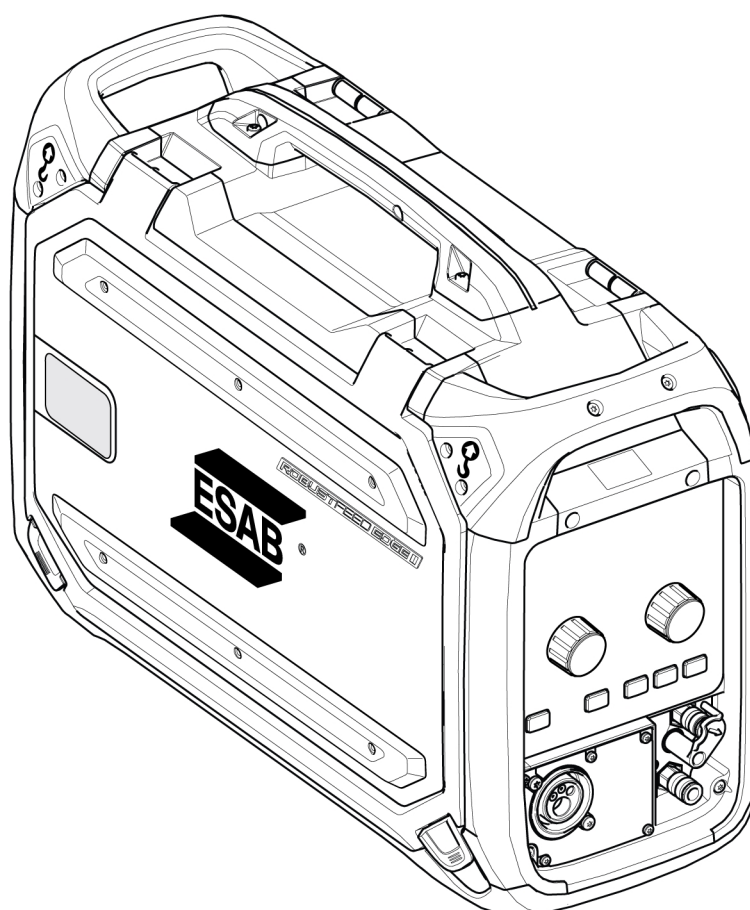




ROBUSTFEED EDGE



Manualul de instrucțiuni



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU; The EMC Directive 2014/30/EU;
The RoHS Directive 2011/65/EU;

Type of equipment
Arc welding wire feeder

Type designation
RobustFeed Edge, from serial number OP 138 YY XX XXXX
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark
ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA
ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-5:2019	Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders
EN 60974-10:2014	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Place/Date

Göteborg
2021-10-07

Signature

Pedro Muniz
Standard Equipment Director



1	SIGURANȚĂ	6
1.1	Semnificația simbolurilor	6
1.2	Măsuri de siguranță	6
2	INTRODUCERE	9
2.1	Prezentare generală	9
2.2	Echipament	9
3	DATE TEHNICE	10
4	INSTALARE	11
4.1	Instrucțiuni de ridicare	11
5	OPERARE	13
5.1	Valorile maxime recomandate ale curentului pentru seturile de cabluri de conectare	14
5.2	Regulatoare de gaz recomandate	14
5.3	Conexiuni și dispozitive de control	15
5.4	Conexiune lichid de răcire	16
5.5	Comutator pornire-oprire pentru încălzitor/unitate de alimentare	16
5.6	Iluminarea în interiorul unității de alimentare cu sârmă	16
5.7	Frâna bobinei	17
5.8	Schimbarea și încărcarea sârmei	17
5.9	Schimbarea roletelor de alimentare	17
5.10	Schimbarea ghidajelor pentru sârmă	18
	5.10.1 Ghidaj de intrare pentru sârmă	19
	5.10.2 Ghidaj median pentru sârmă	19
	5.10.3 Ghidaj de ieșire pentru sârmă	20
5.11	Presiunea rolei	20
5.12	Compartiment de depozitare pentru consumabile	22
5.13	Atașarea kitului de roată	22
	5.13.1 Atașarea roților la cadrul kitului de roată	22
	5.13.2 Unitatea de alimentare cu sârmă în poziție verticală	23
	5.13.3 Unitatea de alimentare cu sârmă în poziție orizontală	23
5.14	Fixarea kitului de roată și a accesoriului de protecție la deformare al arzătorului	24
5.15	Instalarea Marathon Pac™	26
6	PANOU DE COMANDĂ	28
6.1	Panou de comandă extern	28
	6.1.1 Descrierea indicatoarelor LED	29
	6.1.2 Butoane de codificare	30
	6.1.3 Butoane	31
6.2	Panou de comandă intern	33
	6.2.1 Butoane	33
	6.2.2 Selectarea meniului	34
6.3	Setări de sudură	34
6.4	LUCRĂRI	34
	6.4.1 Configurarea unei noi lucrări în panoul de comandă intern	34
	6.4.2 Copiere LUCRARE	39
	6.4.3 Configurarea unei lucrări noi în panoul de comandă extern	41
6.5	Instrumente	42
	6.5.1 Jurnale de erori	42

