, în secunde, în care curentul scade de la valoarea de sudare la cea de încheiere.
	Curent de încheiere.
	Post-gaz: setează timpul de curgere a gazului după stingerea arcului, în secunde.



### Pulse Sequencer – setările curentului pulsat:



	Pondere curent de vârf: stabilește intervalul de timp din ciclul undei, în care curentul se află la valoare maximă; se măsoară ca procentaj din timpul total al unui ciclu de puls.
	Frecvență de pulsare: numărul total de cicluri pe secundă.
	Valoare curent de bază: stabilită ca procentaj din valoarea de vârf a curentului.

### Butonul de reglare a curentului de sudare:



Butonul principal de reglare a curentului de sudare constituie o metodă rapidă de reglare a curentului. Permite și ieșirea rapidă din secțiunea de stabilire a regimului de lucru, fără a mai parcurge toți parametrii. Este însă și un buton cu multiple funcții. Mai multe detalii privind folosirea sa sunt date în secțiunea "Instrucțiuni de utilizare".

### Afișajele digitale A & V:



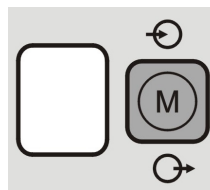
Afișajul din dreapta indică, înainte de sudare, valoarea prestabilită a curentului de sudare, iar în timpul sudării arată valoarea instantanee a curentului. Indicatorul din stânga arată tensiunea la bornele circuitului de sudare.

Un punct care clipește pe afișaj indică faptul că valoarea respectivă reprezintă o medie a curentului de sudare de la ultima îmbinare realizată. Această valoare este afișată timp de 5 secunde după încheierea fiecărei suduri.

Dacă există un dispozitiv de comandă de la distanță conectat (este aprins indicatorul "Remote" de pe panoul de comandă), afișajul din dreapta arată valoarea prestabilită sau instantanee a curentului de sudare așa cum a fost decris și mai devreme la "Indicatorul de comandă de la distanță".

În timpul stabilirii regimului de sudare, afișajele indică numele și valoarea parametrului setat. De asemenea, pe afișaje apar indicații ale meniului și codurile de eroare.

### Alegerea unei memorii:



Funcția de memorie permite operatorului să salveze până la 9 seturi de parametri de lucru. Acest buton are o dublă funcție: de salvare în memorie a seturilor de valori și de rechemare a acestora din memorie.

### Alegerea uneia dintre funcțiile de memorare.

Apăsarea tastei permite comutarea între "salvarea" unei memorii și "rechemarea" unei memorii, sau lucrul fără apelarea la memorie.

1. Se apasă tasta M o dată: se aprinde simbolul pentru salvare (SAVE).
2. Se apasă tasta M de două ori: se aprinde simbolul pentru rechemare/utilizare (RECALL).
3. Se apasă tasta M de trei ori: afișajul memoriei se stinge; nu se folosește funcția de memorie.

### Salvarea în memorie a unui set de parametri.

Se apasă tasta M până se aprinde simbolul de salvare. Atunci va apărea clipind pe afișaj un număr care poate fi modificat din butonul principal de reglaj, în timp ce afișajele A/V arată "MEM SET". Odată ce a fost ales numărul de memorie dorit, se ține apăsată tasta M pentru 3 secunde, timp în care simbolul de salvare va clipi, iar după cele trei secunde afișajele vor arăta "MEM SAVE".

### Rechemarea din memorie și utilizarea unui set de parametri.


Se apasă tasta M până se aprinde simbolul de rechemare a unei memorii. Atunci va clipi pe ecran un număr, care poate fi schimbat din butonul principal de reglaj, în timp ce afișajele A/V indică "MEM RECL". După alegerea numărului de memorie dorit, apăsați tasta M timp de trei secunde, simbolul de rechemare clipește, după care afișajele vor indica "RECL MEM".

## Meniu:




Această secțiune permite setări avansate împărțite în trei meniuri.



1.) Se apasă și se ține apăsată pentru 3 secunde tasta

"SEL"  pentru a accesa meniul "GTAW".

2.) Se apasă și se ține apăsată pentru 5 secunde tasta


 pentru a accesa meniul "SMAW".


3.) Se apasă și se țin apăstate simultan pentru 5 secunde

tastele  +  pentru a accesa meniul "SYS".



4.) Odată accesat unul dintre meniuri, se avansează în el

folosind tasta  iar mersul înapoi

se face cu tasta 

5.) Schimbările în meniu se fac cu  butonul principal de reglaj.


6.) După modificarea unui element de meniu, se salvează

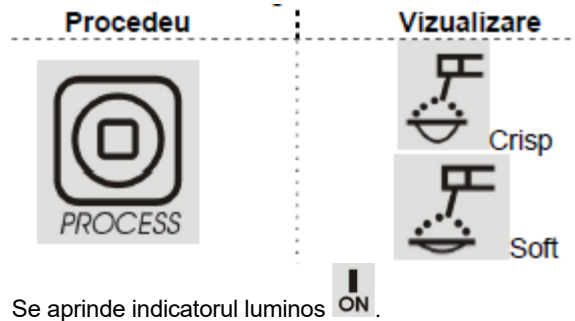
schimbarea apăsând  sau 

7.) Se iese din orice meniu apăsând tasta .

## Instrucțiuni de utilizare

### Sudarea cu electrozi înveliți în curent continuu

1. Se alege polaritatea de sudare .
2. Se alege un mod de lucru SEM apăsând de mai multe ori tasta PROCESS.



Se aprinde indicatorul luminos .

În modul de lucru SEM sunt activate următoarele funcții:

- Hot Start: o creștere temporară a curentului de sudare la începerea procesului, asigurând o amorsare rapidă și sigură a arcului.
- Anti-Sticking: reducere a curentului de sudare până la un nivel foarte scăzut atunci când operatorul face o greșeală și lipește electrodul de piesă. Aceasta permite operatorului să scoată electrodul din cleștele port-electrod fără a produce scântei care să deterioreze cleștele.
- Dinamica auto-adaptivă a arcului: creștere temporară a curentului de sudare pentru depășirea contactelor intermitente apărute în timpul sudării între electrod și baia de metal topit.

Aceasta este o funcție activă de control care asigură setarea optimă între stabilitatea arcului și nivelul de stropire. În locul unui reglaj fix manual, această funcție asigură o modificare permanentă multinivel: depinde de tensiunea arcului și este un calcul în timp real făcut de microprocesorul sursei. Acesta alege astfel în fiecare moment dinamica arcului necesară, vârful de curent care trebuie aplicat pentru a rupe picătura de metal topit ce este transferată în baie, la valoarea minimă necesară pentru stabilitatea arcului, dar nu prea ridicată pentru a evita stropirea. Aceasta conduce la:

- Evitarea lipirii electrodului de piesă, chiar la curenți foarte mici;
- Nivel redus de stropire.

