

PF44 & P46

MANUAL DE UTILIZARE

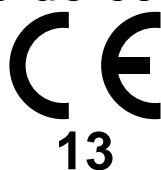


ROMANA

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

Declaratie de conformitate



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Declara ca echipamentul de sudare:

PF44

PF46

este conform cu urmatoarele directive:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

si a fost realizat in conformitate cu urmatoarele
standarde:

EN 60974-5, EN 60974-10:2007

12.07.2013

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

07/11

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

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

Denumire Model:	
.....	
Cod & Serie:	
.....	
Data si locul cumpararii:	
.....	

CUPRINS

Date Tehnice	1
Compatibilitate Electromagnetica (EMC).....	2
Masuri de securitate a muncii	3
Introducere	4
Instructiuni de instalare si utilizare	4
Amplasare	4
Durata Activa si Supraincalzirea	4
Conexiunea de alimentare	4
Elemente de comanda si functionale	5
Ghid de simbolizare	7
Descriere interfata de comanda	8
Bara parametrilor de sudare	8
Alegerea programului de sudare	10
Setarile utilizatorului	10
Meniul de configurare	14
Memoria USB (numai la PF46).....	22
Sudarea cu electrozi inveliti	23
Craituirea	24
Sudarea WIG clasic / pulsant	24
Sudarea semiautomata nesinergica, cu sarma plina sau tubulara, cu protectie de gaz sau cu autoprotectie	25
Sudarea semiautomata sinergica, cu sarma plina sau tubulara, cu protectie de gaz sau cu autoprotectie	26
Sudarea semiautomata sinergica in curent pulsant	27
Sudarea MIG a aluminiului in mod sinergic si curent dublu pulsant	28
Sudarea STT	29
Instalarea bobinei de sarma	31
Alimentarea sarmei de sudare	32
Reglarea franei axului.....	32
Reglarea fortei de apasare a rolei conduse	33
Introducerea sarmei-electrod prin pistolul de sudare	33
Schimbarea rolelor de antrenare a sarmei.....	33
Alimentarea cu gaz de protectie	33
Intretinere	34
Mesaje de eroare.....	35
WEEE	36
Piese de schimb	36
Schema electrica	36
Accesorii optionale.....	37
Scheme de conectare	38

Date Tehnice

DENUMIRE		COD NUMERIC			
PF44		K14108-1			
PF46		K14109-1			
ALIMENTARE					
Tensiune alimentare U ₁		Curent alimentare I ₁		Clasa EMC	
40 V DC		4 A		A	
PARAMETRI NOMINALI					
Durata Activa @ 40°C (perioada de baza de 10 min.)			Curent de sudare		
100%			385 A		
60%			500 A		
GAMA CURENTULUI DE SUDARE					
Gama de curent de sudare			Tensiunea de varf de mers in gol		
5 – 500 A			113 V DC sau V AC la varf		
GABARIT					
Greutate		Inaltime		Latime	Lungime
18,5 kg		460 mm		300 mm	640 mm
DIAMETRE DE SARMA SI VITEZE DE AVANS					
Viteza avans	Numar role antrenare	Diametru role antrenare	Sarma plina	Sarma de aluminiu	Sarma tubulara
1 – 22 m/min.	4	ø37	0.8 – 1.6 mm	1.0 – 1.6 mm	0.9 – 1.6 mm
Clasa Protectie		Presiune maxima	Temperatura de utilizare		Temperatura de depozitare
IP23		0,5 Mpa (5 bar)	intre -10 °C si +40 °C		intre -25 °C si +55 °C

Compatibilitatea Electromagnetica (EMC)

01/11

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



ATENȚIE: Echipamentul este destinat utilizării industriale. Operatorul trebuie să instaleze și să folosească acest echipament conform instrucțiunilor din acest manual. Dacă sunt descoperite orice perturbatii electromagnetice, operatorul trebuie să întreprindă acțiuni corective pentru eliminarea lor, asistat dacă este cazul, de un reprezentant al Lincoln Electric.

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

- Cablurile de alimentare, de comandă sau cele telefonice care se află în zona de lucru sau în apropiere.
- Emitatoare și receptoare radio și/sau de televiziune. Computere sau echipamente comandate de computere.
- 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 electromagnetica a echipamentelor care funcționează în zona de lucru sau în imediata apropiere. Verificați ca toate echipamentele din zona 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 zona.

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 perturbatii, 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

Conform standardului EN60974-10 privind compatibilitatea electromagnetica, clasificarea EMC este clasa A. Astfel, produsul este destinat a fi utilizat doar în facilitati industriale de producție.

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 electromagnetica în aceste locații, din cauza perturbatiilor conduse sau radiate.



ATENȚIE!

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

	ATENȚIE: acest simbol arata ca instructiunile respective trebuie urmate intocmai pentru a evita accidentarea grava, pierderea vietii, deteriorarea echipamentului. Protejati-va pe dumneavoastra si pe cei din jurul dumneavoastra de accidente grave sau chiar de pierderea vietii.
	CITITI SI INSUSITI-VA INSTRUCȚIUNILE: cititi si insusiti-va instructiunile din acest manual inainte de a utiliza echipamentul. Arcul electric de sudare poate fi periculos. Orice abatere de la aceste instructiuni poate cauza accidentarea, pierderea vietii, deteriorarea echipamentului.
	ELECTROCUTAREA POATE CAUZA MOARȚEA: Echipamentul de sudare genereaza tensiuni ridicate. Nu atingeti electrodul, clestele de masa sau piesele de sudat atunci cand echipamentul este pornit. Izolati-va din punct de vedere electric fata de acestea.
	ECHIPAMENT SUB TENSIUNE: Intrerupeti alimentarea echipamentului folosind comutatorul corespunzator sau de la tabloul de sigurante, inainte de orice interventie asupra aparatului. Realizati impamantarea echipamentului in conformitate cu normele in vigoare.
	ECHIPAMENT SUB TENSIUNE: Verificati periodic starea cablurilor de alimentare si de sudare. Daca descoperiti deteriorari ale izolatiei, inlocuiti imediat cablul respectiv. Nu asezati clestele port-electrod sau pistolul de sudare direct pe masa de sudare sau pe orice alta suprafata care se afla in legatura cu cablul de masa, pentru a evita pericolul amorsarii accidentale a arcului.
	CAMPURILE ELECTRICE SI MAGNETICE POT FI DAUNATOARE: Trecerea curentului electric prin orice conductor genereaza campuri electromagnetice (EMF). Aceste campuri pot afecta functionarea stimulatorilor cardiace; persoanele care folosesc astfel de dispozitive medicale trebuie sa consulte medicul inainte de a folosi acest echipament de sudare.
	CONFORMITATE CE: Echipamentul corespunde cerintelor directivelor Comunitatii Europene.
	RADIATIE OPTICA ARTIFICIALA: In conformitate cu cerintele Directivei 2006/25/EC si standardului EN 12198, echipamentul face parte din categoria 2. Este obligatorie utilizarea echipamentului personal de protectie adecvat, cu filtru de protectie de pana la maxim 15, conform standardului EN169.
	FUMUL SI GAZELE EMISE LA SUDARE POT FI DAUNATOARE: In timpul sudarii sunt emirate gaze care pot afecta sanatatea. Evitati inhalarea acestor emanatii gazoase. Folositi sisteme adecvate pentru ventilare sau pentru eliminarea gazelor si fumului din zona de lucru.
	RADIATIILE EMISE DE ARCUL ELECTRIC POT PROVOACA ARSURI: In timp ce sudati sau asistati la sudare, folositi o masca de sudare cu filtru corespunzator si geam de protectie pentru a va proteja ochii de radiatiile emise de arc si de stropii de metal topit. Folositi imbracaminte de protectie rezistenta la flacari. Protejati persoanele din jur avertizandu-le sa nu se expuna radiatiilor si folosind panouri despartitoare neinflamabile.
	STROPII DE SUDURA POT PROVOACA EXPLOZII SAU INCENDII: Inlaturati materialele inflamabile din zona de sudare si tineti pregatit in apropiere un extingtor. Stropii de sudura si alte materiale incinse in procesul de sudare se pot strecura usor catre zonele adiacente ale postului de lucru. Nu executati operatii de sudare pe rezervoare, tobe sau containere inainte de a va asigura ca nu exista vapori toxici sau inflamabili. Nu folositi echipamentul in medii cu gaze inflamabile, vapori sau lichide combustibile.
	PIESELE SUDATE POT PROVOACA ARSURI: Procesul de sudare genereaza o mare cantitate de caldura. Suprafetele si materialele fierbinti din zona de sudare pot provoca arsuri grave. Folositi manusi de protectie si clesii speciali pentru manipularea materialelor si pieselor din zona de sudare.
	BUTELIILE DETERIORATE POT EXPLODA: Folositi numai buteliile care contin gazul de protectie prevazut pentru aplicatia de sudare la care lucrati. Folositi reductoare de presiune speciale pentru gazul si presiunile respective. Buteliile se tin intotdeauna in pozitie verticala, fixate intr-un suport special. Nu deplasati sau transportati buteliile fara capacele de protectie. Nu permiteti ca vreun cablu sau alta componenta aflata sub tensiune sa atinga buteliile de gaz. Buteliile trebuie sa fie depozitate in afara zonelor care prezinta pericolul deteriorarii acestora, a zonelor in care se sudeaza sau a surselor de caldura.

	<p>COMPONENTELE IN MISCARE SUNT PERICULOASE: Exista piese in miscare in aceasta masina, which can cause serious injury. Keep your hands, body and clothing away from those parts during machine starting, operating and servicing.</p>
	<p>SIGURANTA: Acest echipament poate fi folosit pentru a realiza operatii de sudare ce urmeaza a fi executate in medii cu pericol ridicat de socuri electrice.</p>

Producatorul isi rezerva dreptul de a face schimbari si/sau imbunatatiri in conceptie fara a revizui in acelasi timp si manualul de utilizare.

Introducere

PF44 si **PF46** sunt dispozitive digitale pentru avansul sarmei destinate sa lucreze impreuna cu toate sursele de sudare Lincoln Electric care folosesc protocolul de comunicare ArcLink®.

Alte dispozitive si accesorii care pot fi folosite impreuna cu aceste derulatoare sunt mentionate in capitolul "Accesorii optionale" si pot fi comandate separat.

Aceste dispozitive de avans permit sudarea prin urmatoarele procedee:

- Sudare MIG/MAG
- Sudare cu sarme tubulare, cu protectie de gaz sau cu autoprotectie
- Sudare cu electrozi inveliti
- Sudare WIG (cu amorsarea arcului prin atingere – "lift TIG").

Instructiuni de instalare si de utilizare

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

Amplasare

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

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

Durata Activa si supraincalzirea

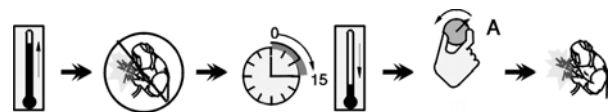
Durata Activa a unui echipament de sudare este procentajul intervalului de timp, dintr-o perioada de baza de 10 minute, in care masina poate lucra continuu la parametri nominali.

Exemplu: Durata Activa 60%



Sudare timp de 6 minute. Pauza pentru 4 minute.

Extinderea excesiva a duratei active va provoca activarea circuitului de protectie termica.



Minute sau reduceti durata activa

Conexiunea de alimentare

Se vor verifica tensiunea de alimentare, numarul de faze si frecventa curentului furnizat echipamentului. Valorile admise pentru alimentare sunt indicate pe placuta de identificare a dispozitivului de avans. Verificati si conexiunile de impamantare dintre sursa de sudare si retea de alimentare cu energie.

Elemente de comanda si functionale

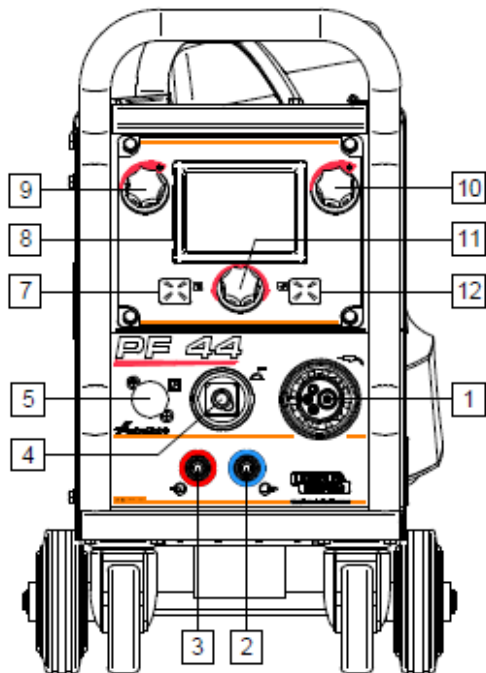


Figura 1

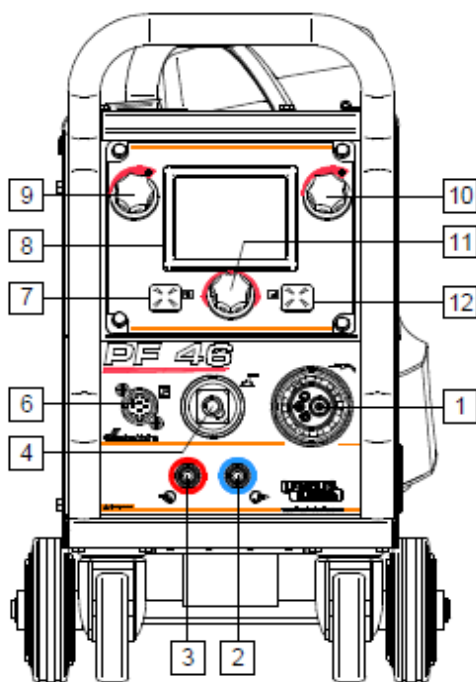


Figura 2



1. **Conector EURO:** pentru montarea pistolului de sudare (la sudarea MIG/MAG cu sarme pline și tubulare).



2. **Conector rapid apă:** ieșire lichid (furnizează lichid de răcire rece către pistol)



3. **Conector rapid apă:** intrare lichid (preia lichidul cald de la pistol)



ATENȚIE

Presiunea maximă a lichidului de răcire este de 5 bar.



4. **Borna de ieșire a circuitului de sudare:** pentru conectarea unui cablu de sudare cu clește port-electrod, pentru sudare cu electrozi înveliți.



5. **Mufa pentru comandă de la distanță (optional, numai la PF44):** permite folosirea unui dispozitiv de comandă de la distanță. Se comandă separat. A se vedea capitolul "Accesorii optionale".



6. **Mufa pentru comandă de la distanță (numai la PF46):** permite folosirea unui dispozitiv de comandă de la distanță sau a comenzii de la distanță de pe pistoalele dotate cu joystick..



7. **Tasta multifuncțională stângă:** folosită pentru:
- renunțare (la o acțiune din meniu)
- înapoi (în meniu)

8. **Afisaj:** arată parametrii procesului de sudare.

9. **Buton stângă:** permite reglarea valorii parametrului care este arătat în colțul din stânga-sus al afisajului.

10. **Buton dreapta:** folosit pentru reglarea valorii parametrului afisat în colțul din dreapta-sus.

11. **Buton selector:** pentru alegerea procedurii de sudare și a parametrilor de reglat.



12. **Tasta dreapta:** pentru a confirma schimbarea/alegerea.



13. **Conector gaz:** pentru alimentarea cu gaz de protecție.



ATENȚIE

Dispozitivul de avans suportă toate tipurile de gaze de protecție, la o presiune maximă de 5,0 bar.



14. **Mufa cablului de comandă:** mufa cu 5 pini pentru conectarea cablului de legătură sursă-derulator. Comunicarea între acestea folosește protocolul ArcLink®.

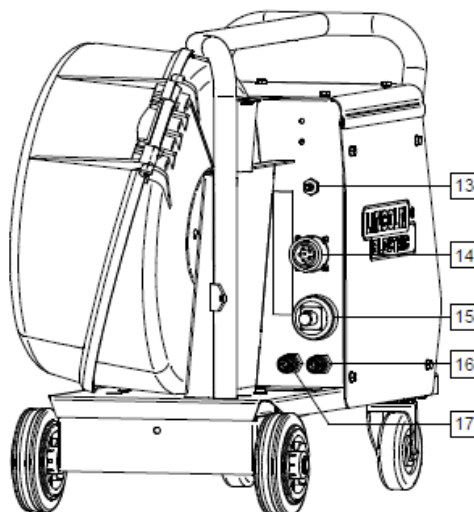


Figura 3



15. Conector de putere: pentru legarea cablului de sudare care vine de la sursa de sudare.



16. Conector rapid apa: iesire lichid (preia lichidul incalzit din derulator si il trimite catre racitor).



17. Conector rapid apa: intrare lichid (furnizeaza lichid rece de la dispozitivul de racire)

! ATENTIE

Presiunea maxima admisa a lichidului de racire este de 5 bar.

Pentru a asigura o functionare fara probleme si un debit corect de lichid, folositi numai lichidul de racire recomandat de Lincoln Electric sau de producatorul pistolului de sudare.

18. Mufa pentru debitmetrul de gaz: Debitmetrul de gaz poate fi comandat separat. Vezi "Accesorii optionale".

19. Comutator "avans rece/purjare gaz": pentru folosirea uneia dintre cele doua functii.

20. Comutator lumina: pentru aprinderea/stingerea becului din interiorul derulatorului.

21. Conector USB: ofera acces catre memoria dispozitivului.

PF 44

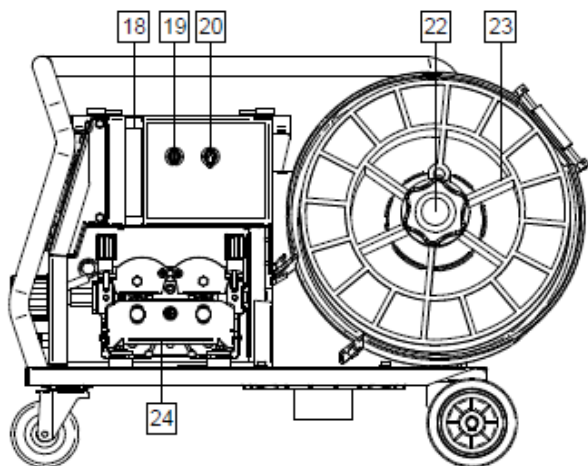


Figura 4.