	6.5.2	Importare si exportare pe/de USB	42
	6.5.3	Exportare lucrări	44
	6.5.4	Importare lucrări	45
	6.5.5	Gestionare operatori	47
6.6		Setări de sistem	53
	6.6.1	Compensare TRUEARC	53
	6.6.2	Funcționalitate panou frontal	53
	6.6.3	Declanșare comutare LUCRARE	53
	6.6.4	Configurare comandă arzător de la distanță	53
	6.6.5	Pornire caldă, mod 4 timpi	54
	6.6.6	Limbi	54
	6.6.7	Unitate de măsură	55
	6.6.8	Data și ora	55
	6.6.9	Despre	55
6.7		Rotirea panoului de comandă	55
7		SUDURĂ	57
	7.1	Sudură MIG/MAG	57
	7.1.1	Domeniul de reglare pentru manual și sinergie	57
	7.1.2	Domeniu de reglare a PULSULUI	58
	7.1.3	Domeniu de reglare a VITEZEI	59
	7.1.4	Domeniul de setare pentru ROOT – conductă și THIN	60
	7.1.5	Explicația funcțiilor pentru setări	61
	7.2	Sudură MMA	62
	7.2.1	Explicația funcțiilor pentru setări	63
	7.3	Crăițuire	63
	7.3.1	Explicația funcțiilor pentru setări	64
	7.4	Sudură TIG	64
8		ÎNTREȚINERE	65
	8.1	Inspectarea, curățarea și înlocuirea	65
9		CODURI DE EVENIMENTE	66
	9.1	Defecțiuni aplicație	66
	9.2	Eroare tensiune de alimentare	66
	9.3	Eroare temperatură	67
	9.4	Avertisment pentru baterie	67
	9.5	Eroare de tensiune internă	67
	9.6	Eroare viteză de avans a sârmei	67
	9.7	Eroare de comunicare	68
	9.8	Scurtcircuit detectat	68
	9.9	Eroare – Tensiune mare pe circuitul deschis	68
	9.10	S-a pierdut contactul cu o altă unitate	69
	9.11	Eroare de memorie internă	69
	9.12	Eroare de memorie	69
	9.13	Defecțiuni de gestionare a utilizatorilor	69
	9.14	Eroare de importare/exportare	69
	9.15	Unități incompatibile	69
	9.16	Eroare de sincronizare	70
	9.17	Nu există flux de agent de răcire	70
	9.18	Eroare presiune gaz	70

9.19	Eroare debit de gaz	71
9.20	Eroare USB	71
9.21	Eroare la executarea software-ului	71
10	DEPANARE	72
11	COMANDAREA PIESELOR DE SCHIMB	73
12	CALIBRARE ȘI VALIDARE	74
12.1	Metode de măsurare și toleranțe	74
12.2	Cerințe, specificații și standarde	74
	NUMERE DE CATALOG	75
	SCHEMĂ ELECTRICĂ	76
	PIESE DE UZURĂ	77
	ACCESORII	79

1 SIGURANȚĂ

1.1 Semnificația simbolurilor

Așa cum se utilizează în cadrul acestui manual: **Semnifică Atenție! Fiți vigilenți!**



PERICOL!

Semnifică pericole imediate care, dacă nu sunt evitate, vor cauza vătămare corporală imediată și gravă sau decesul.