Astfel, operația de sudare este simplificată și îmbinarea arată mai bine, chiar dacă nu este periată după sudare.


În modul de sudare cu electrozi înveliți sunt disponibile două tipuri de reglaje:

- SOFT Stick – pentru sudare cu nivel redus de stropire;
- CRISP Stick – setare din fabrică – pentru un arc mai stabil, dar mai agresiv.

Polaritatea setată din fabrică pentru modul SEM este DC+. Pentru a schimba polaritatea în DC-, vedeți secțiunea despre utilizarea meniului SMAW.

Vedeți meniul SMAW pentru ajustarea valorilor funcțiilor Hot Start și Arc Force.

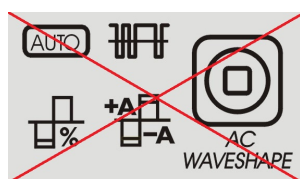
### Sudarea cu electrozi înveliți în curent alternativ

1. Se alege polaritatea de sudare .
2. Se alege un mod de lucru SEM apăsând de mai multe ori tasta PROCESS.




Se aprinde indicatorul luminos .

Forma de undă a curentului de sudare este una sinusoidală, cu o frecvență de 60 Hz și cu un balans de 50%. În acest mod de lucru nu poate fi modificat niciunul dintre parametrii formei de undă AC.



### Sudarea WIG în curent continuu

1. Se alege polaritatea de sudare .
2. Se alege un mod de lucru WIG apăsând de mai multe ori tasta PROCESS.



Se aprinde în mod implicit indicatorul de lucru în 2 timpi.



#### WIG – LIFT TIG

În modul de lucru WIG – Lift TIG sunt dezactivate funcțiile de la sudarea cu electrozi înveliți.

Lift TIG este o metodă de a aprinde arc electric prin apăsarea electrodului de wolfram pe piesă, pentru a crea un scurt circuit, și apoi desprinderea acestuia de piesă.


#### WIG – HF TIG

În modul de lucru WIG – HF TIG sunt dezactivate funcțiile de la sudarea cu electrozi înveliți.

Arcul este amorsat fără ca electrodul să atingă piesa, prin înaltă frecvență. Aceasta este activă 3 secunde pentru a aprinde arc; dacă arc nu este amorsat în acest timp, trebuie reluată secvența de amorsare.

NOTĂ: puterea amorsării HF trebuie să fie ajustată în funcție de diametrul și tipul electrodului de wolfram. Ajustarea se poate face din meniul GTAW.

### Sudarea WIG în curent alternativ

1. Se alege polaritatea de sudare .
2. Se alege un mod de lucru WIG apăsând de mai multe ori tasta PROCESS.



Se aprinde în mod implicit indicatorul de lucru în 2 timpi.



Devin active funcțiile de reglare a formei de undă AC. Vedeți secțiunea de mai sus pentru detalii privind amorsările Lift TIG și HF TIG.

#### Parametrii de lucru la sudarea WIG

Când nu se sudează, la fiecare apăsare a tastei SEL, sunt parcurși parametrii ilustrați pe panoul frontal în secțiunea regimului de sudare.

În timpul sudării, tasta SEL asigură accesul la următoarele funcții:

- Curentul de sudare
- Numai dacă este activată sudarea cu curent pulsant: oferă accesul la Durata Activă (%), Frecvența (Hz) și Curentul de Bază (A).






Noua valoare reglată a parametrului respectiv este salvată automat.



## Secvențele de lucru ale trăgaciului pistolului la sudarea WIG

Sudarea WIG se poate face în 2 timpi sau în 4 timpi. Secvențele de lucru specifice sunt descrise în continuare.

### Simboluri utilizate:

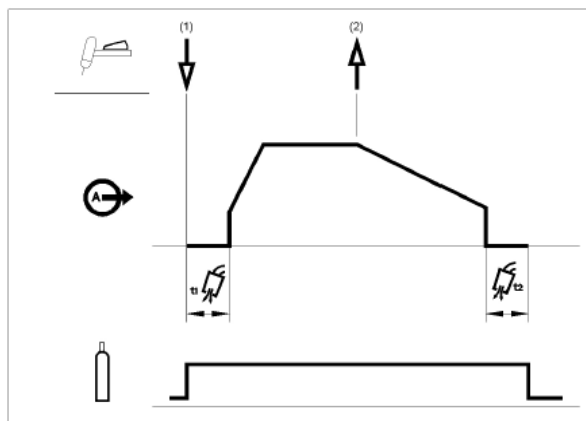
	Apăsare trăgaci
	Curent de sudare
	Timp pre-gaz
	Gaz de protecție
	Timp post-gaz

### Secvența de lucru în 2 timpi

Pentru a activa acest tip de funcționare, apăsați repetat tasta modului de lucru al pistolului până când se aprinde indicatorul în dreptul simbolului "2S".



La sudarea WIG, când pistolul este setat să lucreze în doi timpi, se obține secvența de etape descrisă în continuare:

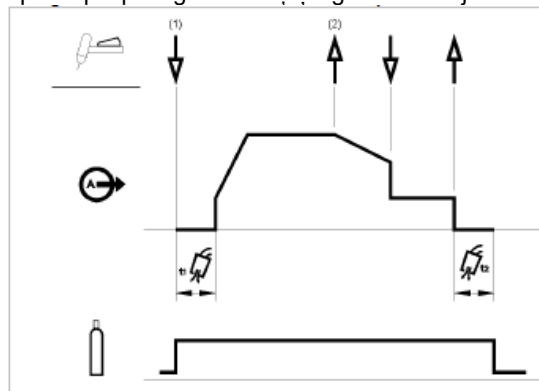


1. Se apasă și se ține apăsat trăgaciul pistolului pentru a începe secvența de sudare. Mașina deschide robinetul de gaz și începe să curgă gazul de protecție prin pistol. După trecerea timpului pre-gaz (destinat eliminării aerului din furtunul de gaz al pistolului), este pornit și curentul de sudare. Arcul este amorsat conform modului de sudare ales. Curentul inițial este setat la 25A pentru amorsarea Lift TIG (parametrul curent de amorsare este dezactivat în cadrul ciclului de setare a procedurii de lucru), respectiv, în cazul amorsării HF TIG, este ajustat conform presetării curentului de amorsare. După aprinderea arcului, curentul este mărit cu o viteză controlată (rampă de curent) până la atingerea valorii normale a curentului de sudare.

Dacă trăgaciul pistolului este eliberat în timpul creșterii curentului, arcul se stinge imediat și circuitul de sudare este dezactivat.