PF 46

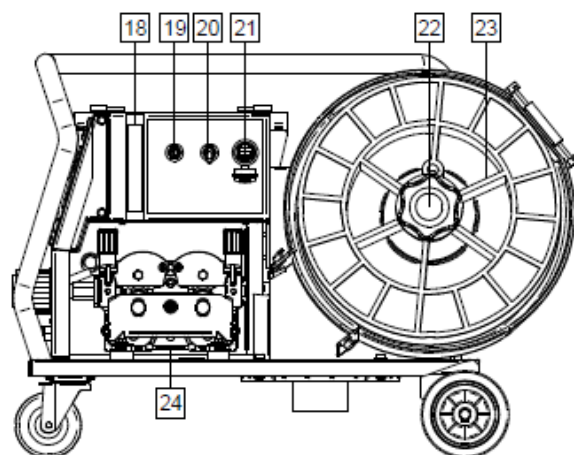


Figura 5.

22. Suportul bobinei de sarma: accepta, pe axul sau de 51 mm, bobine de maxim 15 kg pe suport de plastic, sarma sau fibra de sticla. De asemenea, cu ajutorul adaptorului de bobina inclus, accepta si bobine de tip Readi-Reel®.

! ATENTIE

Carcasa suportului de bobina trebuie sa fie complet inchisa in timpul sudarii.

23. Bobina de sarma: bobinele cu sarma de sudura se cumpara separat.

24. Mecanismul de avans al sarmei: mecanism cu 4 role.

! ATENTIE

Cutia mecanismului de avans si carcasa suportului de bobina trebuie sa fie complet inchise in timpul sudarii.

! ATENTIE

Nu folositi manerul derulatorului pentru a ridica dispozitivul in macara. Folositi pentru aceasta urechea speciala de ridicare, disponibila optional. Vezi „Accesorii optionale”.

Ghid de simbolizare

Tabel 1. Semnificatia simbolurilor folosite in meniul dispozitivului si in ghidul rapid de utilizare livrat cu acesta.

	Alegerea procedului de sudare		Sudare cu electrozi inveliti – arc moale		Memorie (doar la PF46)
	Alegerea programului de sudare		Sudare cu electrozi inveliti – arc dur		Salvare in memorie (doar la PF46)
	Programe nesinergice		Sudare cu electrozi inveliti – teava		Rechemare din memorie (doar la PF46)
	Programe sinergice		Craituire arc-aer		Dinamica arcului
	Sudare MIG/MAG		Alegerea tipului de sarma de sudare		Amorsare calda
	MIG/MAG – POWER MODE®		Alegerea diametrului sarmeri de sudare		Setari frecventa (sudare WIG in curent pulsats)
	Sudare cu sarmeri tubulare		Alegerea gazului de protectie		Frecventa (sudare WIG in curent pulsats)
	Sudare cu sarmeri tubulare cu autoprotectie		Setari utilizator		Setari de baza (sudare WIG in curent pulsats)
	Sudare cu sarmeri tubulare cu gaz de protectie		Inductanta		Curent de baza (sudare WIG in curent pulsats)
	Sudare MIG/MAG in curent pulsats		Selectie functionare pistol in 2/4 timpi		Curent de baza (STT®)
	MIG/MAG pulsats – Program RapidArc®		2 timpi		Curent de varf (STT®)
	MIG/MAG pulsats – Program RapidX®		4 timpi		Tailout (aport de caldura) (STT®)
	MIG/MAG pulsats – Program Precision Pulse™		Timp pre-gaz		UltimArc™
	MIG/MAG pulsats – Program Pulse-on-Pulse®		Timp post-gaz		Meniu configurare dispozitiv
	Sudare STT®		Timp ardere sarma		Limitele memoriei (doar la PF46)
	Procedeu WIG		Viteza de avans la amorsare		Setari configurare afisaj
	Sudare WIG		Setari sudare in cordoane scurte		Afisaj Parametri (setat standard din fabrica)
	Sudare WIG cu curent pulsats		Temporizator sudare cordoane scurte		Afisaj standard
	Program WIG		Procedura start		Afisaj Weld Score™
	Program WIG pulsats		Procedura crater		Afisaj True Energy™
	Procedeu SEM (sudare cu electrozi inveliti)		Comutare procedura A/B (doar la PF46)		Atribuire functie pentru tasta dreapta

	Dezactivat		Revenire la setarile din fabrica		Reglaj fin
	Alegere		Informatii de diagnosticare		Putere in kW
	Renuntare		Meniu setare		Avans rece al sarmei
	Reglaje unda		Tensiune sudare la oprire (doar la SEM/WIG)		Purjare gaz
	Nivel luminozitate		Tensiune sudare la pornire (doar la SEM/WIG)		Eroare
	Blocare / deblocare		Curent de sudare		Memorie USB (doar la PF46)
	Blocat		Viteza de avans in metri/minut		Memoria USB este conectata (doar la PF46)
	Deblocat		Viteza de avans in inch/minut		Buton renuntare
	Setare parola		Tensiune de sudare		Buton confirmare

Descriere Interfata de Comanda

Tabel 2. Componentele si functiile interfeței de comanda.

Funcțiile componentelor interfeței	
	<p>7. Renuntare / Inapoi.</p> <p>9. Schimbare valoare parametru [25].</p> <p>10. Schimbare valoare parametru [26].</p> <p>11. Alegere si schimbare reglaje de sudare.</p> <p>12. Confirmarea schimbarii.</p> <p>25. Valoarea parametrului din partea stanga-sus a afisajului.</p> <p>26. Valoarea parametrului din partea dreapta-sus a afisajului.</p> <p>27. Bara parametrilor de sudare.</p> <p>28. programul de sudare.</p>

Figura 6.

Bara parametrilor de sudare



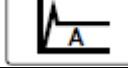

Aceasta componenta a meniului permite:

- Schimbarea programului de sudare
- Schimbarea valorii formei de unda
- Schimbarea modului de functionare a pistolului (la



toate procedeele, mai puțin SEM).

- Schimbare reglaje utilizator – adaugare sau eliminare functii si parametri de sudare.


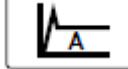


Tabel 3. Bara parametrilor de sudare la procedeul SEM (setarea standard din fabrica)

	Alegerea procedeului de sudare
	Dinamica arcului
	Amorsare calda (doar la SMAW Soft si SMAW Crisp)
	Setari utilizator

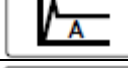

Tabel 4. Bara parametrilor de sudare la Crauire (setarea standard din fabrica)

	
	Setari utilizator



Tabel 5. Bara parametrilor de sudare la procedeul WIG (setarea standard din fabrica)

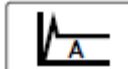


	Alegerea procedeului de sudare
	Amorsare calda
	Schimbarea modului de functionare a pistolului
	Setari utilizator

Tabel 6. Bara parametrilor de sudare la procedeul WIG pulsant (setarea standard din fabrica)






	Alegerea procedeului de sudare
	Setari de frecventa
	Setari de baza
	Amorsare calda
	Schimbarea modului de functionare a pistolului
	Setari utilizator

Tabel 7. Bara parametrilor de sudare la procedeul MIG/MAG cu sarme pline si tubulare (setarea standard din fabrica)





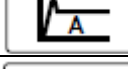


	Alegerea procedeului de sudare
	Inductanta*

	Amorsare calda
	Schimbarea modului de functionare a pistolului
	Setari utilizator



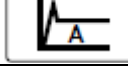


Tabel 8. Bara parametrilor de sudare la procedeul MIG/MAG pulsant (setarea standard din fabrica)

	Alegerea procedeului de sudare
	Frecventa (doar la Pulse-on-Pulse®)
	UltimArc™ (mai putin la Pulse-on-Pulse®)
	Schimbarea modului de functionare a pistolului
	Setari utilizator

Tabel 9. Bara parametrilor de sudare la procedeul STT® nesinergic (setarea standard din fabrica)

	Alegerea procedeului de sudare
	Curent de baza (STT®)
	Curent de varf (STT®)
	Tailout (aport de caldura) (STT®)
	Amorsare calda
	Schimbarea modului de functionare a pistolului
	Setari utilizator

Tabel 10. Bara parametrilor de sudare la procedeul STT® sinergic (setarea standard din fabrica)

	Alegerea procedeului de sudare
	UltimArc™
	Amorsare calda
	Schimbarea modului de functionare a pistolului
	Setari utilizator

Alegerea programului de sudare

Pentru a alege un anumit program de sudare:

- Rotiti butonul [11] pentru a alege simbolul functiei de alegere a procedurii de sudare.

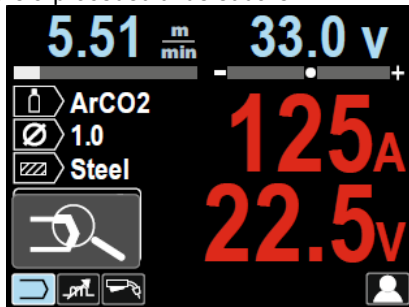


Figura 7.

- Apasati butonul [11] – meniul de alegerea a procedurii este afisat pe ecran.

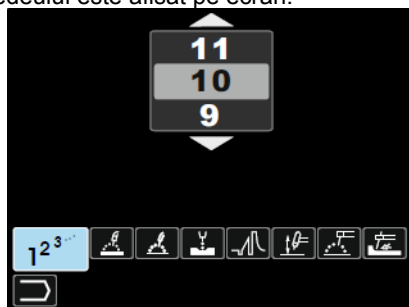


Figura 8.

- Rotiti butonul [11] pentru a alege simbolul functiei de selectare a programului de sudare (figura 8).
- Apasati butonul [11].
- Rotiti butonul [11] pentru a alege numarul dorit al programului de sudare.

Nota: Lista programelor disponibile depinde de sursa de sudare.

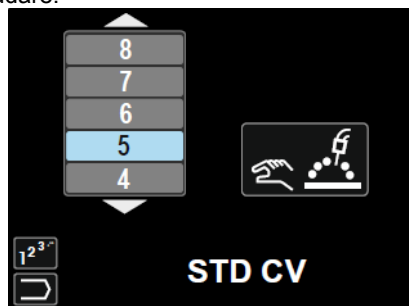
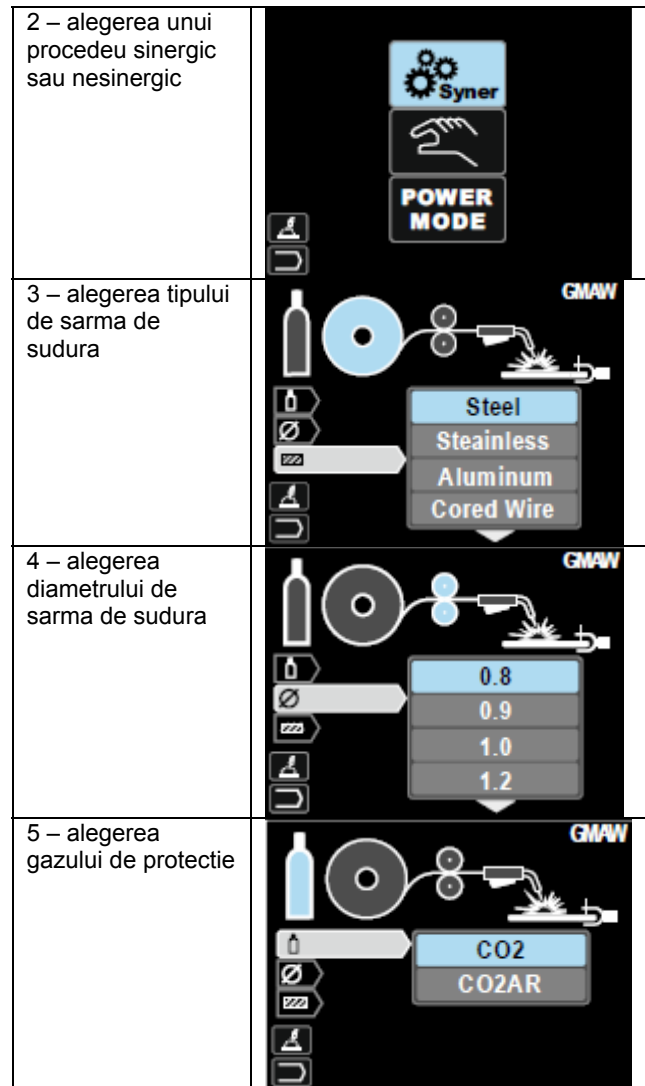
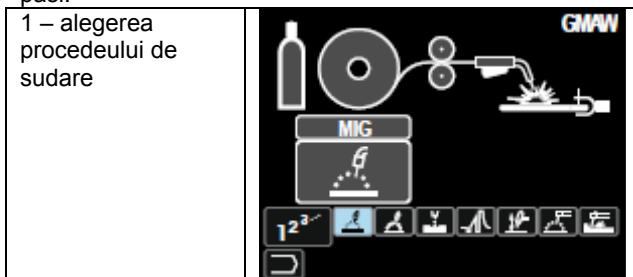


Figura 9.

- Confirmati alegerea – apasati tasta din dreapta [12].

Daca utilizatorul nu cunoaste numarul programului de sudare dorit, acesta poate fi cautat parcurgand urmatoorii pasi:



In urma acestora se obtine programul de sudare dorit:

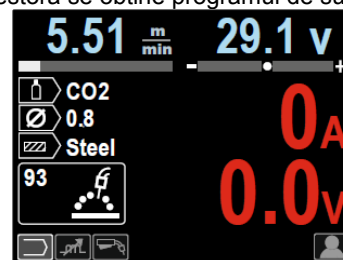


Figura 10.

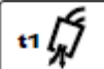






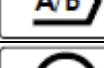
Setarile utilizatorului

Pentru a accesa acest meniu, alegeti simbolul rotind butonul [11], apoi apasati si tineti apasata tasta 12 pentru o secunda.



Figura 11.

Meniul setarilor utilizatorului va permite sa adaugati functii si/sau parametri pe Bara Parametrilor de Sudare [27]. In functie de modelul dispozitivului de avans, pot fi adaugate:

Simbol	Parametru	PF44	PF46
	Timp pre-gaz	✓	✓
	Timp post-gaz	✓	✓
	Timp ardere sarma	✓	✓
	Viteza de avans la amorsare	✓	✓
	Setari sudare in cordoane scurte	✓	✓
	Procedura start	✓	✓
	Procedura crater	✓	✓
	Comutare procedura A/B		✓
	Memorie		✓

Nota: Pentru a putea modifica valorile unor parametri sau functii, simbolurile acestora trebuie sa fie adaugate la Bara Parametrilor de Sudare.

Pentru a adauga un parametru / o functie la Bara [27]:

- Accesati meniul setarilor utilizatorului (Figura 11).
- Selectati parametrul dorit rotind butonul [11].



Figura 12.

- Apasati butonul [11]. Parametrul ales va "cadea" pe marginea de jos a afisajului.

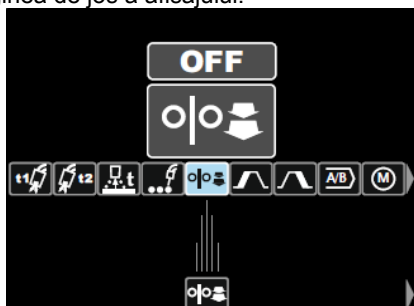


Figura 13.

Nota: Pentru a elimina simbolul apasati din nou butonul [11].

Nota: Pentru a renunta la modificare si a iesi din meniu, apasati tasta stanga [7].

- Confirmati alegerea – apasati tasta dreapta [12]. Meniul setarilor utilizatorului este inchis, iar parametrul ales este adaugat in Bara [27].



Figura 14.

Pentru a inlatura un parametru din Bara [27]:

- Accesati meniul setarilor utilizatorului.
- Selectati parametrul dorit rotind butonul [11].

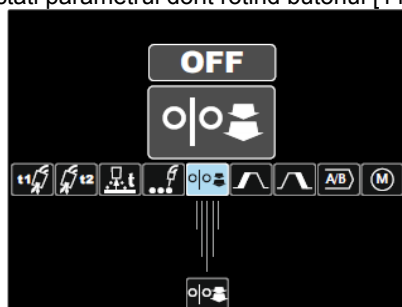


Figura 15.

- Apasati butonul [11] – simbolul respectiv va fi sters de pe marginea de jos a ecranului.



Figura 16.

- Confirmati alegerea apasand tasta [12]. Meniu este inchis. Parametrul respectiv a fost sters din Bara [27].

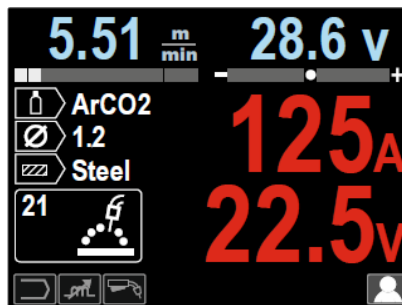
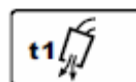


Figura 17.



Timpul pre-gaz reprezinta intervalul de timp in care gazul de protectie incepe sa curga, dupa apasarea tragaciului dar inainte sa inceapa avansul sarmei.

- Din fabrica, acest parametru este setat la 0,2 sec.
- Domeniul de reglaj: 0 – 25 secunde.



Figura 18.



Timpul post-gaz reprezinta intervalul de timp in care gazul de protectie continua sa curga dupa apasarea oprirea curentului de sudare.

- Din fabrica, acest parametru este setat la 1 sec.
- Domeniul de reglaj: 0 – 25 secunde.

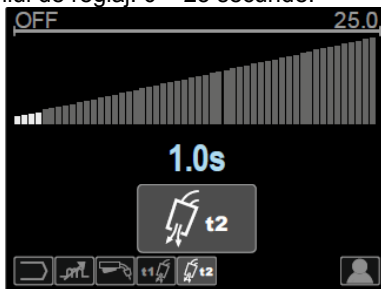


Figura 19.