AVERTISMENT!

Semnifică pericole potențiale care ar putea cauza vătămare corporală sau decesul.



ATENȚIE!

Semnifică pericole care ar putea cauza vătămare corporală minoră.



AVERTISMENT!

Înainte de utilizare, citiți și înțelegeți manualul de utilizare și respectați toate etichetele, practicile de siguranță ale angajatorului și fișele cu date de securitate (FDS-urile).



1.2 Măsurile de siguranță

Utilizatorii echipamentului ESAB au responsabilitatea finală de a se asigura că persoanele care lucrează sau se află în apropierea echipamentului respectă măsurile de siguranță corespunzătoare. Măsurile de protecție trebuie să îndeplinească cerințele care se aplică acestui tip de echipament. Pe lângă normele standard care se aplică spațiului de lucru, trebuie respectate următoarele recomandări.

Toate lucrările trebuie să fie efectuate de către personal calificat, familiarizat complet cu operarea echipamentului. Exploatarea incorectă a echipamentului poate să conducă la situații periculoase care pot determina vătămarea corporală a operatorului și deteriorări ale echipamentului.

1. Personalul care utilizează echipamentul de sudură trebuie să fie familiarizat cu:
 - exploatarea acestuia
 - amplasamentul dispozitivelor de oprire în caz de urgență
 - funcția acestuia
 - măsurile de protecție relevante
 - sudarea și tăierea sau celelalte funcții aplicabile ale echipamentului
2. Operatorul trebuie să se asigure că:
 - nici o persoană neautorizată nu staționează în zona de lucru a echipamentului când acesta este pornit
 - nimeni nu este neprotejat la aprinderea arcului sau când se începe lucrul cu echipamentul
3. Spațiul de lucru trebuie:
 - să fie adecvat scopului
 - să nu aibă curenți de aer
4. Echipament individual de siguranță:
 - Purtați întotdeauna echipamentul individual de protecție recomandat, precum ochelari de protecție, îmbrăcăminte neinflamabilă, mănuși de protecție
 - Nu purtați obiecte precum eșarfe, brățări, inele etc., care pot să se agațe sau să cauzeze arsuri

5. Măsuri generale de protecție:

- Asigurați-vă că ați fixat cablul de retur
- Lucrările la echipamentul de înaltă tensiune **trebuie efectuate numai de către un electrician calificat**
- Echipamentul corespunzător de stingere a incendiilor trebuie să fie marcat în mod vizibil și să fie la îndemână
- Lubrifierea și întreținerea echipamentului **nu** trebuie să se efectueze în timpul operării echipamentului

Dacă este dotat cu răcitorul ESAB

Utilizați numai agentul de răcire aprobat de ESAB. Un agent de răcire neaprobat ar putea deteriora echipamentul și pune în pericol siguranța produsului. În cazul unei astfel de deteriorări, toate garanțiile oferite de către ESAB își pierd valabilitatea.

Pentru informații despre comenzi, consultați capitolul „ACCESORII” din manualul de instrucțiuni.



AVERTISMENT!

Sudura și tăierea cu arc electric vă pot răni pe dvs. și pe alții. Luați măsuri de precauție când sudați sau tăiați.



ȘOC ELECTRIC – Pericol de moarte

- Nu atingeți componentele electrice sau electrozii sub tensiune cu pielea neprotejată, cu mânuși ude sau cu îmbrăcăminte udă.
- Izolați-vă față de lucrare și pământ.
- Asigurați-vă că poziția dvs. de lucru este sigură



CÂMPURI ELECTRICE ȘI MAGNETICE – Pot prezenta pericol pentru sănătate

- Sudorii cu stimulatori cardiace trebuie să se consulte cu medicul înainte de a efectua operațiuni de sudare. Câmpurile electromagnetice pot interfera cu anumite stimulatori cardiace.
- Expunerea la câmpurile electromagnetice poate avea și alte efecte necunoscute asupra sănătății.
- Sudorii trebuie să utilizeze următoarele proceduri pentru a minimiza expunerea la câmpurile electromagnetice:
 - Dirijați electrodul și cablurile de lucru împreună pe aceeași parte a corpului dvs. Fixați-le cu bandă atunci când este posibil. Nu stați cu nicio parte a corpului între cablurile de lucru și ale arzătorului. Nu înfășurați niciodată cablurile de lucru sau ale arzătorului în jurul corpului dvs. Mențineți sursa de alimentare și cablurile pentru sudură cât mai departe posibil de corpul dvs.
 - Conectați cablul de sudură la piesa de lucru cât mai aproape posibil de zona care se sudează.