2. Pentru a încheia sudarea, se eliberează trăgaciul pistolului. Mașina reduce curentul de sudare cu o viteză controlată (pantă finală) până la valoarea de crater, apoi curentul este oprit. După stingerea arcului, robinetul de gaz rămâne deschis până la scurgerea timpului post-gaz, pentru a proteja electrodul și piesa.

Este posibil să apăsați încă o dată trăgaciul pistolului în timpul pantei finale de curent și să-l mențineți apăsat, ceea ce va duce la încheierea bruscă a pantei de curent și menținerea curentului la valoarea de crater. Când trăgaciul este eliberat, curentul de sudare este oprit și începe timpul post-gaz. Vedeti și figura de mai jos.



Secvența descrisă până acum se numește "secvența de lucru în doi timpi fără restart" și este setată ca secvență standard din fabrică.

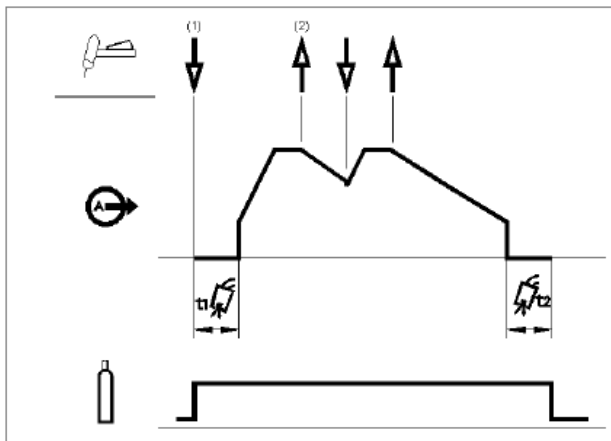
### Secvența de lucru în 2 timpi cu restart

Pentru a activa acest tip de funcționare, apăsați repetat tasta modului de lucru al pistolului până când se aprinde indicatorul în dreptul simbolului "2S".



Activați opțiunea 2RST din meniul GTAW.

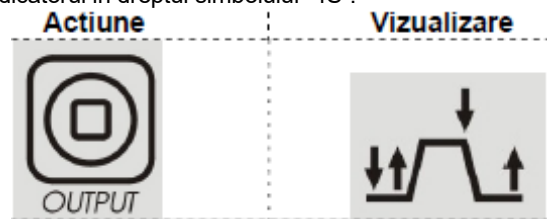
Dacă opțiunea de restart este activată, secvența de lucru va fi următoarea:



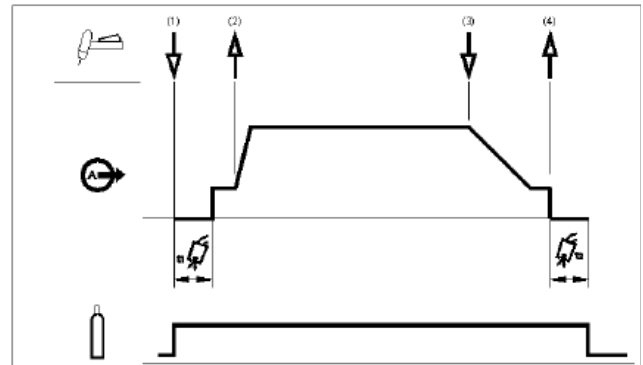
1. Se apasă și se ține apăsat trăgaciul pistolului pentru a începe secvența de sudare.
2. Se eliberează trăgaciul pentru a începe panta de curent. În timpul acesteia, dacă se dorește, se poate apăsa trăgaciul și se menține apăsat pentru a reîncepe sudarea. Curentul de sudare crește la loc până la valoarea nominală. Succesiunea aceasta se poate repeta de câte ori doriți. Când îmbinarea este gata, se eliberează trăgaciul. Când se ajunge la curentul de crater, circuitul de sudare este dezactivat.

### Secvența de lucru în 4 timpi

Pentru a activa acest tip de funcționare, apăsați repetat tasta modului de lucru al pistolului până când se aprinde indicatorul în dreptul simbolului "4S".

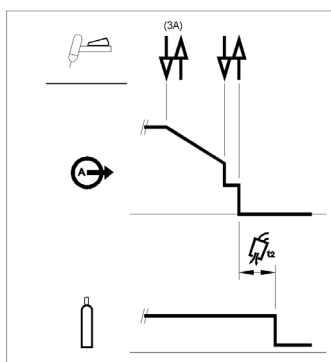


La sudarea WIG, când pistolul este setat să lucreze în patru timpi, se obține secvența de etape descrisă în continuare:



1. Se apasă și se ține apăsat trăgaciul pistolului pentru a începe secvența de sudare. Mașina deschide robinetul de gaz și începe să curgă gazul de protecție prin pistol. După trecerea timpului pre-gaz (destinat eliminării aerului din furtunul de gaz al pistolului), este pornit și curentul de sudare. Arcul este amorsat conform modului de sudare ales. La sudarea cu amorsare Lift TIG, curentul inițial de contact este setat la 25A până când scurtcircuitul este înlăturat. După aprinderea arcului, curentul rămâne stabilit la valoarea de amorsare. Această stare poate fi menținută cât de mult se dorește. Dacă nu este necesar curentul de amorsare, nu mai țineți apăsat trăgaciul pistolului WIG cum a fost descris la începutul acestui pas. Astfel, mașina trece de la pasul 1 la pasul 2, în care arcul este stabilit.
2. După eliberarea trăgaciului, curentul este mărit cu o viteză controlată (rampă de curent) până la atingerea valorii normale a curentului de sudare. Dacă trăgaciul pistolului este apăsat în timpul creșterii curentului, arcul este stins imediat și circuitul de sudare este dezactivat.
3. Când partea principală a îmbinării a fost realizată, apăsați și mențineți apăsat trăgaciul. Mașina reduce curentul de sudare cu o viteză controlată (pantă finală) până la valoarea de crater.
4. Curentul de crater poate fi menținut oricât este necesar. La eliberarea trăgaciului, curentul de sudare oprit și începe timpul post-gaz.

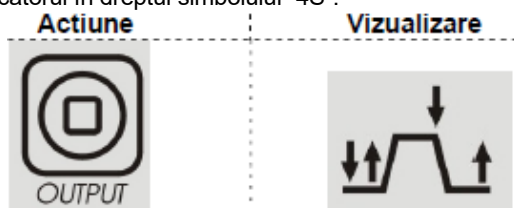
După cum se arată și în figura alăturată, după apăsarea și eliberarea rapidă a trăgaciului de la punctul 3A, este posibil să apăsați încă o dată trăgaciul și să îl mențineți un timp, terminând faza pantei de curent și menținând curentul la valoarea de crater. Când este eliberat trăgaciul, curentul de sudare este oprit.