Timpul de ardere a sarmei este timpul in care curentul de sudare este mentinut dupa ce avansul sarmei a fost oprit.

Acesta previne lipirea sarmei in baia de metal topit si pregateste capatul sarmei pentru urmatoarea amorsare a arcului.

- Din fabrica, acest parametru este setat la 0,07 sec.
- Domeniul de reglaj: 0,01 – 0,25 secunde.

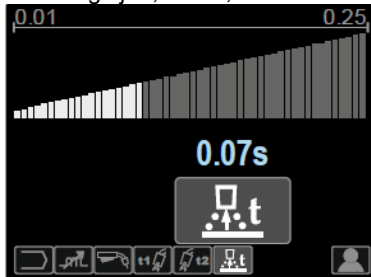


Figura 20.



Temporizatorul de sudare in cordoane scurte – regleaza timpul pentru care sudura va continua chiar daca tragaciul este eliberat.

Nota: Aceasta functie nu are nici un efect daca pistolul este setat sa lucreze in 4 timpi.

- Din fabrica, aceasta functie este dezactivata.
- Domeniu de reglaj: 0 – 120 sec.

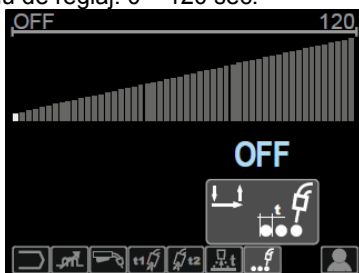


Figura 21.



Viteza de avans la amorsare – este viteza cu care va fi avansata sarma din momentul apasarii tragaciului si pana la amorsarea arcului.

- Din fabrica, acest parametru este dezactivat.
- Domeniu de reglaj: pe toata gama de reglaj a vitezei de avans standard.

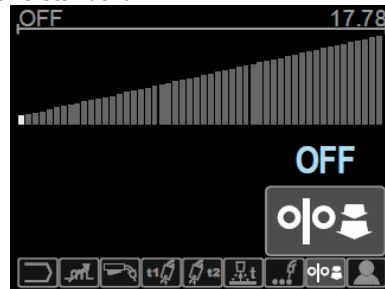


Figura 22.



Procedura de start – controleaza viteza de avans a sarmei si tensiunea arcului (sau Reglajul Fin) pentru un interval precizat de timp la inceperea sudarii.

Dupa ce se scurge acest timp cu parametrii sai specifici, se trece la procedura prestabilita de sudare.

- Domeniu de reglaj: de la 0 (oprit) la 10 secunde.

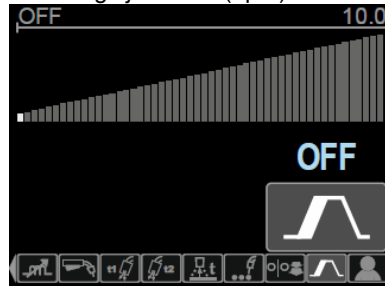


Figura 23.



Figura 24.



Procedura de Crater – controleaza aceiasi parametri, dar pentru un interval de timp precizat, la incheierea sudarii, dupa ce tragaciul pistolului a fost eliberat.

La intrarea in procedura, parametrii sunt modificati de la valorile standard la cele stabilite pentru acest interval.

- Domeniu de reglaj: de la 0 (oprit) la 10 secunde.

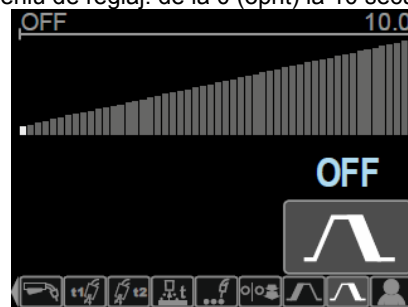


Figura 25.

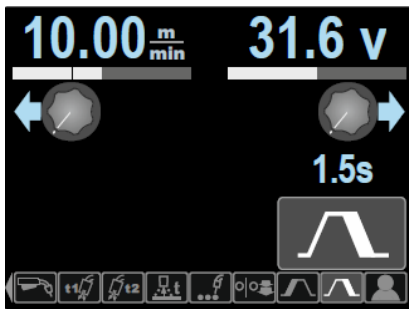
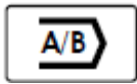


Figura 26.



Comutare procedure A/B (doar la PF46) – permite schimbarea rapida a procedurii de sudare. Aceasta se poate face:

- Intre doua programe de sudare diferite.
- Intre doua setari diferite ale aceluasi program de sudare.



Memoria Utilizatorului (doar la PF46) – permite:

- Stocarea de programe proprii de sudare in cele noua locatii de memorie.
- Rechemarea programelor memorate, in vederea utilizarii.

Pentru a introduce un program de sudare in memorie:

- Adaugati simbolul memoriei utilizatorului in Bara de Parametri de Sudare [27].
- Selectati simbolul memoriei rotind butonul [11].

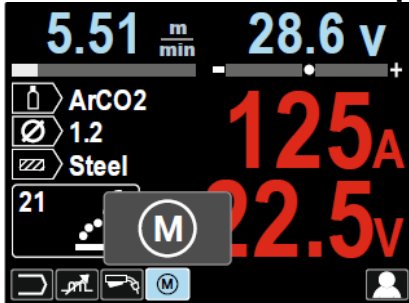


Figura 27.

- Apasati butonul [11] – meniul Memoriei Utilizatorului este afisat pe ecran.

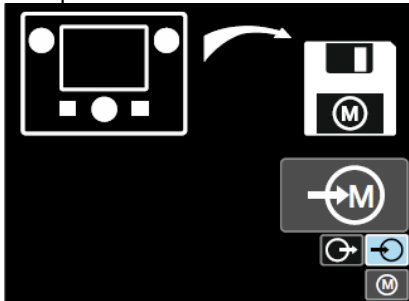


Figura 28.

- Rotiti butonul [11] pentru a selecta simbolul Memoriei.
- Apasati butonul [11].
- Rotiti butonul [11] pentru a alege numarul locatiei de memorie (de la 1 la 9) in care veti inregistra programul de sudare.

- Confirmati alegerea – apasati tasta dreapta [12].

Pentru a rechema un program de sudare memorat:

Nota: inainte de a putea fi rechemat si folosit, un program de sudare trebuie sa fie inregistrat in Memoria Utilizatorului.

- Adaugati simbolul Memoriei Utilizatorului in Bara [27].
- Selectati simbolul Memoriei rotind butonul [11].
- Apasati butonul [11] – meniul Memoriei Utilizatorului este afisat pe ecran.

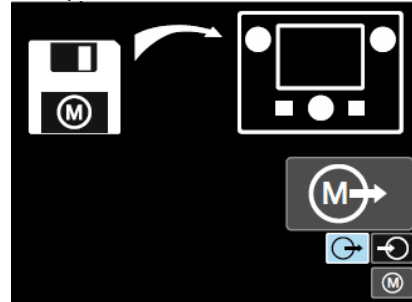


Figura 29.

- Rotiti butonul [11] pentru a alege simbolul de rechemare a unui program din memorie.
- Apasati butonul [11].
- Rotiti butonul [11] pentru a alege numarul locatiei de memorie din care va fi rechemat programul respectiv.
- Confirmati actiunea – apasati tasta dreapta [12].

Nota: Daca parametrii salvati in memorie sunt afisati cu culoare rosie (figura 30) inseamna ca unitatea de masura pentru acei parametri stabilita in setarile generale ale derulatorului, nu este aceeaasi cu unitatea de masura folosita pentru aceiasi parametri in programul salvat in Memoria Utilizatorului. In acest caz, dupa rechemarea programului dorit din memorie, parametrii afisati in rosu vor fi modificati. Pentru a reface conformitatea unitatilor de masura, accesati meniul general de setare si modificati in mod corespunzator parametrii P028 si/sau P020.

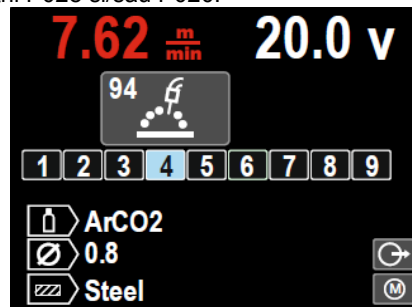


Figura 30.



In plus, din meniul de Setari ale utilizatorului poate fi accesat si **Meniul de Configurare** al dispozitivului de avans.

Descrierea completa a acestui meniu se gaseste in sectiunea urmatoare.

Nota: Simbolul meniului de Setare si Configurare nu poate fi adaugat in Bara [27].

Se ajunge la acest meniu astfel:

- Se acceseaza Meniul pentru setarile utilizatorului.
- Se alege simbolul Meniului de configurare rotind butonul [11].

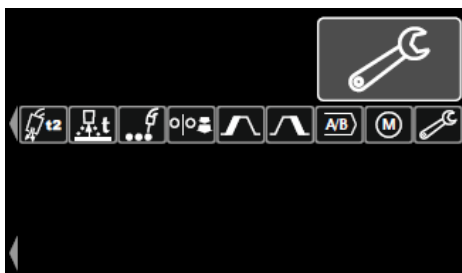


Figura 31.

- Se apasa pentru o secunda butonul [11]



Figura 32.

- Meniul de configurare a aparatului este afisat pe ecran.

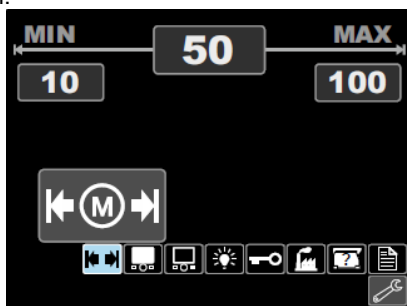


Figura 33.

Meniul de configurare

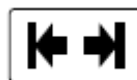
Sunt doua metode de a ajunge la acest meniu:

- Din Meniul setarilor utilizatorului, asa cum am aratat mai devreme, sau
- Apasand simultan tastele [7] si [12].

In functie de modelul dispozitivului de avans, meniul de configurare include urmatoarele functii:

Simbol	Parametru	PF44	PF46
	Setarea limitelor memoriei		✓
	Setari configurare afisaj	✓	✓
	Atribuire functie pentru tasta dreapta	✓	✓
	Nivel luminozitate	✓	✓
	Blocare / deblocare	✓	✓
	Revenire la setarile din fabrica	✓	✓

	Informatii de diagnosticare	✓	✓
	Meniu setare	✓	✓



Setarea limitelor memoriei (doar la PF46)

Nota: Aceste limite pot fi stabilite numai pentru programe de sudare inregistrate in Memoria Utilizatorului.

Pot fi setate limite pentru urmatoarii parametri:
 Curent de sudare
 Viteza de avans a sarmei
 Tensiunea de sudare
 Reglajele formei de unda



Configurarea afisajului

Sunt disponibile patru configuratii:

	Afisaj True Energy™
	Afisaj Weld Score™
	Afisaj Parametri (setat standard din fabrica)
	Afisaj standard

Mod de lucru:

- Se acceseaza Meniul de configurare
- Se roteste butonul [11] pentru a selecta simbolul configurarii afisajului.

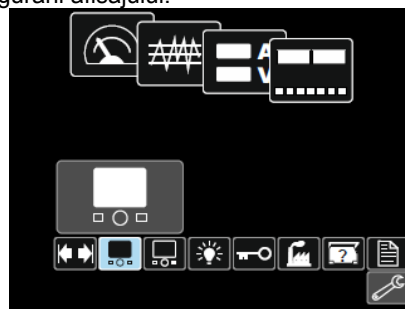


Figura 34.

- Se apasa butonul [11]. Meniul de configurare a afisajului apare pe ecran.

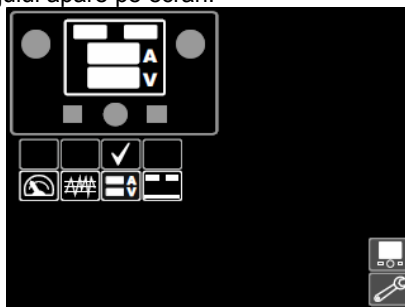


Figura 35.

- Se rotește butonul [11] pentru a alege tipul de afișaj dorit, de exemplu Weld Score.

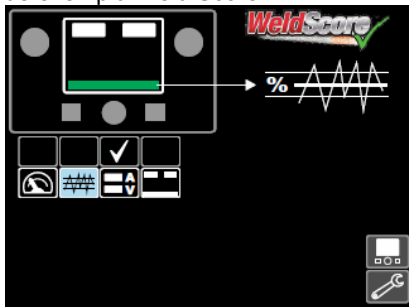


Figura 36.

Se apasă butonul [11] pentru a valida alegerea. Bifa își va schimba și ea poziția, indicând această schimbare.

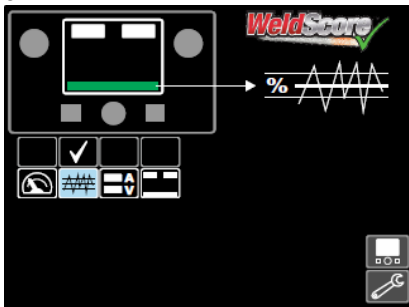


Figura 37.

- Se apasă tasta dreaptă [12] pentru confirmarea finală a alegerii.
- Se revine la nivelul principal al interfeței. Acum, în noua configurație aleasă, Bara Parametrilor de Sudare este înlocuită de Bara Weld Score.

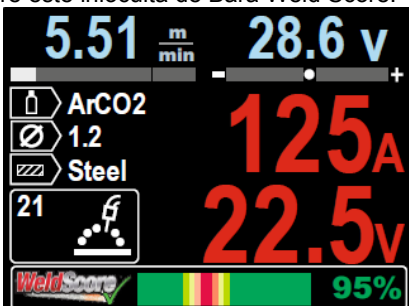


Figura 38.

Nota: În această configurație, dacă se apasă butonul [11], Bara Parametrilor de Sudare devine vizibilă pentru 5 secunde.



Atribuire funcție pentru tasta dreaptă

Tastei [12] îi poate fi atribuită una dintre următoarele funcții:

Simbol	Parametru	PF44	PF46
	Dezactivat (setare standard din fabrică)	✓	✓
	Procedura crater	✓	✓

	Viteza de avans la amorsare	✓	✓
	Reglaje unda	✓	✓
	Rechemare din memorie		✓

Nota: pentru a atribui tastei din dreapta una dintre următoarele funcții:

- Rechemarea unui program de sudare din Memoria Utilizatorului
 - Procedura Crater
 - Viteza de avans la amorsare
- simbolurile acestora trebuie să fie mai întâi adăugate la Bara Parametrilor de Sudare [27].

Pentru a atribui funcții tastei dreapta [12]:

- Accesați Meniul de configurare
- Rotiți butonul [11] pentru a selecta simbolul meniului de atribuire a unei funcții tastei din dreapta.

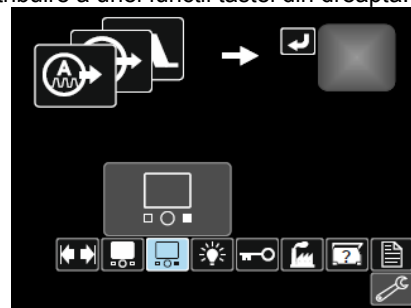


Figura 39.

- Apasați butonul [11]. Meniul de atribuire este afișat pe ecran.

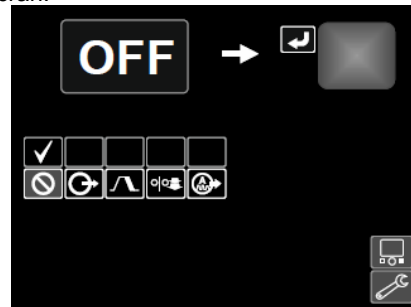


Figura 40.

- Rotiți butonul [11] pentru a alege funcția care urmează să fie atribuită tastei; să zicem, Procedura Crater.

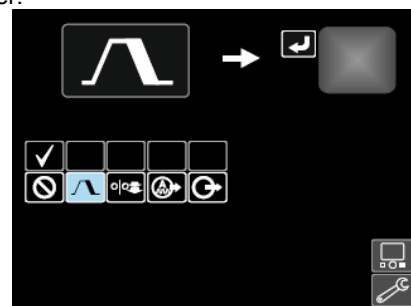


Figura 41.

- Apasati butonul [11] pentru a valida alegerea functiei. Bifa isi va modifica si ea pozitia, subliniind schimbarea.

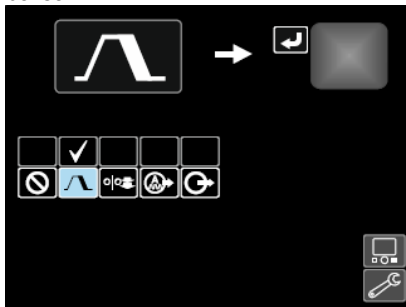


Figura 42.

- Confirmati selectia apasand tasta [12].
- Reveniti la nivelul principal al interfetei. Acum, daca apasati tasta dreapta [12], pe ecran apare Meniul de reglare a parametrilor de Crater.



Nivel luminozitate

Permite reglarea nivelului de luminozitate a ecranului.

- Domeniu de reglaj: intre 0 si +10.



Blocare / Deblocare

Permite blocarea / deblocarea urmatoarelor:

Simbol	Descriere	PF44	PF46
	Toate componentele interfeței	✓	✓
	Butoanele [9] si/sau [10]	✓	✓
	Bara Parametrilor de Sudare [27], Butonul [11] si tastele satnga-dreapta [7] si [12]	✓	✓
	Meniul de configurare	✓	✓
	Memoria Utilizatorului		✓

Pentru a bloca:

- Accesati Meniul de configurare
- Rotiti butonul [11] pentru a alege simbolul Blocare/Deblocare

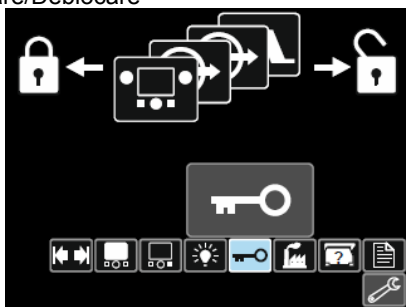


Figura 43.

- Apasati butonul [11]. Meniul de blocare apare pe ecran.