FUM ȘI GAZE – Pot prezenta pericol pentru sănătate

- Țineți capul în afara zonei cu fum
- Utilizați ventilația, aspirația la arc sau ambele, pentru a îndepărta fumul și gazele de zona de respirație și de zona generală de lucru



RAZE DE ARC ELECTRIC – Pot afecta ochii și pot arde pielea

- Protejați-vă ochii și corpul. Utilizați paravanul de sudură și geamul de filtrare corecte și purtați îmbrăcăminte de protecție
- Protejați-i pe cei din jur cu ecrane sau cortine corespunzătoare



ZGOMOT – Zgomotul excesiv poate afecta auzul

Protejați-vă urechile. Utilizați căști sau alte dispozitive de protecție pentru auz.

PIESE ÎN MIȘCARE - Pot cauza vătămări

- Mențineți toate ușile, panourile și capacele închise și în poziții sigure. Permiteți numai persoanelor calificate să îndepărteze capacele pentru întreținere și depanare, după cum este necesar. Montați din nou panourile sau capacele și închideți ușile după finalizarea operațiunilor de service și înainte de pornirea motorului.



- Opriți motorul înainte de montarea sau conectarea unității.
- Țineți mâinile, părul, hainele largi și uneltele departe de piesele în mișcare.

PERICOL DE INCENDIU

- Scânteele (stropii) pot cauza incendii. De aceea, asigurați-vă că nu există materiale inflamabile în apropiere
- Nu utilizați pentru containere închise.

SUPRAFAȚĂ FIERBINTE – Piesele pot cauza arsuri

- Nu atingeți piesele cu mâinile neprotejate.
- Lăsați să treacă o perioadă de răcire înainte de a lucra cu echipamentul.
- Pentru a manipula piesele fierbinți, utilizați instrumente adecvate și/sau mănuși de sudură izolate pentru a preveni arsurile.

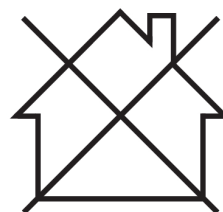
FUNȚIONARE DEFECTUOASĂ – Apelați la un expert pentru asistență în caz de funcționare defectuoasă.

PROTEJAȚI-VĂ PE DVS. ȘI PE CEILALȚI!**ATENȚIE!**

Acest produs este destinat exclusiv sudurii cu arc.

**ATENȚIE!**

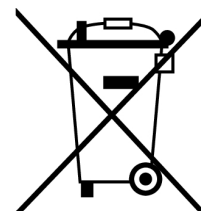
Echipamentele din Clasa A nu sunt destinate pentru utilizare în amplasamentele rezidențiale unde energia electrică este furnizată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. Din cauza perturbațiilor conduse și radiate, pot exista dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice a echipamentelor din clasa A în aceste locații.

**NOTĂ!****Predați echipamentul electronic uzat la centrul de reciclare!**

În conformitate cu prevederile Directivei Europene 2012/19/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, precum și cu implementarea acesteia conform legislației naționale, echipamentul electric și/sau electronic care a atins limita maximă a duratei de viață trebuie să fie predat la un centru de reciclare.

Ca persoană responsabilă pentru echipament, aveți responsabilitatea de a obține informațiile despre stațiile de colectare autorizate.

Pentru mai multe informații, contactați cel mai apropiat distribuitor ESAB.



ESAB oferă spre achiziționare un sortiment de accesorii pentru sudură și echipamente individuale de protecție. Pentru informații despre comenzi, contactați distribuitorul dvs. local ESAB sau vizitați-ne pe site-ul nostru web.

2 INTRODUCERE

2.1 Prezentare generală

Unitatea de alimentare cu sârmă **RobustFeed Edge** este destinat sudurii MIG/MAG împreună cu Warrior Edge 500.