Secvența descrisă până acum se numește "secvența de lucru în patru timpi fără restart" și este setată ca secvență standard din fabrică.

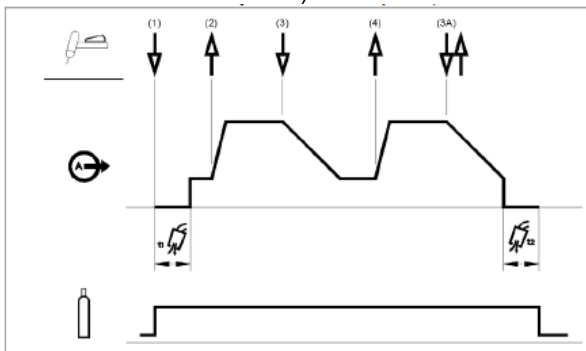
### Secvența de lucru în 4 timpi cu restart

Pentru a activa acest tip de funcționare, apăsați repetat tasta modului de lucru al pistolului până când se aprinde indicatorul în dreptul simbolului "4S".



Se activează opțiunea 4RST din meniul GTAW.

Dacă opțiunea de restart este activată, fazele 3 și 4 din secvență vor fi următoarele: (fazele 1 și 2 nu sunt modificate de către opțiunea de restart, rămân așa cum au fost descrise mai deșureme)

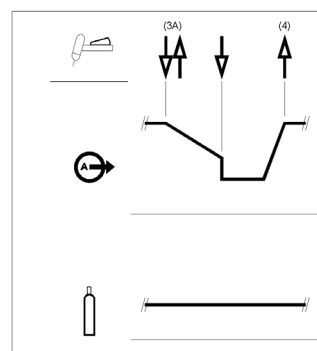


3. Apăsați și mențineți apăsat trăgaciul. Mașina reduce curentul pe faza de pantă până la valoarea de crater.
4. Eliberați trăgaciul. Curentul este adus la loc la valoarea nominală pentru sudare, ca în faza 2, pentru a continua sudarea.

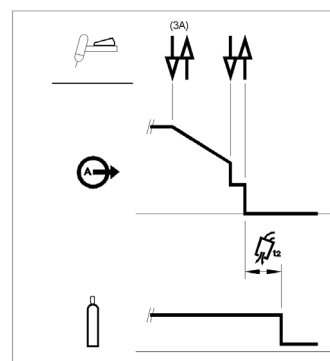
Dacă sudura este încheiată, în loc de pasul 3 parcurgeți varianta următoare:

3A. Apăsați și eliberați repede trăgaciul. Se trece în faza de pantă de curent până la valoarea de crater, după care curentul de sudare este oprit. După stingerea arcului, începe timpul post-gaz.

După cum se arată și în figura alăturată, după apăsarea și eliberarea rapidă a trăgaciului de la punctul 3A, este posibil să apăsați încă o dată trăgaciul și să îl mențineți un timp, terminând faza pantei de curent și menținând curentul la valoarea de crater. Când este eliberat trăgaciul, curentul de sudare este crescut din nou la valoarea nominală pentru sudare, ca în faza 4, pentru a continua sudarea. Când îmbinarea este încheiată, treceți la faza 3.



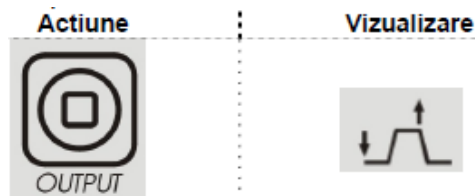
Și tot după faza 3A mai este posibil să apăsați și să eliberați rapid trăgaciul pistolului a doua oară, pentru a termina brusc faza de pantă și a încheia sudarea.



### Sudare WIG Spot TIG

Această funcție este disponibilă numai dacă în prealabil a fost activată din meniul GTAW.

Pentru a alege acest mod de lucru, apăsați tasta OUTPUT repetat până când se aprinde indicatorul de mai jos:



Acest mod de lucru este folosit în special pentru aftuirea sau sudarea în cordoane scurte a materialelor subțiri. Amorsarea se face cu înaltă frecvență, după care se trece imediat la curentul nominal de sudare, fără nici o pantă ascendentă/descendentă a curentului.

La alegerea modului Spot TIG, veți avea automat următoarele reglaje:

- Funcționare în 2 timpi fără restart
  - Amorsare HF
  - Pante ascendentă și descendentă dezactivate.
- În afișajul din stânga, când nu se sudează, va fi scris textul:

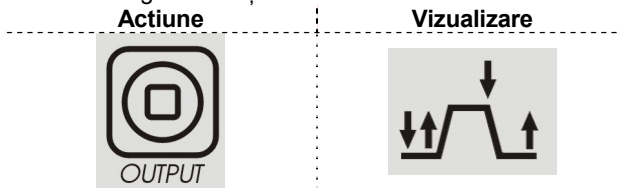
**S-0.0**

Iar cel din dreapta va arăta valoarea setată a curentului. Timpul de sudare implicit este 0s, ceea ce înseamnă că se furnizează curent de sudare numai la apăsarea trăgaciului pistolului WIG. Acest timp se poate regla din meniu și va fi constant, independent de acționarea trăgaciului. Pentru a regla acest timp, se apasă repetat tasta SEL până când în afișajul din stânga apare textul SPT, după care se reglează timpul între 0 și 100s.

### Secvența de lucru Bi-Level (Set/A2)

Funcția Bi-Level este disponibilă numai dacă în prealabil a fost activată opțiunea BILV în Meniul GTAW. Odată activată, această funcție înlocuiește secvența de lucru în patru timpi 4S.

Pentru a alege secvența Bi-Level:



Apăsați repetat tasta modului de lucru al pistolului până când se aprinde indicatorul 4S.

Când funcția Bi-Level este activată, în afișajul din stânga, când nu se sudează, apare mesajul:

### B-0.0

În acest mod de lucru, arcul este pornit ca și la secvența "4S", deci pașii 1 și 2 sunt aceiași.

3. Apăsați și eliberați repede trăgaciul. Mașina va comuta nivelul curentului de la Set la A2 (curent de bază). De fiecare dată când se repetă această acțiune, valoarea curentului este alternată între cele două niveluri.

3A. Când îmbinarea este terminată, apăsați și mențineți apăsat trăgaciul. Se trece astfel la faza de pantă de curent, până la atingerea curentului de carter. Nivelul de curent de crater poate fi menținut cât de mult se dorește.