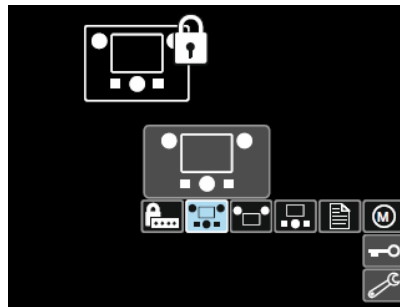


Figura 44.

- Rotiti butonul [11] pentru a alege elementul care va fi blocat, de exemplu – toate componentele interfeței. Vedeti figura 44.
- Apasati butonul [11].
- Rotiti butonul [11] pentru a alege simbolul Blocat.
- Apasati [11] pentru a valida alegerea. Bifa isi schimba si ea pozitia.

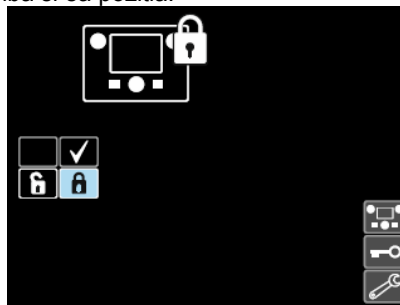


Figura 45.

- Dati confirmarea finala apasand tasta [12].

Pentru deblocarea functiilor, tineti apasata tasta stanga [7] pentru 4 secunde si alegeti elementele blocate dorite.

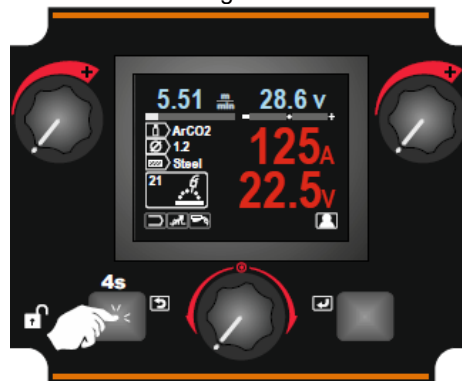


Figura 46.



Pentru a preveni schimbarile accidentale ale valorilor unor parametri sau functii, acestea pot fi protejate cu Parola Utilizatorului. Aceasta blocheaza accesul la Meniul Blocare/Deblocare. In acest caz, pentru a schimba setarile de Blocare, trebuie sa fie stabilita o parola de acces.

Parola stabilita din fabrica este 0000. Aceasta permite accesul liber la Meniul Blocare/Deblocare.



Restabilirea setarilor din fabrica

Nota: Dupa revenirea la setarile din fabrica, si setarile inregistrate in Memoria Utilizatorului sunt sterse.

Pentru a reveni la setarile din fabrica:

- Se acceseaza Meniul de Configurare.
- Se roteste butonul [11] pentru a alege simbolul Restabilire Setari Fabrica

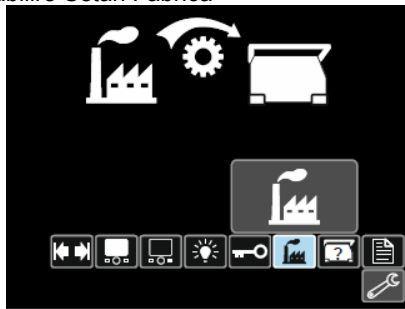


Figura 47.

- Se apasa butonul [11]. Meniul de restabilire a setarilor din fabrica este afisat pe ecran.
- Se roteste [11] pentru a alege simbolul validarii (bifa).

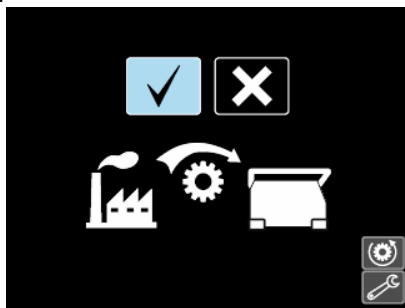
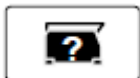


Figura 48

- Se confirma alegerea prin apasarea tastei [12]. Sunt restabilite setarile din fabrica.



Informatii de diagnosticare

Informatiile disponibile sunt:

- Versiune software
- Versiune hardware
- Software pentru sudare
- Adresa IP Ethernet
- Protocolul sursei de sudare
- Rapoarte de evenimente.
- Rapoarte de erori.



Meniul setarilor de baza ale dispozitivului

- Se acceseaza Meniul de Configurare.
- Se roteste butonul [11] pentru a alege simbolul meniului setarilor de baza.

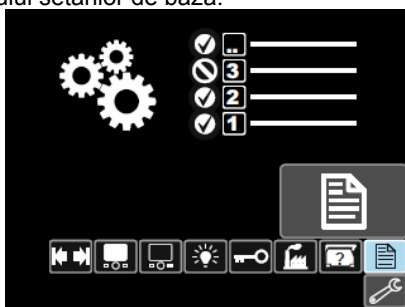


Figura 49.

- Se apasa butonul [11] si pe ecran apare meniul setarilor de baza.
- Se roteste butonul [11] pentru a alege Numarul Parametrului care va fi setat, de exemplu P001 – permite schimbarea unitatii de masura a vitezei de avans a sarmei. Setarea din fabrica: "Metric" = m/min.

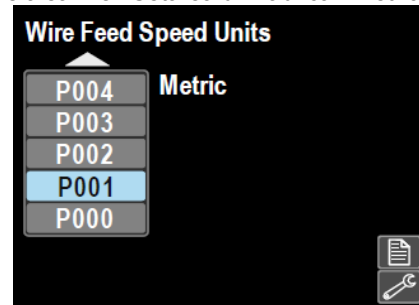


Figura 50.

- Se apasa butonul [11].
- Se roteste butonul [11] pentru a selecta "English" = in/min.

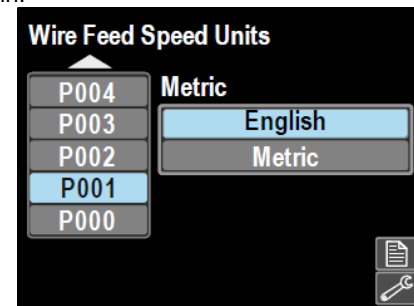


Figura 51.

- Se confirma alegerea apasand tasta dreapta [12].

Tabel 11. Parametrii meniului setarilor de baza

P000	iesire din meniu	Permite iesirea din meniul setarilor de baza.
P001	Unitate de masura pentru viteza de avans a sarmei	Permite schimbarea unitatii de masura a vitezei de avans a sarmei: <ul style="list-style-type: none"> • Metric (setare din fabrica) – m/min. • English = in/min.
P004	Rechemarea Memoriei cu tragaciul pistolului (doar la PF46)	Permite alegerea unui program din Memoria Utilizatorului, prin apasarea rapida repetata a tragaciului pistolului. <ul style="list-style-type: none"> • “Enable”(activata) = se poate alege una dintre locatiile de memorie de la 2 la 9 prin apasarea/eliberarea rapida repetata a tragaciului. De exemplu, daca doriti sa alegeti memoria 3, apasati/eliberati tragaciul repede de trei ori. Aceasta functie poate fi folosita doar cand echipamentul nu sudeaza. • “Disable” (dezactivata) = alegerea memoriei se face prin intermediul interfetei de comanda.
P005	Metoda de schimbare a procedurii (doar la PF46)	Aceasta stabileste cum se realizeaza comutarea de la distanta a procedurii A/B. Sunt disponibile urmatoarele variante: <ul style="list-style-type: none"> • “External Switch”(comutator extern; varianta setata din fabrica) = comutarea intre cele doua proceduri se poate face numai de la un pistol cu joystick sau printr-un dispozitiv de comanda de la distanta. • “Quick Trigger”= permite comutarea intre cele doua proceduri a sudarea in 2 timpi. Necesita si aceasta un pistol cu joystick sau un dispozitiv de comanda de la distanta. Pentru a o folosi: <ul style="list-style-type: none"> • In submeniul P025 alegeti optiunea “WFS/Proced. A-B” pentru a regla parametrii procedurilor A si B. • Incepeti sudarea apasand tragaciul. Sistemul va suda folosind reglajele procedurii A. • In timpul sudarii, eliberati/apasati rapid tragaciul. Sistemul trece la reglajele procedurii B. Repetati miscarea pentru a reveni la procedura A. Procedurile pot fi alternate de cate ori doriti, in timpul sudarii. • Eliberati tragaciul pentru a incheia sudarea. La reluarea sudarii, sistemul va incepe din nou cu procedura A. • “IntegralTrigProc” = permite comutarea procedurilor A/B la lucrul in 4 timpi. La sudarea in 2 timpi, sistemul se comporta ca la “External Switch”. Pentru 4 timpi: <ul style="list-style-type: none"> • In submeniul P025 alegeti optiunea “WFS/Proced. A-B” pentru a regla parametrii procedurilor A si B. • Incepeti sudarea. Sistemul porneste cu procedura A. • In timpul sudarii, eliberati/apasati rapid tragaciul. Sistemul trece la reglajele procedurii B. Repetati miscarea pentru a reveni la procedura A. Procedurile pot fi alternate de cate ori doriti, in timpul sudarii. • Eliberati tragaciul pentru a incheia sudarea. La reluarea sudarii, sistemul va incepe din nou cu procedura A.
P007	Reglajul compensarii pistolului	Aceasta optiune ajusteaza calibrarea vitezei de avans a sarmei data de motorul unui pistol push-pull. Aceasta trebuie realizata numai cand toate celelalte metode de corectie posibile nu au rezolvat problema de sincronizare a avansului sarmei. Procedura consta in: <ol style="list-style-type: none"> 1. Eliberati bratele de apasare ale ambelor mecanisme de avans. 2. Setati viteza de avans la 200ipm. 3. Scoateti sarma din mecanismul de avans tragator 4. Tineti un aparat de masura pentru turatie pe rola de antrenare din pistol. 5. Apasati tragaciul pistolului. 6. Masurati rotatia motorului tragator. Trebuie sa fie intre 115 si 125 rpm. Daca este necesar, reduceti setarea calibrarii pentru a incetini motorul tragator si invers. <p>Domeniul de reglaj al calibrarii: intre -30 si +30, unde 0 reprezinta valoarea uzuala.</p>
P008	Controlul gazului la sudarea WIG	Aceasta setare poate stabili care dintre electrovalve va actiona la sudarea WIG. <ul style="list-style-type: none"> • “Valve” (manual) = debitul de gaz este comandat manual de un robinet extern. • “Feeder Solenoid” = debitul de gaz este pornit si oprit automat de catre electrovalva interna a dispozitivului de avans (folosit in mod normal la MIG/MAG). • “Pwr Src Solenoid” = gazul este comandat automat de orice electrovalva care e conectata la sursa de sudare. <p>Note: La sudarea WIG nu e disponibila functia pre-gaz. Post-gaz este disponibila, va fi aceeaasi ca la sudarea MIG/MAG. Atunci cand activarea/dezactivarea circuitului de sudare se realizeaza prin butonul din dreapta-sus [10], gazul nu va incepe sa curga pana cand electrodul de wolfram nu atinge piesa. Va continua sa curga si dupa stingerea arcului, pana la expirarea timpului post-gaz. Daca activarea curentului de sudare e controlata de un buton de comanda separat sau de o comanda-pedala, gazul incepe sa curga odata cu curentul de sudare si este oprit dupa scurgerea timpului post-gaz.</p>

009	Intarziere crater	Optiunea este folosita pentru a sari peste secventa de crater atunci cand se sudeaza cordoane scurte de prindere. Daca tragaciul este eliberat inainte de scurgerea timpului, secventa de crater este anulata si sudarea se incheie imediat. Daca timpul pentru cordon expira, secventa de crater se deruleaza normal (daca a fost activata). Domeniu de reglare: de la OFF (zero) la 10 secunde (reglaj din fabrica = OFF).
014	Resetare cantitate sarma	Optiune destinata resetarii cantitatii stabilite initial pentru "pachetul" de sarma. "No"(Nu) = anularea resetarii cantitatii. "Yes" (Da) = acceptarea resetarii cantitatii. Se afiseaza si cantitatea setata la momentul respectiv. Nota: aceasta optiune apare in meniu numai daca sistemul de sudare utilizeaza programul Production Monitoring.
016	Controlul comportarii pistolului push-pull	Aceasta functie determina modul in care va lucra potentiometru de pe pistolul push-pull. <ul style="list-style-type: none"> "Gun Pot Enabled" (potentiometru activat; reglaj din fabrica) = viteza de avans a sarmei este reglata de la potentiometru pistolului. Butonul [9] de pe interfata de comanda este folosit numai pentru a regla viteza de avans la start si la crater. "Gun Pot Disabled" (potentiometru dezactivat) = viteza de avans e controlata mereu de butonul [9] de pe interfata. Aceasta setare e utila atunci cand sudorul vrea sa foloseasca o valoare a vitezei de avans stocata in memorie si nu doreste ca potentiometru de pe pistol sa modifice aceasta valoare. "Gun Pot Proc A" (potentiometru activat in procedura A) = in procedura A viteza de avans e controlata de potentiometru de pe pistol; in procedura B viteza a setata din butonul [9]. Astfel puteti avea o viteza fixa reglata pentru procedura B, fara a fi modificata de potentiometru de pe pistol.
017	Tip dispozitiv de comanda de la distanta	Optiunea alege tipul de dispozitiv analog de comanda de la distanta ce poate fi folosit. Dispozitivele digitale (avand un afisaj digital) sunt configurate automat. <ul style="list-style-type: none"> "Push-Pull Gun" = folositi aceasta setare la sudarea MIG cu un pistol push-pull care foloseste un potentiometru pentru reglarea vitezei de avans (setare compatibila cu "P.17 Gun Selection" = PushPull la versiunea precedenta). "TIG Amp Control" = de folosit la sudarea WIG cu o comanda de la distanta de tip pedala sau manuala (Ampctrl). La sudarea WIG, butonul [9] regleaza curentul maxim de sudare ce poate fi atins cand comanda de la distanta este data la maximum. "Stick/Gouge Rem." = alegeti setarea cand folositi un dispozitiv de comanda de la distanta la sudarea cu electrozi inveliti sau la craituire. La SEM, butonul [9] regleaza curentul maxim la care se poate ajunge cu comanda de la distanta data la maxim. La craituire, butonul [9] este dezactivat si curentul se regleaza prin comanda de la distanta. "All Mode Remote" = aceasta permite ca dispozitivul de comanda de la distanta sa functioneze in toate modulele de lucru, asa cum se intampla la majoritatea masinilor care au mufa cu 6 sau 7 pini pentru comanda de la distanta. "Joystick MIG Gun" (setare din fabrica in Europa) = se foloseste la sudarea MIG cu un pistol dotat cu joystick. In modulele de sudare WIG, SEM si craituire, curentii sunt reglati de pe interfata de comanda. Nota: Pe masinile care nu au conector cu 12 pini optiunea "Joystick MIG Gun" nu este afisata.
P020	Modul de afisare al reglajului fin	Seteaza modul de afisare al reglajului fin ("Trim"). <ul style="list-style-type: none"> "No"(NU; setare din fabrica) = reglajul este afisat in formatul setat pentru echipamentul de sudare. "Yes" (DA) = Toate valorile reglajului fin sunt afisate ca voltaj. Nota: Aceasta optiune poate sa nu fie disponibila pe toate echipamentele. Daca sursa de sudare nu suporta aceasta functie, atunci ea nu va apare in meniu.
P022	Timp eroare amorsare/stingere arc	Aceasta functie poate fi folosita pentru dezactivarea optionala a circuitului de sudare atunci cand arcul nu este amorsat sau se stinge pentru un anumit interval de timp. Daca sursa este dezactivata prin aceasta functie, pe ecran va fi afisat codul de eroare "269". Daca valoarea acestui timp este reglata pe "OFF", circuitul de sudare nu va fi dezactivat atunci cand nu se reuseste amorsarea arcului intr-un anumit interval de timp sau arcul este intrerupt pentru un interval de timp. Tragaciul pistolului poate fi folosit pentru avansul sarmei cu curentul de sudare activat (reglaj din fabrica). Daca este setata o valoare pentru aceasta functie, masina va dezactiva circuitul de sudare daca arcul nu este amorsat in timpul setat, scurs de la apasarea tragaciului, sau daca tragaciul ramane apasat pentru acest timp dupa stingerea arcului. Pentru ca aceasta functie sa nu va deranjeze excesiv, valoarea acestui timp trebuie sa fie reglata dupa ce s-au luat in calcul toti ceilalti parametri de sudare (viteza de avans la amorsare, viteza de avans la sudare, lungimea libera etc.). Pentru a preveni modificarea ulterioara a acestui reglaj, meniul setarilor de baza trebuie sa fie protejat prin punerea valorii "Yes" la functia "Preference Lock", utilizand programul Power Wave Manager. Nota: Acest parametru este dezactivat la sudarea SEM, WIG sau la craituire.