Unitatea de alimentare cu sârmă este disponibilă în diferite variante (pentru detalii, consultați anexa „NUMERE DE CATALOG”).

Unitatea de alimentare cu sârmă este etanșată și conține un mecanism de avans al sârmei cu patru roți de antrenare, precum și componente electronice de comandă.

Aceasta poate fi utilizată împreună cu o bobină de sârmă standard de Ø 200 și Ø 300 mm sau cu Marathon Pac™ de la ESAB cu un adaptor de sârmă pentru alimentarea cu sârmă.

Unitatea de alimentare cu sârmă poate fi așezată pe un cărucior suspendat deasupra locului de muncă sau pe pardoseală (așezată vertical sau orizontal, cu sau fără un set de roți).

Accesoriile ESAB pentru produs se găsesc în capitolul „ACCESORII” din acest manual.

2.2 Echipament

RobustFeed Edge este livrat cu:

- 2 cartele de administrator
- 3 cartele de utilizator
- Cilindri de acționare:
 - 0,9/1,0 mm (0,040 in.)
 - 1,2 mm (0,045 in.)
- Ghidaje de sârmă: 0,6-1,6 mm (0,023-1/16 in.)
- Manualul de instrucțiuni
- Ghid de inițiere rapidă

3 DATE TEHNICE

ROBUSTFEED EDGE	
Tensiune de alimentare de la rețea	60 V c.c.
Putere necesară	234 W
Curent de alimentare nominal I ₁	3,9 A
Conexiunea arzătorului	EURO, Tweco #4
Viteza de avans a sârmei	0,8–25,0 m/min (32–984 in./min)
Diametru maxim bobină de sârmă	300 mm (12 in.)
Greutate:	
RobustFeed Edge BX	16,8 kg (37 livre)
RobustFeed Edge CX	17,5 kg (38,6 livre)
Greutate maximă bobină sârmă	20 kg (44 livre)
Dimensiuni (L×l×î)	595 × 250 × 430 mm (23,4 × 9,8 × 16,9 in)
Temperatură de exploatare	De la -20 la +55 °C (de la -4 la +131 °F)
Temperatură de transport și depozitare	De la -40 la +80 °C (de la -40 la +176 °F)
Gaz de protecție	Toate tipurile destinate sudurii MIG/MAG
Intervalul debitului de gaz pentru RobustFeed Edge BX	5-35 l/min (11-74 CFH)
Presiunea gazului pentru RobustFeed Edge CX	3-5 bari (43-73 psi)
Agent de răcire	Agent de răcire ESAB gata pregătit
Presiune maximă a agentului de răcire	5 bari (73 psi)
Sarcină admisibilă	
60% ciclu de funcționare	500 A
100% ciclu de funcționare	400 A
Clasă de protecție carcasă	IP54

Ciclu de funcționare

Ciclu de funcționare se referă la timp ca procent dintr-o perioadă de zece minute în care puteți suda la o anumită sarcină, fără suprasolicitare.

Clasă de protecție carcasă

Codul **IP** indică clasa de protecție a carcasei, respectiv gradul de protecție împotriva pătrunderii unor obiecte solide sau a apei.

Echipamentul marcat cu **IP54** este proiectat pentru aplicațiile în spații deschise sau închise. Este protejat în toate direcțiile împotriva acumulării de praf și a expunerii la apă, fie prin stropire, fie prin picurare.

4 INSTALARE

Instalarea trebuie executată de către un specialist.



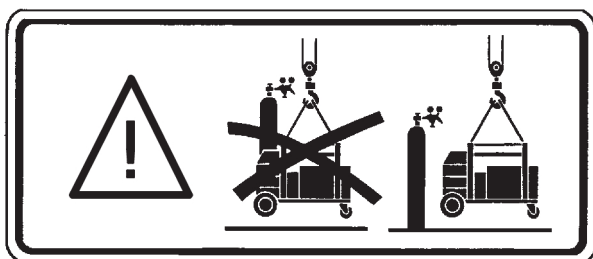
AVERTISMENT!

Când se sudează într-un mediu cu pericol electric sporit, se pot utiliza numai sursele de alimentare prevăzute pentru acest mediu. Aceste surse de alimentare sunt marcate cu simbolul **S**.