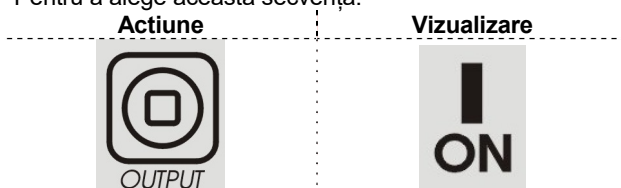
Pentru a ajusta nivelul A2, se apasă tasta SEL până când în afișajul din stânga apare textul A2 și atunci se reglează valoarea, ca procent din curentul nominal de sudare, cu ajutorul butonului principal de reglare.

NOTĂ: funcțiile de restart și de sudare în curent pulsant nu sunt disponibile în secvența de lucru Bi-Level.

### Secvența de lucru cu amorsare Lift TIG

La alegerea modului de lucru Lift TIG, este posibilă operația de sudare fără a acționa trăgaciul.

Pentru a alege această secvență:



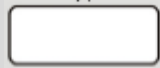





Apăsați repetat tasta modului de lucru al pistolului până când se aprinde indicatorul de mai sus.

Când este aleasă această secvență de lucru, este posibil să începeți o sudură prin metoda Lift, fără a acționa trăgaciul pistolului WIG.

Pentru a încheia sudarea este nevoie să întrerupeți arcul. Parametrii Curent de amorsare, Pantă curent și Curent de crater sunt dezactivați în această secvență de lucru.

## Lista parametrilor și a programelor memorate din fabrică

Parametru	Setare din fabrică	Domeniu de reglare 	Nume afișat V 	Valoare afișată A 
Timp pre-gaz	5	0 – 25 s (cu pas de 0,1 s)	PRE	Valoarea selectată (s)
Curent amorsare	100	10 – 200% (cu pas de 1%)	STRT	Valoarea selectată (%)
Rampă curent	0,1	0 – 5 s (cu pas de 0,1 s)	UP	Valoarea selectată (s)
Curent de sudare	50	2 – 300 A (pas 1A) (WIG) 5 – 270 A (pas 1A) (SEM)		Valoarea selectată (A)
Pantă finală curent	0	0 – 25 s (pas 0,1 s)	DOWN	Valoarea selectată (s)
Curent de crater	30	10 – 90% (pas 1%)	END	Valoarea selectată (%)
Timp post-gaz	AUTO	0,1 – 60 s (pas 0,1 s) NOTA A	POST	Valoarea selectată (s)
Pondere curent vârf / Durată Activă (numai când e activată funcția de curent pulsant)	40	5 – 95 % (pas de 5 %) NOTA B	PEAK	% din FREQ
Pulsații pe secundă DC (numai când e activată funcția de curent pulsant)	0,1	0,1 – 10 Hz (pas 0,1 Hz) 10 – 500 Hz (pas 1 Hz) 500 – 2000 Hz (pas 10 Hz)	FREQ	Valoarea selectată (Hz)
Pulsații pe secundă AC (numai când e activată funcția de curent pulsant)	0,1	0,1 – 10 Hz (pas 0,1 Hz) 10 – 100 Hz (pas 1 Hz) NOTA C	FREQ	Valoarea selectată (Hz)
Curent de bază (numai când e activată funcția de curent pulsant)	25	10 – 90% (pas 1%)	BACK	Valoarea selectată (%)
Timp SPOT (numai când funcția SPOT este activată)	0	0 – 10 s (pas 0,1 s) 10 – 100 s (pas 1 s)	SPT	Valoarea selectată (A)
Curent de bază reduc (numai când e activată funcția Bilevel)	25	10 – 90% (pas 1%)	A2	Valoarea selectată (%)
<b>Balansul unei AC</b>				
Parametru	Setare din fabrică	Domeniu de reglare 	Nume afișat V 	Valoare afișată A 
Curent EN	AUTO	2 – 300 A (pas 1 A)	EN	Valoarea selectată (A)
Curent EP	AUTO	2 – 300 A (pas 1 A)	EP	Valoarea selectată (A)
Balans AC	AUTO	35 – 95 % (pas 1 %)	%BAL	Valoarea selectată (%)
Frecvență AC	120	40 – 400 Hz (pas 1 Hz)	FREQ	Valoarea selectată (Hz)

NOTA A: când e selectat AUTO, înseamnă 1 s / 10 A; valoare minimă 3 s.







NOTA B: pentru valori de frecvență mai mari de 500Hz, curentul de vârf e blocat la 50%.

NOTA C: pulsația AC e limitată la  $\frac{1}{4}$  din frecvența AC; dacă frecvența AC este 120Hz, înseamnă că pulsația AC maximă este 30Hz. Dacă pulsația este mai mare de  $\frac{1}{10}$  din frecvența AC, curentul de vârf e blocat la 50%.

## Meniurile avansate

### Meniul GTAW

Pentru a accesa meniul GTAW, consultați secțiunea "Meniu" de mai sus.

Parametru	Setare din fabrică	Domeniu de reglare 	Nume afișat V 	Valoare afișată A 
Forma de undă	SQRE	SOFT	WAVE	Valoarea selectată (tip)
		SINE		
		SQRE		
		TRI		
Diametru electrod wolfram	2,4 mm	AUTO (Nota D)	DIA	Valoarea selectată (mm)
		0.5mm (0.02")		
		1mm (0.04")		
		1.6mm (1/16")		
		2.4mm (3/32")		
		3.2mm (1/8")		
		4mm (5/32")		
		ADV (Nota E)		
Tip electrod wolfram (Nota F)*	GRN	GRN	TYPE	Valoarea selectată (culoare)
		WHTE		
		GREY		
		TURQ		
		GOLD		
Secvență 2S în doi timpi cu restart	OFF	ON/OFF	2RST	Valoarea selectată (-)
Secvență 4S în patru timpi cu restart	OFF	ON/OFF	4RST	Valoarea selectată (-)
Funcție Bilevel	OFF	ON/OFF	BILV	Valoarea selectată (-)
Funcție Spot	OFF	ON/OFF	SPOT	Valoarea selectată (s)
<b>Parametri amorsare WIG</b>				
Parametru	Setare din fabrică	Domeniu de reglare 	Nume afișat V 	Valoare afișată A 
Polaritate	EP	EN/EP	POL	Valoarea selectată (-)
Curent	120	2 – 200A (pas 1A)	SCRT	Valoarea selectată (A)
Timp	100	1 – 1000ms (pas 1ms)	STME	Valoarea selectată (ms)
Timp rampă curent	40	0 – 1000ms pas 1ms)	SSLP	Valoarea selectată (ms)
Curent minim prestabilit	5	2-50A (pas 1A)	PCRT	Valoarea selectată (A)

**Nota D.** când e selectat AUTO, parametrii de amorsare sunt revăzuți automat în funcție de curentul setat din butonul principal de reglaj de pe panoul frontal. Diametrul electrodului este revăzut automat conform tabelului de mai jos.