P025	Configurare Joystick	<p>Funcția stabilește comportamentul pozițiilor stanga/dreapta de pe joystick-ul pistolului:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Disable joystick” (dezactivare joystick) = joystick-ul nu funcționează. • “WFS/Trim” (viteza de avans/reglaj fin) = pozițiile stanga/dreapta ale joystick-ului vor fi folosite pentru reglarea lungimii arcului, tensiunii arcului, puterii sau curentului de baza STT®, în funcție de modul de sudare ales. De exemplu, dacă este ales modul de sudare STT® nesinergetic, joystick-ul va regla curentul de baza. Dacă este ales modul “Power mode”, se va regla Puterea (kW). • “WFS/Job” (viteza de avans/memorie): <ul style="list-style-type: none"> • Cu pozițiile stanga/dreapta se va putea alege un anumit set de parametri din Memoria Utilizatorului, când nu se sudează. • În timpul sudării pot fi reglate: Reglajul Fin / Tensiunea / Puterea / Curentul de baza STT. • “WFS/Procedure A-B” (viteza de avans/procedura A-B) = atât în timpul sudării cât și când nu se sudează, cele două poziții vor permite comutarea între cele două proceduri setate în meniul specific. Stanga alege procedura A, iar dreapta alege procedura B. <p>Nota: în toate configurațiile cu excepția reglajului “dezactivare joystick”, pozițiile înainte/înapoi ale joystick-ului permit reglarea vitezei de avans a sarmei, atât în timpul sudării cât și când nu se sudează</p>
P028	Afisarea reglajelor curente ca amperaj	<p>Determină cum sunt afișate reglajele curente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “No” (NU; setare din fabrică) = se folosește formatul definit în echipamentul de sudare • “Yes” (DA) = toate valorile reglajelor curente sunt afișate sub forma de amperaj. <p>Nota: Această opțiune poate să nu fie disponibilă pe toate echipamentele. Dacă sursa de sudare nu suportă această funcție, atunci ea nu va apărea în meniul.</p>
P080	Citire de la borne	<p>Această funcție se folosește numai pentru diagnosticare. Când puterea este ciclică, opțiunea este resetată automat la valoarea “False”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “False” (setare din fabrică) = modul de citire a voltajului este determinat automat în funcție de modul de sudare ales și de alte reglaje ale mașinii. • “True” = citirea voltajului se face în mod forțat direct de la bornele sursei de sudare.
P081	Polaritate electrod	<p>Funcție folosită în locul comutatoarelor DIP pentru configurarea polarității cablurilor de sudare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Positive” (setare din fabrică) = utilizată pentru majoritatea aplicațiilor MIG/MAG, cu polaritatea pozitivă la sarma-electrod. • “Negative” = polaritate negativă la electrod, folosită în majoritatea aplicațiilor WIG și unele aplicații de sudare cu sarma tubulară cu autoprotecție (Innershield).
P082	Afisare citire voltaj	<p>Permite vizualizarea modului de setare a cablului de citire a tensiunii, ca ajutor în depanarea echipamentului. Apare sub forma unui text pe afișaj ori de câte ori este activat circuitul de sudare. Parametrul respectiv nu este salvat în cazul unei puteri ciclice, ci este resetat la valoarea “False”.</p>
P099	Afisează modurile de testare?	<p>Utilizat pentru calibrare și teste.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “No” (NU; setare din fabrică) = oprit. • “Yes” (DA) = permite alegerea modurilor de testare. <p>Nota: după repornirea dispozitivului, P099 are valoarea “NO”.</p>

Tabel 12. Lista parametrilor protejați accesibili numai prin programul Power Wave Manager.

P003	Opțiuni afișare	<p>Permite alegerea unuia dintre cele patru tipuri de afișare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “True Energy” = afișarea energiei, împreună cu timpul în format HH:MM:SS. • “Weld Score” = afișarea rezultatului calculat al calității îmbinării. • “Big Meters” (Afișaj Parametri; setare din fabrică) = după 5 secunde de inactivitate, ecranul mai arată doar valorile curentului și tensiunii, iar Bara Parametrilor de Sudare [27] devine invizibilă. Pentru a reactiva bara [27], apăsați butonul [11]. • “Standard” = pe ecran sunt afișate informațiile prestabilite în timpul sudării și după sudare.
P501	Blocare butoane	<p>Blochează unul sau ambele butoane superioare de pe interfața de comandă (butoanele [9] și [10]), împiedicând operatorul să modifice reglajele stabilite (viteza de avans, curent, tensiune, reglaj fin). Funcționarea acestor butoane depinde de modul de sudare selectat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Both Encoders Unlocked” = ambele butoane deblocate; setare din fabrică. • “Both Encoders Locked” = ambele butoane blocate. • “Right Encoder Locked” = butonul din dreapta [10] blocat. • “Left Encoder Locked” = butonul din stanga [9] blocat. <p>Nota: această funcție poate fi accesată numai prin programul Power Wave Manager.</p>

P502	Protectia de modificare a memoriei (numai la PF46)	Este functia care determina daca intr-o locatie de memorie din Memoria Utilizatorului pot fi inlocuite/modificate valorile memorate. "No" (setare din fabrica) = pot fi facute modificari sau inregistrari noi in memorie; pot fi setate limitele de variatie. "Yes" = locatiile de memorie sunt protejate si nu pot fi facute modificari ale parametrilor, valorilor sau limitelor de variatie. Nota: aceasta functie poate fi accesata numai prin programul Power Wave Manager.
P503	Dezactivare tasta memorie (numai la PF46)	Functie dezactiveaza un anumit sau mai multe butoane de memorie. Cand o memorie este dezactivata, din acea locatie nu mai poate fi reapelata procedura de sudare salvata si nici nu poate fi salvata acolo o alta procedura. La orice tentativa de acest gen, in partea de jos a ecranului va apare un mesaj care anunta ca memoria respectiva este dezactivata. La sistemele multi-arc, aceasta functie dezactiveaza aceeasi locatie (aceleasi locatii) de memorie de pe ambele dispozitive de avans. Nota: aceasta functie poate fi accesata numai prin programul Power Wave Manager.
P504	Protectia modului de lucru	Exista mai multe optiuni de protejare a alegerii modului de lucru. In cadrul unui anumit mod de protectie, la tentativa de a modifica un parametru care este blocat, pe ecran apare un mesaj care indica faptul ca parametru este protejat si nu poate fi schimbat. <ul style="list-style-type: none"> • "All MSP Options Unlocked" (setare din fabrica) = toti parametrii reglabili sunt deblocati. • "All MSP Options Locked" = toti parametrii reglabili sunt blocati. • "Start & End Options Locked" = sunt blocati toti parametrii privind procedurile de start si incheiere a sudarii. • "Weld Mode Option Locked" = nu poate fi schimbat modul de sudare ales. Toti ceilalti parametri pot fi modificati. • "Wave Control Options Locked" = sunt blocati toti parametrii care tin de reglarea formei de unda. • "Start, End, Wave Options Locked" = sunt blocati toti parametrii privind procedurile de start si incheiere a sudarii si de reglaj al formei de unda. • "Start, End, Mode Options Locked" = sunt blocati toti parametrii privind procedurile de start si incheiere a sudarii si de schimbare a modului de sudare. Nota: aceasta functie poate fi accesata numai prin programul Power Wave Manager.
P505	Protectia meniului setarilor de baza	Determina cum se pot face modificari in meniul setarilor de baza. <ul style="list-style-type: none"> • "No" (setare din fabrica) = operatorul poate face orice modificare in meniul setarilor de baza, fara a necesita introducerea unei parole chiar daca parola setata este non-zero (0000). • "Yes" = in cazul in care este setata o parola non-zero, operatorul trebuie sa introduca parola pentru a putea face orice modificare in meniul setarilor de baza. Nota: aceasta functie poate fi accesata numai prin programul Power Wave Manager.
P506	Protectia accesului la interfata de comanda	Previne modificarile neautorizate ale setarilor dispozitivului. Parola din fabrica este 0000, care permite acces complet la toate setarile dispozitivului. Prin setarea unei parole non-zero se previne: modificarea limitelor de variatie ale memoriei, salvarea in memorie (daca P.502 este "Yes"), modificarea setarilor de baza (daca P.505 este "Yes"). Nota: aceasta functie poate fi accesata numai prin programul Power Wave Manager.
P509	Protectia completa a interfetei de comanda	Blocheaza accesul la toate elementele interfetei de comanda, impiedicand operatorul sa faca orice fel de modificare. Nota: aceasta functie poate fi accesata numai prin programul Power Wave Manager.

Memoria USB (numai la PF46)

La conectarea unui stick USB la conectorul USB [21], pe ecran apare Meniul USB.

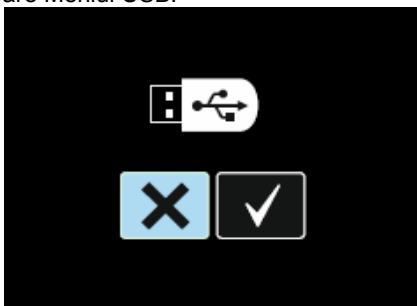


Figura 52.

Urmatoarele tipuri de date pot fi salvate pe stick-ul USB sau descarcate de pe acesta in memoria derulatorului:

Simbol	Descriere
	Setari
	Reglaje ale Meniului de Configurare
	Toate programele de sudare salvate in memorie
	Unul dintre programele de sudare

Pentru a salva date pe un stick de memorie:

- Conectati stick-ul de memorie la conectorul USB [21].
- Alegeti semnul de validare cu butonul [11].

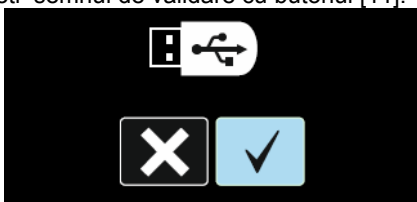


Figura 53.

- Apasati tasta [12] pentru a confirma alegerea.
- Folositi butonul [11] pentru a alege simbolul de salvare.



Figura 54.

- Apasati tasta [12] pentru a confirma salvarea pe un stick de memorie.
- Creati sau alegeti un fisier in care sa salvati copia datelor. Semnul “+++” inseamna un fisier nou.



Figura 55.

- Pe ecran apare meniul Salvare Date pe stick USB. In acest caz, datele sunt salvate in fisierul “/LEB1.PSF”.

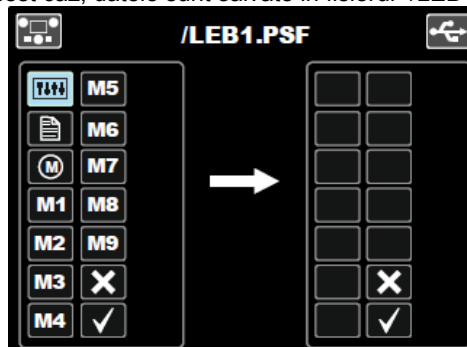


Figura 56.

- Folositi butonul [11] pentru a alege ce fel de date vor fi salvate pe stick-ul de memorie. De exemplu, reglaje ale meniului de configurare.

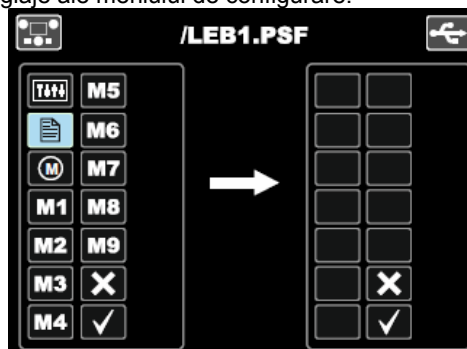


Figura 57.

- Apasati butonul [11].

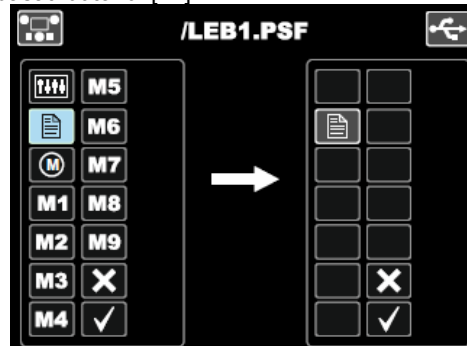


Figura 58.

- Pentru a confirma si a salva datele pe stick, alegeti semnul de validare si apoi apasati tasta [12].

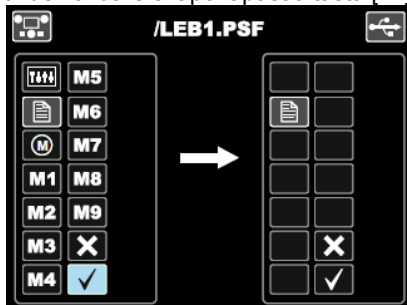


Figura 59.

- Meniul de Configurare este salvat pe stick-ul de memorie in fisierul "LEB1.PSF".
- Pentru a iesi din acest meniu apasati tasta [7] sau scoateti stick-ul de memorie din conectorul USB.

Pentru a descarca date de pe un stick de memorie:

- Conectati stick-ul de memorie la conectorul USB [21].
- Alegeti semnul de validare cu butonul [11]. Vedeti Figura 53.
- Apasati tasta [12] pentru a confirma salvarea in memoria derulatorului.
- Folositi butonul [11] pentru a alege simbolul de salvare.



Figura 60.

- Alegeti numele fisierului din care se descarca datele spre derulator. Alegeti simbolul fisierul cu butonul [11].



Figura 61.

- Apasati tasta [12] pentru a confirma salvarea pe un stick de memorie.
- Pe ecran apare meniul Descarcare Date de pe stick USB.
- Folositi butonul [11] pentru a alege simbolul datelor care vor fi descarcate.

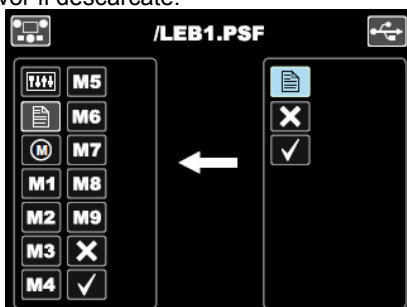


Figura 62.

- Apasati tasta [12] pentru a confirma alegerea datelor.
- Pentru a confirma si a descarca datele de pe stick-ul de memorie datelor care vor fi descarcate, alegeti semnul de validare si apoi apasati tasta [12].

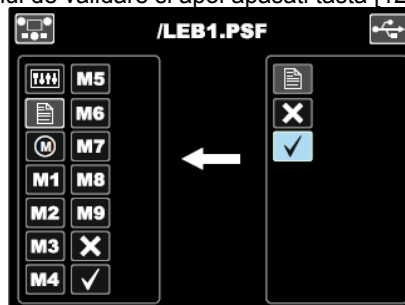


Figura 63.

- Pentru a iesi din meniul memoriei USB – apasati tasta [7] sau scoateti stick-ul de memorie din conectorul USB [21].

Sudarea cu electrozi inveliti

Tabel 13. Programe de sudare SEM.







Procedeu	Program
SMAW Soft (SEM, arc moale)	1
SMAW Crisp (SEM, arc dur)	2
SMAW Pipe (SEM, teava)	4

Nota: Lista programelor disponibile depinde de sursa de sudare folosita.

Procedura de incepere a sudarii in procedeul SEM:

- Conectati dispozitivul de avans la o sursa de sudare Lincoln Electric cu care sa comunice prin protocolul ArcLink®.
- Determinati polaritatea necesara pentru electrod. Consultati fisa tehnica a electrozului.
- In functie de polaritatea dorita, conectati cablurile de sudare. A se vedea tabelul 14.

Tabel 14.

		Borna sudare	
POLARITATE	DC(+)	Cablu sudare cu cleste port-electrod	[4] 
		Cablu de putere sursa-derulator	La borna de sudare a sursei 
		Cablu de masa	La borna de sudare a sursei 
	DC(-)	Cablu sudare cu cleste port-electrod	[4] 
		Cablu de putere sursa-derulator	La borna de sudare a sursei 
		Cablu de masa	La borna de sudare a sursei 

- Fixati cablu de masa pe piesa cu ajutorul clemei de prindere.
 - Fixati electrodul potrivit in clestele port-electrod.
 - Porniti echipamentul de sudare
 - Alegeti un program de sudare SEM (1, 2 sau 4).
- Nota:** Lista programelor disponibile depinde de sursa de sudare folosita.
- Setati parametrii de sudare.
 - Echipamentul este acum gata de lucru. Puteti incepe sa sudati, cu respectarea normelor de protectie si de sanatate.

Pentru programele 1 si 2 pot fi setati urmatoorii parametri:

- Curentul de sudare, butonul [9].
- Activare/dezactivare tensiune de sudare pe cablul de sudare, butonul [10].
- Setari ale formei de unda:
 - ARC FORCE
 - HOT START

Pentru programul 4 pot fi setati urmatoorii parametri:

- Curentul de sudare, butonul [9].
- Activare/dezactivare tensiune de sudare pe cablul de sudare, butonul [10].
- Setari ale formei de unda:
 - ARC FORCE
 - HOT START

ARC FORCE – (dinamica arcului) – curentul de sudare este marit temporar pentru a depasi scurtcircuitare dintre electrod si piesa de sudat. O valoare mica a parametrului inseamna un curent mai mic de scurtcircuit si un arc mai linistit. O valoare mai mare va da un curent mai mare de scurtcircuit, un arc mai puternic si probabil o stropire mai accentuata.

Gama de reglaj: de la -10 la +10.

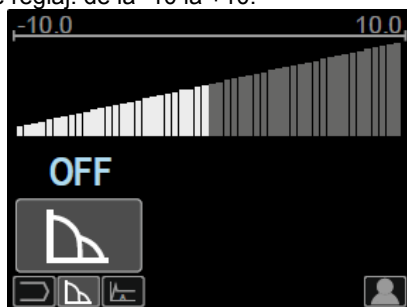


Figura 64.

HOT START – (amorsare calda) – valoare data ca procentaj din valoarea nominala a curentului de sudare. Functia ofera o crestere a curentului la inceperea sudarii, pentru o amorsare mai usoara a arcului electric. Gama de reglaj: de la 0 la +10.

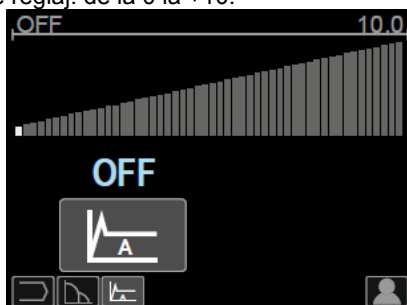


Figura 65.

Craituirea

Tabel 15. Programul de craituire.

Procedeu	Program
Craituire	9

Nota: Lista programelor disponibile depinde de sursa de sudare folosita.

Pentru programul 9 pot fi setati urmatoorii parametri:

- Curentul de craituire, butonul [9].
- Activare/dezactivare tensiune de sudare pe cablul de sudare, butonul [10].

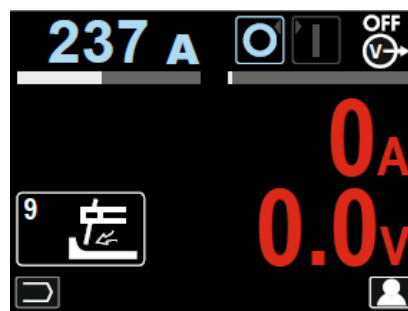


Figura 66.