Setare curent I (AMP)	Diametru wolfram
> 227	3.2 mm
<=227 și > 153	2.4 mm
<=153 și > 67	1.6 mm
<=67 și > 27	1 mm
<=27	0.5 mm

Când DIA = AUTO, niciodată nu sunt rechemați parametri de amorsare pentru diametru de 4.0mm.

**Nota E.** Când opțiunea ADV este activată, utilizatorul poate crea propria sa setare de amorsare, conform tabelului "Parametri amorsare WIG" de mai jos).

**Nota F.** este accesibilă numai când este ales un anumit diametru de electrod de wolfram. Dacă DIA = AUTO sau DIA = ADV, opțiunea nu este vizibilă.

#### Alegerea FORMEI DE UNDĂ

Permite alegerea uneia dintre cele patru forme de undă:

- "Soft": pentru o bună combinație între concentrarea arcului și zgomotul redus al arcului.
- "Fast": pentru un arc mai concentrat.
- "Sin": comparabilă cu forma de undă a mașinilor vechi, cu un arc nu foarte concentrat dar foarte liniștit.
- "Triangle": pentru a reduce cantitatea de căldură introdusă în piesă.

Setarea implicită este SQRE.

#### Diametrul și tipul electrodului de wolfram

Pentru a asigura performanțe optime și o amorsare sigură, parametrii de lucru ai mașinii sunt ajustați automat în funcție de tipul și diametrului electrodului de wolfram. La alegerea unui anumit diametru, este rechemat automat un set de parametri care să asigure o bună amorsare atât în curent DC cât și în AC.

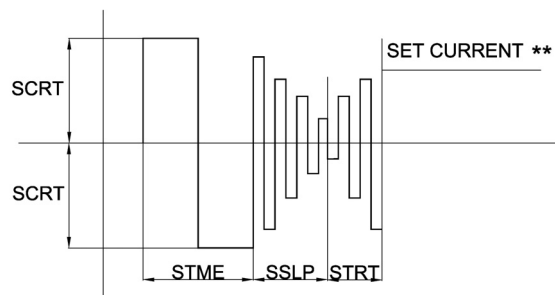
La sudarea în curent alternativ, sudorii experimentați au posibilitatea de a modifica parametrii de amorsare AC.

#### Parametrii de amorsare WIG AC

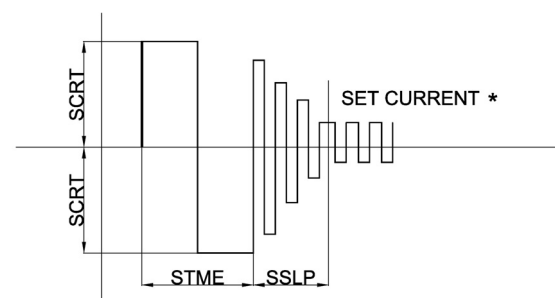
Setarea sursei la livrare nu permite modificarea parametrilor la amorsare: funcția TSTR este în modul AUTO, folosind pentru parametrii SCRT, STME, SSLP, PCRT și pentru POL valorile stabilite din fabrică. Schimbând TSTR în modul Manual, devine posibilă ajustarea parametrilor menționați.

Rampa din SSLP se încheie când este atins nivelul de curent STRT. Dacă STRT este mai jos decât PCRT, acest nivel va fi de fapt PCRT.

NOTĂ: când PCRT este setat în gama de mai sus, curentul minim furnizat de aparat este nivelul PCRT.



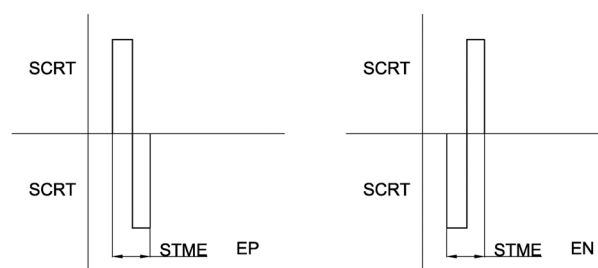
Secvența de amorsare se modifică de asemenea și dacă este utilizată o pedală: în acest caz de fapt nu se poate seta nivelul STRT; nivelul de la sfârșitul rampei SSLP este nivelul dat de pedală sau nivelul PCRT.



NOTĂ: valorile memorate din fabrică pentru acești parametri sunt astfel alese încât să permită amorsarea corectă a arcului în situația în care electrodul de wolfram a fost ales corect (diametru și culoare).

Pentru a oferi o maximă flexibilitate utilizatorilor experimentați care vor un control complet asupra procesului de sudare, parametrii de amorsare pot fi ajustați după trecerea TSTR în modul Manual (MANL) în meniul C.

Utilizatorul poate schimba polaritatea și valorile celorlalți parametri, creând propria sa formă de undă pentru amorsare.



NOTĂ: modificarea valorilor acestor parametri poate afecta calitatea amorsării, dacă nu se face corect.

#### 2RST, 4RST, SPOT și BILV


Pentru mai multe detalii despre funcționarea acestora, vedeți secțiunile despre sudarea WIG de mai sus.



## Meniul SMAW

Consultați secțiunea MENU de mai sus pentru a vedea cum să accesați meniul SMAW.

## Meniul SMAW

Parametru	Setare din fabrică	Domeniu de reglare 	Nume afișat V <input type="text"/>	Valoare afișată A <input type="text"/>
Dinamica arcului (Arc Force)	SOFT: 35%	0 – 75% (pas 1%)	FRCE	Valoarea selectată (%)
	CRISP: 75%	75 – 200% (pas 1%)		
Amorsare caldă (Hot Start)	SOFT: 30%	0 – 75% (pas 1%)	HSTR	Valoarea selectată (%)
	CRISP: 50%	50 – 200% (pas 1%)		
Polaritate SEM	DC+	DC+ sau DC-	STPL	Valoarea selectată (-)

### ARC FORCE și HOT START

Cu acești doi parametri utilizatorul poate schimba comportarea aparatului la sudarea cu electrozi înveliți în curent continuu. Consultați secțiunea despre sudarea SEM în curent continuu pentru a înțelege mai bine ambele funcții. Aceste reglaje nu funcționează dacă aparatul este în mod de lucru SEM AC sau WIG.




### Polaritate SEM

Permite schimbarea polarității de sudare fără a mai umbla la cablurile de sudare. Setarea implicită este DC+.

## Meniul SYS

Consultați secțiunea MENU de mai sus pentru a vedea cum să accesați meniul SYS.