Sudarea WIG clasic / pulsat

Amorsarea arcului se face numai prin metoda "Lift TIG" (amorsare prin atingere si ridicare).

Tabel 16. Programe pentru sudare WIG.

Procedeu	Program
WIG	3
WIG pulsat	8

Nota: Lista programelor disponibile depinde de sursa de sudare folosita.

Procedura de incepere a sudarii in procedeul WIG:

- Conectati dispozitivul de avans la o sursa de sudare Lincoln Electric cu care sa comunice prin protocolul ArcLink®.
- Conectati pistolul WIG la conectorul EURO [1]. **Nota:** pentru conectare este necesar si adaptorul TIG-EURO, care trebuie cumparat separat (a se vedea sectiunea "Accesorii").
- Conectati cablul de masa la borna sursei de sudare.
- Conectati celalalt capat al cablului de masa la piesa de sudat prin intermediul clemei de fixare.
- Montati electrodul de wolfram corespunzator in pistolul WIG.
- Porniti echipamentul de sudare.
- Alegeti unul dintre programele de sudare WIG. **Nota:** Lista programelor disponibile depinde de sursa de sudare folosita.
- Reglati parametrii de sudare.
- Masina este acum gata pentru sudare. **Nota:** Amorsarea arcului se face prin atingerea piesei cu varful electrodului de wolfram si apoi ridicarea electrodului cu cativa milimetri.
- Puteti incepe sa sudati, cu respectarea normelor de protectie si de sanatate.

Pentru programul 3 pot fi setati urmatoorii parametri:

- Curentul de sudare, butonul [9].
- Activare/dezactivare tensiune de sudare pe cablul de sudare, butonul [10]. **Nota:** aceasta setare nu functioneaza daca pistolul este setat sa lucreze in 4 timpi.
- Timp post-gaz.
- Functionare pistol in 2 timpi / 4 timpi.
- Reglaje crater [27].
- Setari ale formei de unda:
 - HOT START

Pentru programul 8 pot fi setati urmatoorii parametri:

- Curentul de sudare, butonul [9].
- Activare/dezactivare tensiune de sudare pe cablul de sudare, butonul [10]. **Nota:** aceasta setare nu functioneaza daca pistolul este setat sa lucreze in 4 timpi.
- Timp post-gaz.

- Functionare pistol in 2 timpi / 4 timpi.
- Reglaje crater [27].
- Setari ale formei de unda:
 - Frecventa
 - Curentul de baza
 - HOT START

2 timpi / 4 timpi – schimba modul de functionare a tragaciului pistolului.

- La functionarea in 2 timpi, pornirea si oprirea sudarii se face in legatura directa cu apasarea si eliberarea tragaciului. Procesul de sudare se desfasoara atat timp cat tragaciul este tinut apasat.
- La functionarea in 4 timpi este posibila sudarea continua dupa prima eliberare a tragaciului. Pentru oprirea sudarii, tragaciul va fi apasat si eliberat din nou. Acest mod de lucru faciliteaza sudarea de cordoane lungi.

Nota: functionarea in 4 timpi nu este disponibila daca a fost ales modul de sudare in cordoane scurte.

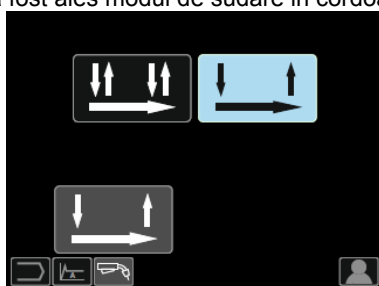


Figura 67.

HOT START – (amorsare calda) – valoare data ca procentaj din valoarea nominala a curentului de sudare. Functia ofera o crestere a curentului la inceperea sudarii, pentru o amorsare mai usoara a arcului electric. Gama de reglaj: de la 0 la +10.



Figura 68.

Frecventa – influenteaza latimea arcului si cantitatea de caldura indusa in imbinare. Frecventa este mai mare:

- Sunt mai bune patrunderea si microstructura imbinarii.
- Arcul este mai ingust si mai stabil.
- Se reduce energia lineara introdusa in imbinare.
- Deformatiile sunt mai reduse.
- Creste viteza de sudare.

Nota: gama de reglaj depinde de sursa de sudare.



Figura 69.

Curentul de baza – procentaj din valoarea nominala a curentului de sudare. Influentaaza cantitatea de caldura indusa in imbinare si forma cordonului pe partea opusa.

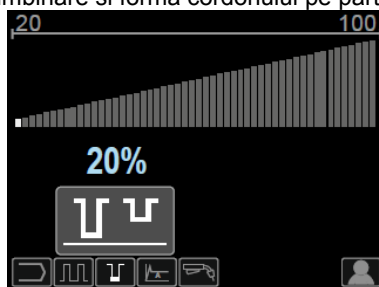


Figura 70.

Sudarea semiautomata nesinergica, cu sarma plina sau tubulara, cu protectie de gaz sau cu autoprotectie

La sudarea nesinergica, viteza de avans a sarmei si tensiunea de sudare sunt parametri independenti si vor fi reglati separat de catre operator.

Tabel 17. Programe semiautomate nesinergice.

Procedeu	Program
GMAW standard CV (MIG/MAG conventional, sarma plina)	5
GMAW (MIG/MAG) "Power Mode" (sarma plina)	40
FCAW-GS, standard CV (sudare cu sarma tubulara, cu protectie de gaz)	7 sau 155
FCAW-SS, standard CV (sudare cu sarma tubulara cu autoprotectie)	6

Nota: Lista programelor disponibile depinde de sursa de sudare folosita.

Procedura de incepere a sudarii semiautomate:

- Conectati dispozitivul de avans la o sursa de sudare Lincoln Electric cu care sa comunice prin protocolul ArcLink®.
- Amplasati echipamentul in mod convenabil in zona de lucru, astfel incat sa fie cat mai putin expusa la stropi si cablul pistolului sa fie cat mai putin indoit.
- Determinati polaritatea necesara pentru sudare. Consultati fisa tehnica a materialului de adaos.
- Conectati pistolul de sudare la conectorul EURO [1] al dispozitivului de avans.
- Conectati cablul de masa la borna sursei de sudare.
- Fixati celalalt capat al cablului de masa pe piesa, cu ajutorul clemei de prindere.
- Instalati sarma de sudare potrivita.
- Instalati rolele de antrenare corespunzatoare.
- Impingeti sarma cu mana in liner-ul pistolului.
- Daca este cazul, verificati alimentarea cu gaz de protectie.
- Porniti echipamentul de sudare.
- Introduceti sarma in liner.

! ATENTIE

Pe durata introducerii sarmei prin liner, tineti furuncul pistolului cat mai intins posibil.

! ATENTIE

Nu folositi niciodata pistolete defecte.

- Verificati debitul de gaz cu butonul Purjare Gaz [19] (la procedeele cu gaz de protectie).
 - Inchideti capacul mecanismului de avans.
 - Inchideti capacul bobinei de sarma.
 - Alegeti programul dorit dintre cele nesinergice (a se vedea tabelul 17).
- Nota:** Lista programelor disponibile depinde de sursa de sudare folosita.
- Setati parametrii de sudare.
 - Sistemul de sudare este acum gata de lucru.

⚠ ATENTIE

In timpul sudarii, capacul cutiei mecanismului de avans si cel al suportului bobinei trebuie sa fie complet inchise.

⚠ ATENTIE

Pe durata introducerii sarmei prin liner, tineti furuncul pistolului cat mai intins posibil.

⚠ ATENTIE

Nu trageți cablul pistolului pe după colțuri ascuțite.

- Puteti incepe sa sudati, cu respectarea normelor de protectie si de sanatate.

Pentru programele 5, 6 si 7 pot fi setati parametrii:

- WFS – viteza de avans a sarmei – [9]
- Tensiunea de sudare, [10]
- Timpul de ardere a sarmei
- Viteza de avans la amorsare
- Timpii pre-gaz si post-gaz
- Timpul pentru sudare cordoane scurte
- Functionarea pistolului in 2/4 timpi
- Reglaje crater [27].
- Setari ale formei de unda:
 - Efectul “pinch” (gatuire)

Pentru programul 40 pot fi setati parametrii:

- WFS – viteza de avans a sarmei – [9]
- Puterea, in kW, [10]
- Timpul de ardere a sarmei
- Viteza de avans la amorsare
- Timpii pre-gaz si post-gaz
- Timpul pentru sudare cordoane scurte
- Functionarea pistolului in 2/4 timpi
- Reglaje crater [27].
- Setari ale formei de unda:
 - Efectul “pinch” (gatuire)

2 timpi / 4 timpi – schimba modul de functionare a tragaciului pistolului.

- La functionarea in 2 timpi, pornirea si oprirea sudarii se face in legatura directa cu apasarea si eliberarea tragaciului. Procesul de sudare se desfasoara atat timp cat tragaciul este tinut apasat.
- La functionarea in 4 timpi este posibila sudarea continua dupa prima eliberare a tragaciului. Pentru oprirea sudarii, tragaciul va fi apasat si eliberat din nou. Acest mod de lucru faciliteaza sudarea de cordoane lungi.

Nota: functionarea in 4 timpi nu este disponibila daca a fost ales modul de sudare in cordoane scurte.

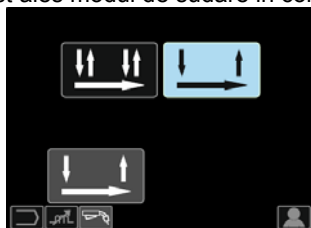


Figura 71.

Efectul “pinch” controleaza caracteristicile arcului la sudarea cu transfer in scurtcircuit. O valoare mai mare de 0.0 ofera un arc mai dur (stropire mai puternica), iar sub 0.0 se obtine un arc mai linistit (stropire redusa).
Gama de reglaj: de la -10 la +10.
Setare din fabrica: OFF (oprit)

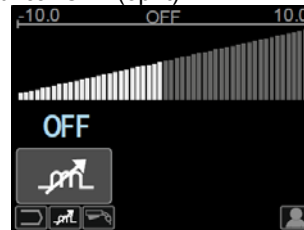


Figura 72.

Sudarea semiautomata sinergica, cu sarma plina sau tubulara, cu protectie de gaz sau cu autoprotectie

La functionarea sinergica, tensiunea de sudare nu este setata de utilizator. Tensiunea de sudare corecta este aleasa de sursa de sudare conform programelor prestabilite in memoria acesteia. Valoarea ei este data de datele incarcate:

- Viteza de avans a sarmei [9]

Tabel 18. Exemple de programe sinergice MIG/MAG..

Material de adaos	Gaz protectie	Diametru sarma (mm)					
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
Otel nealiat	CO2	93	138	10	20	24	-
Otel nealiat	ArMIX	94	139	11	21	25	107
Otel inoxidabil	ArCO2	61	29	31	41	-	-
Otel inoxidabil	Ar/He/CO2	63	-	33	43	-	-
AlSi	Ar	-	-	-	71	-	73
AlMg	Ar	-	-	151	75	-	77
Sarma tubulara cu pulberi metalice	ArMIX	-	-	-	81	-	-
Sarma tubulara	CO2	-	-	-	90	-	-
Sarma tubulara	ArMIX	-	-	-	91	-	-

Nota: Lista programelor disponibile depinde de sursa de sudare folosita.

Daca este nevoie, tensiunea de sudare poate fi ajustat in intervalul $\pm 10\%$ fata de valoarea nominala din butonul [10]. La rotirea acestui buton, afisajul arata o bara care indica daca tensiunea se afla peste sau sub valoarea nominala ideala considerata de aparat.

- Tensiune prestabilita, peste valoarea ideala
- Tensiune prestabilita la valoarea ideala
- Tensiune prestabilita, sub valoarea ideala



In plus, pot fi reglati manual urmatoorii parametrii:

- Timp ardere sarma
- Viteza de avans la amorsare
- Timp pre-gaz / post-gaz
- Timp sudare cordoane scurte

- Functionare pistol in 2/4 timpi
- Reglaje crater
- Reglaje forma de unda
 - Efect de gatuire "pinch"

2 timpi / 4 timpi – schimba modul de functionare a tragaciului pistolului.

- La functionarea in 2 timpi, pornirea si oprirea sudarii se face in legatura directa cu apasarea si eliberarea tragaciului. Procesul de sudare se desfasoara atat timp cat tragaciul este tinut apasat.
- La functionarea in 4 timpi este posibila sudarea continua dupa prima eliberare a tragaciului. Pentru oprirea sudarii, tragaciul va fi apasat si eliberat din nou. Acest mod de lucru faciliteaza sudarea de cordoane lungi.

Nota: functionarea in 4 timpi nu este disponibila daca a fost ales modul de sudare in cordoane scurte.

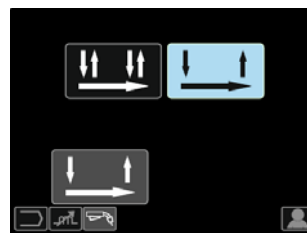


Figura 73.

Efectul "pinch" controlează caracteristicile arcului la sudarea cu transfer în scurtcircuit. O valoare mai mare de 0.0 oferă un arc mai dur (stropire mai puternică), iar sub 0.0 se obține un arc mai liniștit (stropire redusă). Gama de reglaj: de la -10 la +10. Setare din fabrică: OFF (oprit)

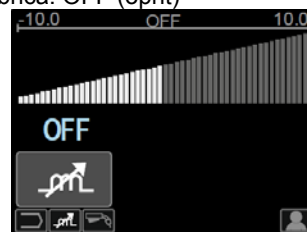


Figura 74.

Sudarea semiautomata sinergica in curent pulsat

Material de adaos	Gaz de protectie	Diametru sarma (mm)					
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
Otel	ArMIX	95	140	12	22	26	108
Otel (RapidArc)	ArMIX	-	141	13	18	27	106
Otel (Precision Puls)	ArMIX	410	411	412	413	-	-
Otel inoxidabil	ArMIX	66	30	36	46	-	-
Otel inoxidabil	Ar/He/CO2	64	-	34	44	-	-
Sarma tubulara cu pulberi metalice	ArMIX	-	-	-	82	84	-
Aliaje Ni	70%Ar/30%He	-	-	170	175	-	-
Bronz cu Si	Ar	-	-	192	-	-	-
Cupru	ArHe	-	-	198	196	-	-
AlSi	Ar	-	-	-	72	-	74
AlMg	Ar	-	-	152	76	-	78

Nota: Lista programelor disponibile depinde de sursa de sudare folosita.

Sudarea semiautomata sinergica in curent pulsat (MIG pulsat) este ideala pentru aplicatiile de sudare la pozitie, cu stropire reduca. La acest procedeu, curentul de sudare trece intr-una de la o valoare mica la una mare si inapoi. Fiecare puls de curent trimite o picatura de metal topit de pe sarma de sudare in baia imbinarii.

Principalul parametru este viteza de avans a sarmei, reglabila prin butonul [9]. Odata cu reglarea vitezei de avans, sursa de sudare ajusteaza automat parametrii unde de curent, astfel incat sa mentina caracteristici de sudare bune.

Parametrul secundar la acest proces este reglajul fin (Trim) – butonul [10]. Acesta regleaza lungimea arcului. Domeniu de reglaj: de la 0,50 la 1,50, unde 1,00 este valoarea nominala setata din fabrica.

Marind valoarea reglajului creste si lungimea arcului, iar reducerea acestuia duce la scurtarea lungimii arcului.



Figura 75.

La setarea reglajului fin, sursa de sudare recalculaza automat tensiunea, curentul si durata fiecărei parti a formei de unda, pentru obtinerea celor mai bune rezultate.

În plus, pot fi reglati manual urmatoorii parametrii:

- Timp ardere sarma
- Viteza de avans la amorsare
- Timp pre-gaz / post-gaz
- Timp sudare cordoane scurte
- Functionare pistol in 2/4 timpi
- Reglaje crater
- Reglaje forma de unda
 - UltimArc™

2 timpi / 4 timpi – schimba modul de functionare a tragaciului pistolului.

- La functionarea in 2 timpi, pornirea si oprirea sudarii se face in legatura directa cu apasarea si eliberarea tragaciului. Procesul de sudare se desfasoara atat timp cat tragaciul este tinut apasat.
- La functionarea in 4 timpi este posibila sudarea continua dupa prima eliberare a tragaciului. Pentru oprirea sudarii, tragaciul va fi apasat si eliberat din

nou. Acest mod de lucru faciliteaza sudarea de cordoane lungi.

Nota: functionarea in 4 timpi nu este disponibila daca a fost ales modul de sudare in cordoane scurte.

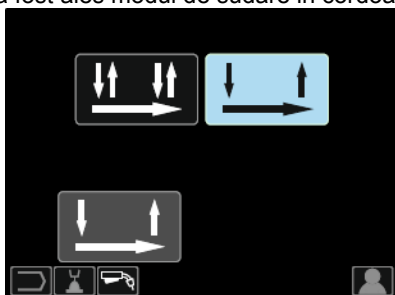


Figura 76.

UltimArc™ - la sudarea in curent pulsant, controleaza concentrarea si forma arcului. O valoare mai mare ofera un arc mai ingust, mai potrivit pentru sudarea cu mare viteza a tablelor subtiri.

Gama de reglaj: de la -10 la +10.

Setare din fabrica: OFF (oprit)

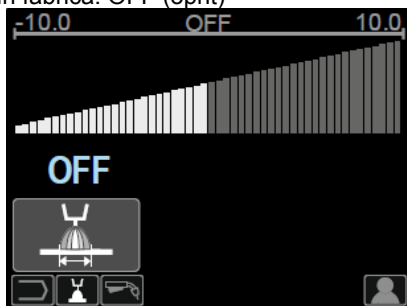


Figura 77.

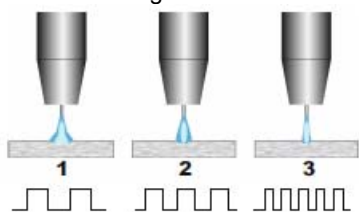


Figura 66.

1. UltimArc™ = "-10.0"; arc larg, frecventa joasa
2. UltimArc™ = "OFF"; arc si frecventa medii
3. UltimArc™ = "+10.0"; arc concentrat, frecventa inalta.