### Meniul SYS

Funcție	Configurare implicită din fabrică	Interval de valori selectabil 	Denumire parametru afișat V 	Valoare afișată A 
Unități	mm	mm/INCH	<b>UNIT (UNITATE)</b>	Valoare selectată a curentului
VRD	OPRIT	PORNIT/OPRIT	<b>VRD</b>	Valoare selectată a curentului
Luminozitate/Intensitate LED	X	MICĂ	<b>LED</b>	Valoare selectată a curentului
		MEDIE		
		MARE		
Opțiuni de comandă de la distanță TIG	AMP	PICIOR	<b>RMTE</b>	Tip de valoare selectată a curentului
		AMP		
Sus/Jos	OPRIT	OPRIT	<b>UPDN</b>	Tip de valoare selectată a curentului
		AMPS		
		MEM		
Amperaj MAX	OPRIT	51- 300 – OPRIT	<b>AMPS</b>	Valoare selectată a curentului (A)
Opțiuni răcitor	AUTOMAT	AUTOMAT	<b>COOL (RĂCIRE)</b>	Tip de valoare selectată a curentului
		PORNIT		
Revizuire firmware comandă	N/A	N/A	<b>CTRL</b>	Revizuire SW curent
Revizuire firmware IU	N/A	N/A	<b>IU</b>	Revizuire SW curent
Diagnosticare	N/A	Listă de #	<b>ERR</b>	
Timp de arc	-	105 ore	<b>HOUR (ORĂ)</b>	Valoare selectată a curentului (oră)
Contor arc	-	55 de suduri	<b>CNT</b>	Valoare selectată a curentului (suduri)
Resetare	N/A	DA/NU	<b>RSET (RESETARE)</b>	

### **Strălucire / intensitate LED**

Se poate regla intensitatea luminoasă a indicatoarelor de pe interfața de utilizare. Sunt disponibile trei niveluri de intensitate. Nivelul înalt e recomandat dacă aparatul este folosit în exterior, sub lumina puternică a soarelui.

### **Comanda de la distanță WIG**

Permite alegerea tipului de dispozitiv de comandă de la distanță. Mașina detectează când la ea este conectat un dispozitiv de comandă de la distanță (manual sau pedală): alegând AMP sau FOOT, îi indică mașinii despre ce tip de dispozitiv este vorba, mai exact. Valoarea setată din fabrică este AMP. Alegerea unui dintre FOOT și AMP schimbă automat și modul de selectare și modificare a parametrilor, așa cum a fost descris în paragrafele precedente.

### **Dispozitiv de răcire**

Această opțiune permite pornirea permanentă a dispozitivului de răcire, prin alegerea valorii ON. În acest caz, dispozitivul de răcire se oprește numai la mers în gol. Dacă este ales modul AUTO, dispozitivul de răcire funcționează conform ciclului de sudare setat, sau dacă este cazul conform modurilor de funcționare "Verde" și "Mers în gol". Dispozitivul de răcire este oprit când modul "Verde" este activat sau când aparatul intră pe mers în gol.

## **Opțiuni SUS/JOS**

### MOD AMP

Sunt identificate trei moduri de operare, care corespund diferitelor stări ale mașinii:

- 1) Înainte de sudare: prin apăsarea tastei SUS sau JOS valoarea curentului setat este modificată
- 2) În timpul sudării: prin apăsarea tastei SUS sau JOS valoarea curentului setat este modificată în timpul tuturor fazelor procesului de sudare cu excepția funcțiilor de pornire, în care funcția SUS/JOS este mascată.
- 3) Pre/post curgere: prin apăsarea tastei SUS sau JOS valoarea curentului setat este modificată.

Modificarea va fi efectuată în două moduri în funcție de ora la care este apăsat butonul:

- 1) Funcție salt: prin apăsarea butonului SUS/JOS timp de cel puțin 200 ms și eliberarea acestuia, curentul setat crește/scade cu 1A.
- 2) Funcția în rampă Prin apăsarea butonului SUS/JOS pentru un interval de timp mai mare de 1 sec., curentul setat începe să crească/să scadă într-o rampă de (5A/s). Dacă butonul este apăsat mai mult de a 5 sec, curentul setat crește/scade într-o rampă de (10A/s). Rampa de curent se va termina atunci când butonul SUS/JOS apăsat anterior este eliberat.
- 3) Atunci când este prezent un dispozitiv de comandă la distanță (PICIOR sau AMP), în funcție de procesul de sudare selectat, comportamentul de CREȘTERE/SCĂDERE este diferit.

În modul de sudare SMAW, dispozitivul de comandă la distanță a setat amperajul pentru întreaga gamă, ocolind butonul de comandă principal din interfața frontală cu utilizatorul. În acest caz, semnalele care provin de la butonul SUS/JOS **sunt ignorate**.

În modul de sudare GTAW, dispozitivul de comandă la distanță setează valoarea amperajului principal furnizat de aparat. Prin reglarea amperajului principal, funcția SUS/JOS cu dispozitiv de comandă la distanță va funcționa conform descrierii de mai sus.

### MOD MEM





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

### Opțiunea amperaj MAX

Această opțiune îi permite utilizatorului să seteze curentul maxim furnizat de aparat.


## Coduri de eroare. Depanare.

Dacă apare o eroare, opriți mașina, așteptați câteva secunde, apoi porniți-o din nou. Dacă eroarea persistă, va fi necesară o intervenție pentru remediere. Luați legătura cu cel mai apropiat centru de service Lincoln Electric și descrieți simptomele, menționând și codul de eroare arătat pe afișajele aparatului.

<b>Err</b>	<b>Semnificație / acțiune recomandată</b>
<b>01</b>	<b>Tensiune alimentare prea mică</b> Indicatorul LED  clipește. Indică activarea sistemului de protecție la subtensiune. Mașina repornește automat la funcționarea normală atunci când tensiunea de alimentare revine la valoarea normală.
<b>02</b>	<b>Tensiune alimentare prea mare</b> Indicatorul LED  clipește. Indică activarea sistemului de protecție la supratensiune. Mașina repornește automat la funcționarea normală atunci când tensiunea de alimentare revine la valoarea normală.
<b>03</b>	<b>Conexiune alimentare greșită</b> Indicatorul LED  clipește. Indică o conectare greșită a firelor de alimentare sau existența unei singure faze. Pentru a reveni la normal, opriți mașina și verificați conexiunea de alimentare.
<b>06</b>	<b>Blocaj tensiune inverter</b> Indicatorul  clipește, indicând apariția unei defecțiuni privind tensiunea internă auxiliară. Pentru a readuce mașina la normal: opriți și reporniți mașina din comutatorul principal.
<b>09</b>	<b>Eroare de conectare</b> Arată că nu funcționează comunicarea între modulul de comandă și interfața de lucru.
<b>11</b>	<b>Defecțiune dispozitiv de răcire</b> Lichidul de răcire nu curge așa cum trebuie prin pistolul WIG. Pentru mai multe detalii, consultați manualul dispozitivului de răcire.
<b>12</b>	<b>Comutator principal suprasolicitat</b> Indică o stare de suprasarcină. Pentru revenire, deschideți și reînchideți comutatorul principal, pentru a reporni aparatul.

## Timp arc & Contor arc

Aceste două opțiuni arată numărul de ore petrecute sudând (cu arcul aprins) și numărul total de amorsări ale arcului. Pentru a reseta una sau ambele valori înregistrate, urmați procedura de mai jos:

- Alegeți opțiunea pe care doriți să o resetați;
- Apăsăți tasta SEL  pentru 5s. După cele cinci secunde, pe afișajul tensiunii valoarea este resetată la 0.0
- Eliberați tasta SEL.

## Versiunile de firmware UI & CTRL

Sunt opțiuni folosite pentru a verifica versiunile curente de firmware pentru interfața de utilizare și pentru placa de comandă.

## Resetare

Pentru resetarea tuturor parametrilor la valorile din fabrică. Locațiile de memorie nu sunt afectate de această resetare.

## Întreținere



**ATENȚIE!**

Pentru orice operație de întreținere sau service se recomandă să contactați cel mai apropiat centru autorizat de service sau reprezentant Lincoln Electric. Operațiile de întreținere și service realizate de persoane sau centre neautorizate vor determina de la sine anularea garanției acordate de producător.

Frecvența operațiilor de întreținere poate varia în funcție de condițiile specifice în care lucrează acest echipament.

Orice deteriorare survenită va fi anunțată imediat.

- Verificați integritatea cablurilor, conexiunilor și izolațiilor. Înlocuiți-le acolo unde este cazul.
- Păstrați mașina curată. Îndepărtați praful de pe ea cu o cârpă moale și din interiorul carcasei utilizând un jet de aer comprimat uscat de joasă presiune.
- Verificați și strângeți toate șuruburile.



**ATENȚIE!**

Întrerupeți alimentarea de la rețea înainte de a realiza orice operație de întreținere sau service. După fiecare reparație, realizați verificările de securitate a muncii necesare.

## **Politica privind asistența pentru clienți**

Activitatea The Lincoln Electric Company este reprezentată de fabricarea și comercializarea de echipamente de sudare, de consumabile și de echipamente de tăiere de înaltă calitate. Provocarea noastră este de a satisface nevoile clienților noștri și de a le depăși așteptările. Ocazional, cumpărătorii pot solicita de la Lincoln Electric sfaturi sau informații despre utilizarea de aceștia a produselor noastre. Răspundem clienților noștri pe baza celor mai bune informații aflate la acel moment în posesia noastră. Compania Lincoln Electric nu este în măsură să fie sigură de astfel de sfaturi sau să le garanteze și nu își asumă nicio răspundere cu privire la aceste informații sau sfaturi. Renunțăm în mod expres la orice garanție de orice fel, inclusiv la orice garanție de adecvare pentru un anumit scop al clientului, cu privire la aceste informații sau sfaturi. Din punct de vedere practic, nu ne putem asuma de asemenea nicio responsabilitate pentru actualizarea sau corectarea acestor informații sau sfaturi odată ce au fost date, iar furnizarea de informații sau de sfaturi nu creează, nu extinde și nu modifică nicio garanție cu privire la vânzarea produselor noastre.

Lincoln Electric este un producător receptiv, însă selecția și utilizarea produselor specifice vândute de Lincoln Electric se află exclusiv sub controlul clientului și rămâne singura responsabilitate a acestuia. Numeroase variabile aflate dincolo de controlul Lincoln Electric afectează rezultatele obținute în aplicarea acestor tipuri de metode de fabricare și cerințe de service.

Sub rezerva schimbării - aceste informații sunt exacte conform celor mai bune cunoștințe ale noastre din momentul tipării. Consultați [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com), pentru orice informații actualizate.

## DEEE

07/06



Nu aruncați echipamentele electrice împreună cu gunoiul menajer!

În conformitate cu Directiva Europeană 2002/96/EC privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) și cu implementarea acesteia în conformitate cu legile naționale, echipamentele electrice care au ajuns la sfârșitul duratei de viață vor fi colectate separat și predate unei unități specializate de reciclare. Ca proprietar al echipamentului, trebuie să vă informați despre sistemul local de colectare a acestor deșeuri.

Prin aplicarea acestei Directive Europene veți contribui la protecția mediului și a sănătății oamenilor!

## Listă de piese

12/05

### Instrucțiuni de utilizare

- Nu utilizați aceste liste pentru mașini al căror cod nu este indicat. Pentru orice cod de mașină ce nu se regăsește în prezenta listă, contactați un centru de service sau un reprezentant Lincoln Electric.
- Utilizați desenele de ansamblu și tabelele de sub acestea pentru a identifica piesa dorită corespunzătoare codului mașinii Dvs.
- Utilizați numai piesele marcate cu "X" în coloana de sub numărul indicat în lista principală (semnul # indică o schimbare apărută față de versiunea precedentă a listelor).

Citiți mai întâi instrucțiunile de mai sus privind listele de piese, apoi consultați broșura "Spare Parts" furnizată împreună cu mașina și care conține scheme explodate ale ansamblurilor și tabele cu detalii despre componente.

## Locația atelierelor de service autorizate

09/16

- Cumpărătorul trebuie să contacteze o unitate de service autorizată Lincoln (LASF) pentru orice defect reclamat în perioada de garanție Lincoln.
- Contactați reprezentantul de vânzări Lincoln local pentru asistență la localizarea unui LASF sau accesați [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Schemă electrică

A se vedea broșura "Spare Parts" livrată împreună cu echipamentul.

## Accesorii recomandate

---

W000011139	KIT 35C50
W000382715-2	PROTIGIIIS 10RL C5B-S 5M
W000382716-2	PROTIGIIIS 10RL C5B-S 8M
W000382717-2	PROTIGIIIS 20RL C5B-S 5M
W000382718-2	PROTIGIIIS 20RL C5B-S 8M
W000382719-2	PROTIGIIIS 30RL C5B-S 5M
W000382720-2	PROTIGIIIS 30RL C5B-S 8M
W000382721-2	PROTIGIIIS 40RL C5B-S 5M
W000382722-2	PROTIGIIIS 40RL C5B-S 8M
W000382723-2	PROTIGIIIS 10W C5B-S 5M
W0003827242	PROTIGIIIS 10W C5B-S 8M
K14147-1	Comandă la distanță 15 m
K14190-1	Răcitor de apă
W000010167	FREEZCOOL
K14148-1	Cordon de racord 15 m (*)
K870	Dispozitiv Amptrol pentru picior.

(\*) Se pot folosi cel mult două extensii, pentru o lungime maximă a cablului de comandă de 45m.

## Diagramă de dimensiuni