Sudarea MIG a aluminiului in mod sinergic si curent dublu pulsant

Tabel 20. Programe sinergice Pulse-on-Pulse®

Material adaos	Gaz	Diametru sarma (mm)					
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
AlSi	Ar	-	-	98	99	-	100
AlMg	Ar	-	-	101	102	-	103

Nota: Lista programelor disponibile depinde de sursa de sudare folosita.

Sudare Pulse-on-Pulse este folosita pentru sudarea aluminiului, permitand obtinerea unui aspect "cu solzi" al imbinarii, similar celui de la sudare WIG (ca in figura 67).



Figura 79.

Principalul parametru este viteza de avans a sarmii, reglabila prin butonul [9]. Odata cu reglarea vitezei de avans, sursa de sudare ajusteaza automat parametrii undeii de curent, astfel incat sa mentina caracteristici de sudare bune.

Parametrul secundar la acest proces este reglajul fin (Trim) – butonul [10]. Acesta regleaza lungimea arcului. Domeniu de reglaj: de la 0,50 la 1,50, unde 1,00 este valoarea nominala setata din fabrica.

Marind valoarea reglajului creste si lungimea arcului, iar reducerea acestuia duce la scurtarea lungimii arcului.

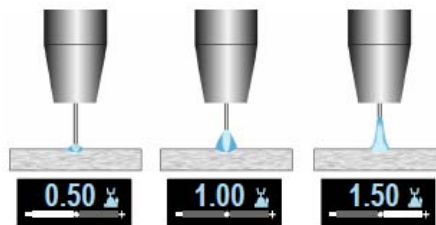


Figura 80.

In plus, pot fi reglati manual urmatoorii parametrii:

- Timp ardere sarma
- Viteza de avans la amorsare
- Timp pre-gaz / post-gaz
- Timp sudare cordoane scurte
- Functionare pistol in 2/4 timpi
- Polaritate
- Reglaje crater
- Reglaje forma de unda
 - Frecventa

2 timpi / 4 timpi – schimba modul de functionare a tragaciului pistolului.

- La functionarea in 2 timpi, pornirea si oprirea sudarii se face in legatura directa cu apasarea si eliberarea tragaciului. Procesul de sudare se desfasoara atat timp cat tragaciul este tinut apasat.
- La functionarea in 4 timpi este posibila sudarea continua dupa prima eliberare a tragaciului. Pentru oprirea sudarii, tragaciul va fi apasat si eliberat din nou. Acest mod de lucru faciliteaza sudarea de cordoane lungi.

Nota: functionarea in 4 timpi nu este disponibila daca a fost ales modul de sudare in cordoane scurte.

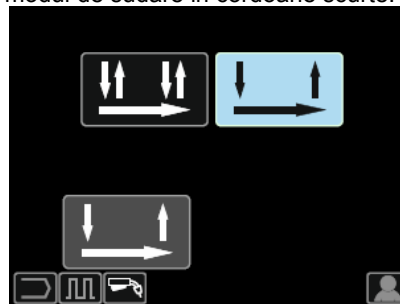


Figura 81.

Frecventa influenteaza latimea arcului si cantitatea de caldura introdusa in imbinare. Cu cat frecventa este mai mare:

- Este mai buna patrunderea, ca si microstructura imbinarii.
- Arcul este mai ingust si mai stabil
- Se reduce energia lineara indusa in imbinare.
- Se reduc deformatiile.
- Creste viteza de sudare.

Domeniu de reglaj: intre -10 si +10.

Frecventa influenteaza distanta dintre "solzii" imbinarii:

- La o frecventa sub 0.0 – cordon lat, solzi rari, viteza mica de sudare. In figura 70 este ilustrat aspectul cordonului la 0 valoare a frecventei de "-10.0".

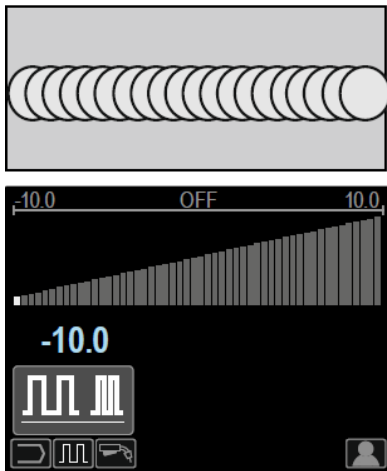


Figura 82.

- La o frecventa mai mare decat 0.0 – cordon mai ingust, solzi mai desii, viteza de sudare mai mare. In figura 71, frecventa a fost "+10.0".

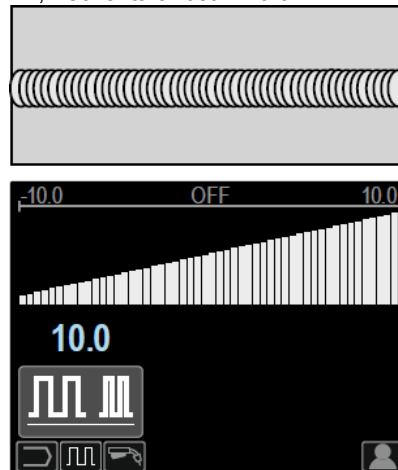


Figura 83.

Sudarea STT

Tabel 21. Programe nesinerjice STT®

Material de adaos	Gaz de protectie	Diametru sarma (mm)					
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
Otel	CO ₂	-	304	306	308	-	-
Otel	ArMIX	-	305	307	309	-	-
Otel inoxidabil	HeArCO ₂	-	345	347	349	-	-
Otel inoxidabil	ArMIX	-	344	346	348	-	-

Tabel 22. Programe sinerjice STT®

Material de adaos	Gaz de protectie	Diametru sarma (mm)					
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
Oalimentarea sarmei de sudare tel	CO ₂	-	324	326	328	-	-
Otel	ArMIX	-	325	327	329	-	-
Otel inoxidabil	HeArCO ₂	-	365	367	369	-	-
Otel inoxidabil	ArMIX	-	364	366	368	-	-

Nota: retineti ca procedeul STT® este disponibil numai pe sursele de sudare Power Wave echipate corespunzator, cum ar fi Power Wave 455M/STT sau Power Wave S350 + Modul STT

STT® (Surface Tension Transfer®) este un procedeu semiautomat de sudare cu arc electric, cu transfer al metalului topit prin scurtcircuit controlat, care foloseste reglajele de curent astfel incat sa ajusteze energia liniara independent de viteza de avans a sarmei. Se obtin astfel o performanta superioara a arcului, o patrundere buna, mentinerea unei energii liniare reduse, un nivel scazut de stropire si noxe. STT® permite realizarea mai facila a unor imbinari care necesita un nivel scazut al caldurii introduse in imbinare, fara supraincalzire sau strapungeri si cu deformatii minime.

STT® este, de asemenea, procedeul ideal pentru:

- Sudarea stratului de radacina in sanfren deschis
- Sudarea componentelor foarte subtiri
- Sudarea unor componente cu pregatire deficitara a rostului.

Pe toata durata sudarii STT®, cablul de citire a tensiunii trebuie sa fie conectat la piesa de sudat.

Sudarea STT® nesinerjica

Pot fi reglati manual parametrii:

- Viteza de avans a sarmei, [9]
- Timp ardere sarma
- Viteza de avans la amorsare
- Timp pre-gaz / post-gaz
- Timp sudare cordoane scurte
- Functionare pistol in 2/4 timp
- Reglaje crater
- Reglaje ale formei de unda
 - Curent de varf
 - Curent de baza
 - Tailout (aport de caldura)
 - Hot Start

In acest mod de sudare, reglajul tensiunii este dezactivat.

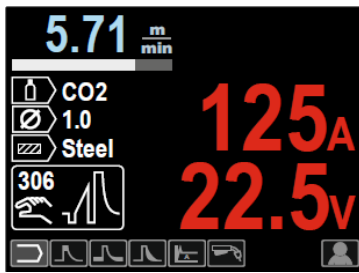


Figura 84.

Sudarea STT® sinergica

La sudarea in mod sinergic, toti parametrii sunt ajustati optim fata de valoarea reglata a vitezei de avans a sarmei., [9]. Valoarea vitezei de avans a sarmei determina rata de depunere la sudare.

Parametrul secundar la acest proces este reglajul fin (Trim) – butonul [10]. Acesta regleaza lungimea arcului. Domeniu de reglaj: de la 0,50 la 1,50, unde 1,00 este valoarea nominala setata din fabrica.

In plus, pot fi reglati manual parametrii:

- Timp ardere sarma
- Viteza de avans la amorsare
- Timp pre-gaz / post-gaz
- Timp sudare cordoane scurte
- Functionare pistol in 2/4 timpi
- Reglaje crater
- Reglaje ale formei de unda
 - UltimArc™
 - Hot Start

2 timpi / 4 timpi – schimba modul de functionare a tragaciului pistolului.

- La functionarea in 2 timpi, pornirea si oprirea sudarii se face in legatura directa cu apasarea si eliberarea tragaciului. Procesul de sudare se desfasoara atat timp cat tragaciul este tinut apasat.
- La functionarea in 4 timpi este posibila sudarea continua dupa prima eliberare a tragaciului. Pentru oprirea sudarii, tragaciul va fi apasat si eliberat din nou. Acest mod de lucru faciliteaza sudarea de cordoane lungi.

Nota: functionarea in 4 timpi nu este disponibila daca a fost ales modul de sudare in cordoane scurte.

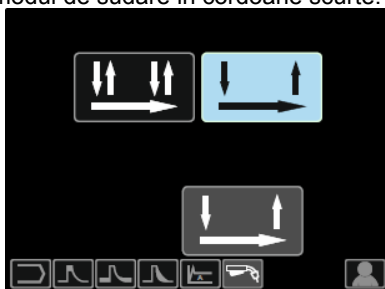


Figura 85.

HOT START – (amorsare calda) – valoare data ca procentaj din valoarea nominala a curentului de sudare. Functia ofera o crestere a curentului la inceperea sudarii, pentru o amorsare mai usoara a arcului electric. Gama de reglaj: de la 0 la +10.



Figura 86.

TailOut furnizeaza mai multa caldura in imbinare, fara a mari lungimea arcului sau marimea picaturii transferate prin arc. O valoare mai mare a acestui parametru imbunatateste lichiditatea baii si poate determina o viteza de sudare mai mare.

Gama de reglaj: de la 0 la +10.



Figura 87.

Curentul de baza ajusteaza nivelul total al energiei liniare. Modificarea curentului de baza influenteaza forma fetei opuse a cordonului sudat. La sudarea in mediu de CO₂ 100% se recomanda un curent de baza mai scazut decat in cazul folosirii unor amestecuri de gaze de protectie.

Gama de reglaj: depinde de sursa de sudare.

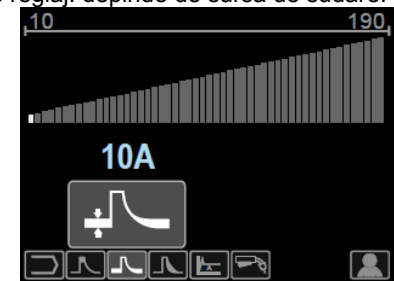


Figura 88.

Curentul de varf controleaza lungimea arcului, ceea ce influenteaza si forma stratului de radacina. La sudarea in mediu de CO₂ 100% curentul de varf va fi mai mare decat in cazul folosirii unor amestecuri de gaze de protectie. La sudarea in CO₂ este necesara o lungime mai mare a arcului pentru reducerea stropirii.

Gama de reglaj: depinde de sursa de sudare.

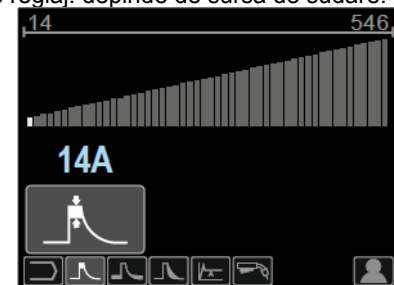


Figura 89.

UltimArc™ - la sudarea in curent pulsant, controleaza

concentrarea si forma arcului. O valoare mai mare ofera un arc mai ingust, mai potrivit pentru sudarea cu mare viteza a tablelor subtiri.

Gama de reglaj: de la -10 la +10.

Setare din fabrica: OFF (oprit)

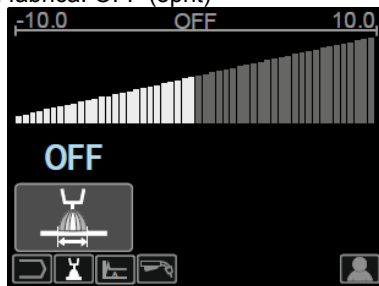


Figura 90.

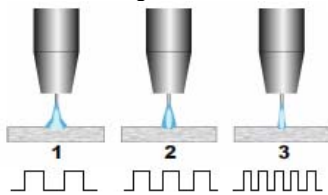


Figura 91.

1. UltimArc™ = "-10.0"; arc larg, frecvența joasă
2. UltimArc™ = "OFF"; arc și frecvență medii
3. UltimArc™ = "+10.0"; arc concentrat, frecvență înaltă.

Instalarea bobinei de sarma

Bobinele de tip S300 și BS300 pot fi instalate direct pe suportul dispozitivului de avans, fără a necesita vreun adaptor. Bobinele S200, B300 sau Readi-Reel® pot fi și ele folosite, dar numai cu ajutorul adaptorului corespunzător fiecăreia. Adaptoarele pot fi comandate și cumparate separat (consultați secțiunea "Accesorii").

Instalarea bobinelor S300 și BS300

⚠ ATENȚIE

Opriti alimentarea echipamentului de sudare înainte de a instala o bobina de sarma.

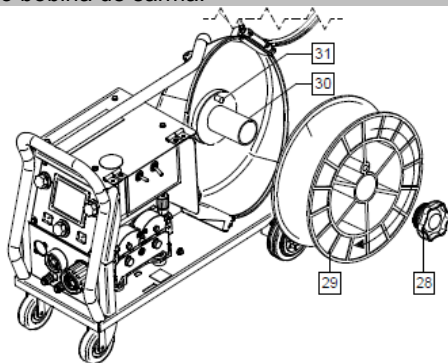


Figura 92.

- Opriti alimentarea echipamentului
- Deschideți capacul suportului bobinei
- Desurubați piulița de fixare [28] și scoateți-o de pe axul bobinei [30].
- Introduceți bobina S300 sau BS300 pe axul [30] astfel încât stiftul de frânare [31] să intre în orificiul corespunzător al bobinei de sarma.

⚠ ATENȚIE

Pozitionați bobina pe suport astfel încât, la tragerea sarmei spre mecanismul de avans, desprinderea sarmei de pe bobina să se facă pe partea de jos a bobinei.

- Insurubați la loc piulița de fixare [28] și asigurați-vă că este strânsă bine.

Instalarea bobinelor S200

⚠ ATENȚIE

Opriti alimentarea echipamentului de sudare înainte de a instala o bobina de sarma.

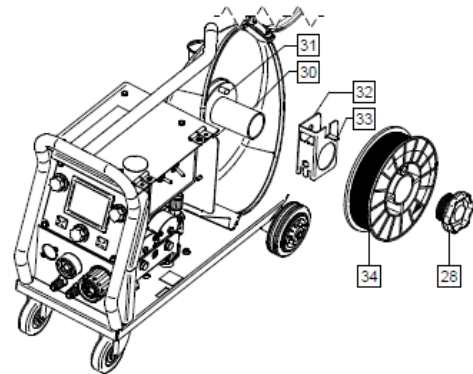


Figura 93.

- Opriti alimentarea echipamentului
- Deschideți capacul suportului bobinei
- Desurubați piulița de fixare [28] și scoateți-o de pe axul bobinei [30].
- Introduceți adaptorul special [32] pe axul [30] astfel încât stiftul de frânare [31] să intre în orificiul corespunzător al adaptorului bobinei de sarma. Adaptorul pentru bobine S200 poate fi cumparat separat (consultați secțiunea "Accesorii").
- Plasati bobina S200 [34] pe axul [30] astfel încât stiftul de frânare [33] al adaptorului să intre în orificiul special de pe spatele bobinei de sarma.

⚠ ATENȚIE

Pozitionați bobina pe suport astfel încât, la tragerea sarmei spre mecanismul de avans, desprinderea sarmei de pe bobina să se facă pe partea de jos a bobinei.

- Insurubați la loc piulița de fixare [28] și asigurați-vă că este strânsă bine.

Instalarea bobinelor B300

⚠ ATENȚIE

Opriti alimentarea echipamentului de sudare înainte de a instala o bobina de sarma.

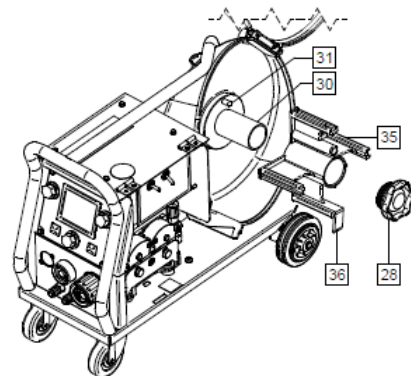


Figura 94.

- Opriti alimentarea echipamentului
- Deschideți capacul suportului bobinei
- Desurubați piulița de fixare [28] și scoateți-o de pe axul bobinei [30].

- Introduceti adaptorul special [35] pe axul [30] astfel incat stiftul de franare [31] sa intre in orificiul corespunzator al adaptorului bobinei de sarma. Adaptorul pentru bobine B300 poate fi cumparat separat (consultati sectiunea "Accesorii").
- Insurubati la loc piulita de fixare [28] si asigurati-va ca este stransa bine.

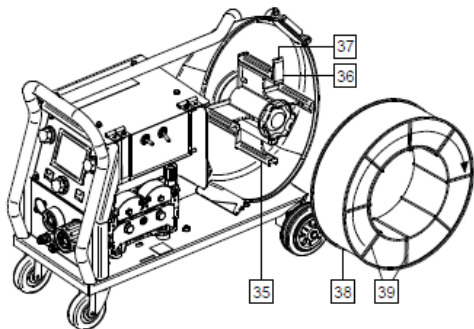


Figura 95.

- Rotiti axul cu adaptor astfel incat lamela de fixare [36] sa se afle in pozitia "ora 12.00".
- Plasati bobina B300 pe adaptor. Potriviti una dintre sarmele interioare ale cosului [39] pe canalul [37] de pe lamela de fixare si apoi impingeti bobina pe adaptor pana la capat.

⚠ ATENTIE

Pozitionati bobina pe suport astfel incat, la tragerea sarmei spre mecanismul de avans, desprinderea sarmei de pe bobina sa se faca pe la partea de jos a bobinei.

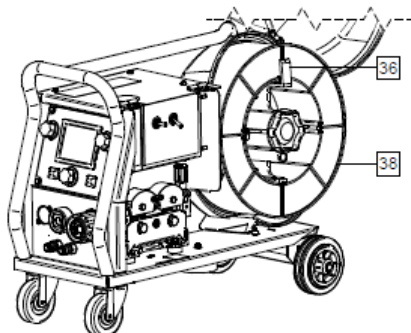


Figura 96.

Instalarea bobinelor Readi-Reel®

⚠ ATENTIE

Opriti alimentarea echipamentului de sudare inainte de a instala o bobina de sarma.

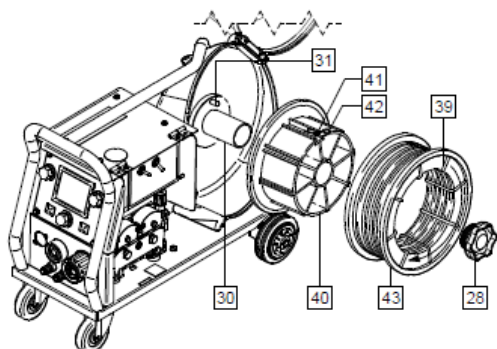


Figura 97.

- Opriti alimentarea echipamentului
- Deschideti capacul suportului bobinei
- Desurubati piulita de fixare [28] si scoateti-o de pe

axul bobinei [30].

- Introduceti adaptorul special [40] pe axul [30] astfel incat stiftul de franare [31] sa intre in orificiul corespunzator al adaptorului bobinei de sarma. Adaptorul pentru bobine Readi-Reel® poate fi cumparat separat (consultati sectiunea "Accesorii").
- Insurubati la loc piulita de fixare [28] si asigurati-va ca este stransa bine.
- Rotiti axul cu adaptor astfel incat lamela de fixare [41] sa se afle in pozitia "ora 12.00".
- Plasati bobina Readi-Reel® [43] pe adaptor. Potriviti una dintre sarmele interioare ale cosului [39] pe canalul [42] de pe lamela de fixare si apoi impingeti bobina pe adaptor pana la capat.

⚠ ATENTIE

Pozitionati bobina pe suport astfel incat, la tragerea sarmei spre mecanismul de avans, desprinderea sarmei de pe bobina sa se faca pe la partea de jos a bobinei.

Alimentarea sarmei de sudare

- Opriti alimentarea echipamentului
- Deschideti capacul suportului bobinei
- Desurubati piulita de fixare si scoateti-o de pe axul bobinei.
- Introduceti bobina de sarma pe ax, astfel incat bobina sa se roteasca in sensul acelor de ceas la derularea sarmei.
- Verificati daca stiftul de franare al axului a intrat in orificiul corespunzator al bobinei.
- Puneti la loc piulita de fixare a bobinei pe ax.
- Deschideti cutia mecanismului de avans.
- Montati rolele de antrenare potrivite pentru tipul si diametrul de sarma ce vor fi folosite.
- Taiati capatul indoit al sarmei si indreptati-l pe o lungime de cca 200 mm.

⚠ ATENTIE

Capatul ascutit al sarmei poate provoca rani.

- Rotiti bobina si introduceti capatul sarmei, prin mecanismul de avans, pana in conectorul Euro al pistolului.
- Reglati corespunzator forta de apasare a rolei conduse.

Reglarea franei axului

Pentru a evita derularea necontrolata a bobinei de sarma, axul a fost prevazut cu un mecanism de franare. Reglarea se face prin rotirea surubului M10, plasat in interiorul axului, dupa desurubarea surubului de fixare a bobinei.

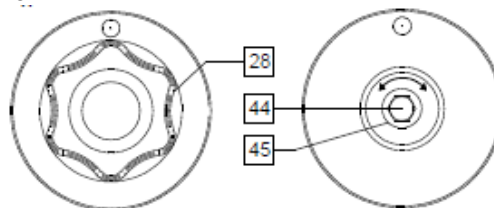


Figura 98.

- 28. Piulita de fixare.
- 44. Surub de reglare M10.
- 45. Arc presor.

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

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

Dupa efectuarea reglajului, montati la loc piulita de fixare a bobinei pe ax.

Reglarea fortei de apasare a rolei conduse

Bratul rolei conduse controleaza nivelul fortei cu care rolele de antrenare actioneaza asupra sarmei. Forta de apasare se regleaza prin rotirea piulitei speciale, in sens orar pentru cresterea fortei si invers pentru reducerea acesteia. Reglarea corecta a fortei de apasare permite obtinerea de performante optime la sudare

ATENTIE

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

Introducerea sarmei-electrod prin pistolul de sudare

- Opriti alimentarea echipamentului
- La conectorul Euro al sursei de sudare montati un pistol cu caracteristici compatibile cu parametrii nominali ai sursei, in functie si de procedeul de sudare ales.
- Demontati duza de gaz si cea de contact ale pistolului. Apoi intindeti cat mai bine cablul pistolului.
- Introduceti sarma de sudare prin tubul de ghidare al conectorului Euro pana in liner-ul pistolului. Impingeti sarma in liner cativa centimetri. Inaintarea sarmei trebuie sa se faca usor, fara fortare.

ATENTIE

Daca este nevoie de forta pentru a impinge sarma prin conector, e posibil sa nu fi nimerit cu capatul ei in interiorul liner-ului.

Porniti echipamentul de sudare.

Apasati tragaciul pistolului si tineti-l apasat pana cand sarma iese prin capatul opus al acestuia. Sau apasati selectorul [19] in pozitia "Cold Inch" si tineti-l asa pana cand sarma iese din capatul liber al pistolului.

Cand eliberati tragaciul pistolului sau selectorul, bobina trebuie sa se opreasca ferm din rotatie, fara tendinta de derulare a sarmei.

Daca nu se intampla asa, reglati in mod corespunzator frana bobinei.

Opriti echipamentul.

Montati la loc duza de contact si duza de gaz sau, in functie de procedeul de sudare ales, bucsa de protectie.

ATENTIE

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

Schimbarea rolelor de antrenare a sarmei

ATENTIE

Opriti alimentarea echipamentului inainte de a

schimbarolele de antrenare si/sau tuburile de ghidare.

PF44 si **PF46** sunt livrate din fabrica cu un set de role V1.0/V1.2 pentru sarma plina din otel.

Pentru alte diametre de sarma, alegeți seturile de role necesare (consultati capitolul "Accesorii") si urmati instructiunile de mai jos:

- Intrerupeti alimentarea masinii.
- Eliberati bratul rolei conduse [46].
- Scoateti suruburile de fixare [47].
- Scoateti aparatoarea [48].
- Inlocuiti rolele de antrenare [49] cu unele corespunzatoare sarmei utilizate.

ATENTIE

Verificati ca si liner-ul si duza de contact sa se potriveasca cu diametrul sarmei de sudare.

ATENTIE

Pentru sarme cu diametrul de peste 1,6 mm trebuie sa fie schimbate si urmatoarele piese:

- Tuburile de ghidare [50] si [51] ale mecanismului de avans.
- Tubul de ghidare [52] al conectorului Euro.
- Se pune la loc aparatoarea [48] peste rolele de antrenare.
- Se fixeaza aparatoarea cu suruburile [47].
- Se impinge manual sarma de sudare de pe bobina, prin tuburile de ghidare, printre rolele de antrenare, pana in liner.
- Se fixeaza la loc bratele rolelor conduse [46].

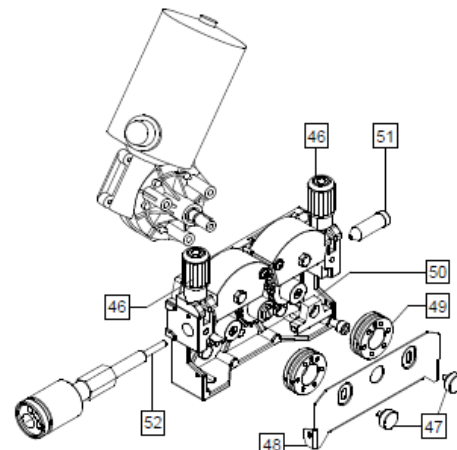


Figura 99.

Alimentarea cu gaz de protectie

ATENTIE



- Buteliile deteriorate pot exploda.
- Fixati intotdeauna butelia de gaz in pozitie verticala, intr-un rasteu de perete sau in suportul special al echipamentului de sudare.
- Tineti buteliile departe de zonele in care pot fi deteriorate, incalzite sau parcurse de curent electric, pentru a preveni posibile incendii sau explozii.

- Tineti buteliile departe de zona de sudare si de circuite electrice aflate sub tensiune.
- Nu ridicati echipamentul de sudare cu tot cu butelia fixata in suport.
- Nu permiteti sarmei de sudare sa atinga butelia.
- Acumularea de gaz poate afecta sanatatea sau chiar ucide. Folositi buteliile intr-un mediu bine aerisit.
- Inchideti bine robinetul buteliei cand nu sudati, pentru a evita scurgerile de gaz.

 **ATENTIE**

Echipamentul de sudare suporta toate tipurile de gaze de protectie, la o presiune de max. 5,0 bar..

 **ATENTIE**

Inainte de a incepe sudarea, asigurati-va ca butelia contine gazul de protectie potrivit pentru aplicatia data.

- Opriti alimentarea sursei de sudare.
- Montati un reductor de gaz pe buteli, corespunzator gazului de protectie ales.
- Fixati furtunul de la sursa de sudare la reductor, cu colierul din dotare.
- Celalalt capat al furtunului trebuie sa fie fixat pe panoul posterior al dispozitivului, la conectorul [13].
- Porniti alimentarea sursei.
- Deschideti robinetul buteliei de gaz.
- Reglati debitul de gaz la reductor.
- Verificati debitul de gaz cu comutatorul [19].

 **ATENTIE**

La sudarea MAG, cu gaz de protectie CO₂, va fi necesara folosirea unui preincalzitor pentru gazul de protectie.

Intretinere

 **ATENTIE**

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

Orice deteriorare survenita va fi anuntata imediat si remediata.

Intretinere de rutina (zilnica)

- Verificati integritatea cablurilor, conexiunilor si izolatiilor. Inlocuiti-le acolo unde este cazul.
- Curatati stropii de pe duza de gaz a pistolului de sudare. Acestia pot obstructiona jetul de gaz de protectie.
- Verificati starea pistolului de sudare: inlocuiti-l, daca este necesar.
- Verificati starea si modul de functionare a ventilatorului echipamentului. Pastrati curate fantele de aerisire.

Intretinere periodica (la fiecare 200 ore de lucru, dar nu mai rar de o data pe an)

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

- Pastrati masina curata. Indepartati praful de pe si din interiorul carcasei utilizand un jet de aer comprimat uscat de joasa presiune.
- Daca este necesar, curatati si strangeti toate suruburile si bornele de sudare.

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

 **ATENTIE**

Nu atingeti componentele aflate sub tensiune.

 **ATENTIE**

Intrerupeti alimentarea masinii si scoateti stecherul din priza de alimentare inainte de a deschide carcasa echipamentului.

 **ATENTIE**

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

Mesaje de eroare

Tabel 23. Componentele interfeței de lucru

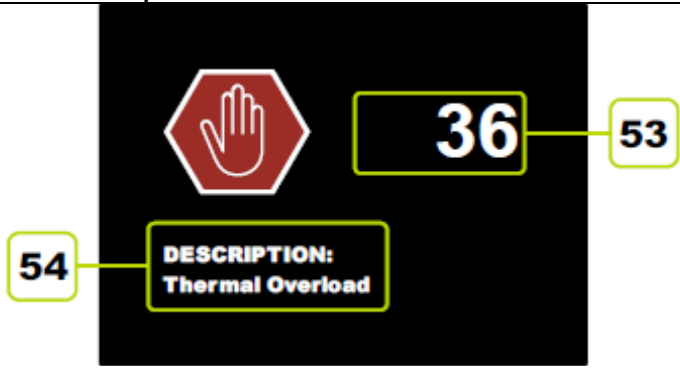
	<p style="text-align: center;">Descrierea interfeței</p> <p>53. Cod eroare. 54. Descriere eroare.</p>
---	--

Figura 100.

Mai jos este doar o lista partiala cu posibilele coduri de eroare. Pentru a obtine lista completa, contactati un punct de service autorizat al Lincoln Electric

Tabel. 24. Exemple de coduri de eroare.

Cod eroare	Simptom	Cauza probabila	Actiune recomandata
6	Sursa de sudare nu este conectata.	Se pare ca interfata de utilizare a dispozitivului nu comunica cu sursa de sudare.	<ul style="list-style-type: none"> Verificati din nou legaturile intre sursa de sudare si interfata de utilizare.
36	Masina s-a oprit din cauza supraincalzirii.	Sistemul a detectat o temperatura peste nivelul maxim admis in functionare.	<ul style="list-style-type: none"> Verificati ca procesul de sudare sa nu depaseasca durata activa normata a masinii. Verificati existenta unui debit suficient de aer in jurul si prin masina. Verificati daca echipamentul a fost intretinut corespunzator (indepartare praf si mizerie din fantele de aerisire).
81	Supraincercarea de lunga durata a motorului.	Motorul mecanismului de avans s-a supraincalzit. Verificati daca sarma avanseaza usor prin cablul si capul pistolului.	<ul style="list-style-type: none"> Indepartati sarma incurcata din pistol. Verificati ca frana bobinei sa nu fie stransa excesiv. Verificati alegerea corecta a sarnei de sudare. Verificati ca materialul de adaos sa fie de calitate. Verificati alinierea angrenajului si a rotelor mecanismului de avans. Asteptati ca eroarea sa fie resetata si motorul sa se raceasca suficient (aprox. 1 minut).

ATENTIE

Daca nu intelegeti sau nu puteti executa asa cum trebuie procedurile de verificare si de depanare, contactati un punct de service autorizat care sa va ajute..

WEEE

07/06

Romana



Nu aruncati echipamentele electrice impreuna cu gunoiul menajer!

In conformitate cu Directiva Europeana 2002/96/EC privind deseurile rezultate din echipamente electrice si electronice (WEEE) si cu implementarea acesteia in conformitate cu legile nationale, echipamentele electrice care au ajuns la sfarsitul duratei de viata vor fi colectate separat si predate unei unitati specializate de reciclare. Ca proprietar al echipamentului, trebuie sa va informati despre sistemul local de colectare a acestor deseuri.

Prin aplicarea acestei Directive Europene veti contribui la protectia mediului si a sanatatii oamenilor!

Piese de schimb

12/05

Instructiuni de utilizare

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

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

Schema electrica

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

Accesorii optionale recomandate

K14125-1	Dispozitiv de comanda de la distanta pentru PF44 (12 pini).
K10095-1-15M	Comanda de la distanta (tensiune sudare & viteza de avans a sarmei).
K14091-1	Comanda de la distanta MIG.
K870	Pedala de comanda de la distanta.
K14127-1	Carucior pentru PF40/42/44/46.
K14111-1	Kit regulator debit gaz.
K14121-1	Set Interfata utilizare, A+.
K14122-1	Set Interfata utilizare, B.
K14123-1	Set Interfata utilizare, B+.
K14124-1	Dispozitiv de comanda de la distanta (PENDANT).
K14131-1	Set conectare "T" - ArcLink®
K2909-1	Adaptor 6 pini / 12 pini.
K14132-1	Adaptor 5 pini / 12 pini.
K14128-1	Set ureche de ridicare.
K14042-1	Adaptor bobina S200.
K10158-1	Adaptor bobina B300.
K363P	Adaptor bobina Readi-Reel®.
K10349-PG-xxM	Cablu interconectare racit cu apa X=5,10,15m (pentru Speedtec, Power Wave S350, S500 CE).
K10349-PGW-xxM	Cablu interconectare racit cu aer X=5,10,15m (pentru Speedtec, Power Wave S350, S500 CE).
K10348-PG-xxM	Cablu interconectare racit cu apa X=5,10,15m (pentru Power Wave 455M, 455M/STT, 405M).
K10348-PGW-xxM	Cablu interconectare racit cu aer X=5,10,15m (pentru Power Wave 455M, 455M/STT, 405M).
KP10519-8	Adaptor Euro – WIG.
K10315-26-4	Pistolet WIG LT26G.
FL060583010	Pistolet craituire FLAIR 600 cu cablu 2,5m premontat.
E/H-400A-70-5M	Cablu de sudare cu cleste port-electrod, 5m, pentru sudare cu electrozi inveliti.

Seturi de role de antrenare	
KP14017-0.8 KP14017-1.0 KP14017-1.2 KP14017-1.6	Sarma plina otel: V0.6 / V0.8 V0.8 / V1.0 V1.0 / V1.2 V1.2 / V1.6
KP14017-1.2A KP14017-1.6A	Sarma aluminiu: U1.0 / U1.2 U1.2 / U1.6
KP14017-1.1R KP14017-1.6R	Sarma tubulara otel: VK0.9 / VK1.1 VK1.2 / VK1.6

Pistolete MIG/MAG	
K10429-36-xM	Pistolet racit cu gaz LGS360 – 3m, 4m, 5m
K10429-42-xM	Pistolet racit cu gaz LGS420 – 3m, 4m, 5m
K10429-505-xM	Pistolet racit cu apa LGS505W – 3m, 4m, 5m
K10413-36PHD-xM	Pistolet racit cu gaz LGP360G – 3m, 4m, 5m
K10413-42PHD-xM	Pistolet racit cu gaz LGP420G – 3m, 4m, 5m
K10413-55PHD-xM	Pistolet racit cu apa LGP550W – 3m, 4m, 5m

Scheme de conectare