ATENȚIE!

Acest produs este destinat utilizării în medii industriale. Într-un mediu casnic, acest produs poate cauza interferențe radio. Utilizatorului îi revine responsabilitatea să ia măsurile de protecție adecvate.



4.1 Instrucțiuni de ridicare



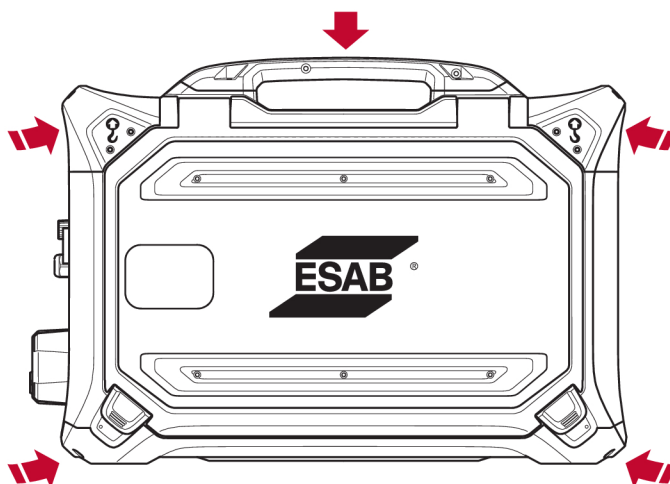
ATENȚIE!

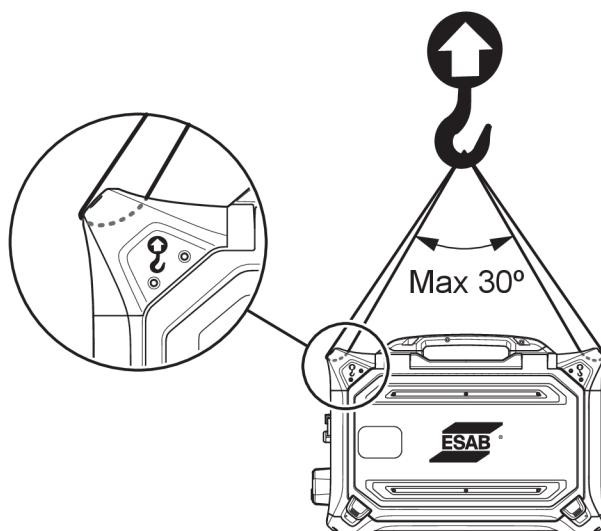
Pericol de strivire la ridicarea alimentatorului cu sârmă! Protejați-vă pe dumneavoastră și avertizați-i pe cei din jur în privința acestui risc.



ATENȚIE!

Pentru a evita vătămarea corporală și/sau deteriorarea echipamentului, ridicați utilizând metodele și punctele de atașare indicate mai jos.





ATENȚIE!

Nu amplasați obiecte grele pe alimentatorul cu sârmă și nu le atașați de acesta pe durata alimentării. Punctele de ridicare permit o **greutate totală nominală maximă de 40 kg/90 livre**. tunci când ridicarea se execută folosind cele două mâner de ridicare exterioare superioare, așa cum este indicat în imaginea de mai sus!

Greutatea aprobată de 44 kg / 97 livre include alimentatorul de sârmă și accesoriile (greutatea standard a alimentatorului este de 17,5 kg / 38,6 livre, pentru toate greutatețile consultați capitolul DATE TEHNICE).

5 OPERARE

Normele generale de siguranță pentru manipularea echipamentului pot fi găsite în capitolul „SIGURANȚĂ” din acest manual. Citiți-le în întregime înainte de a începe să utilizați echipamentul!



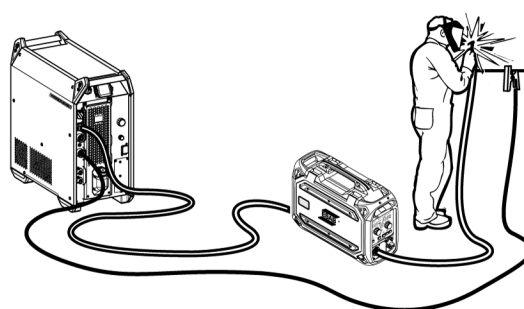
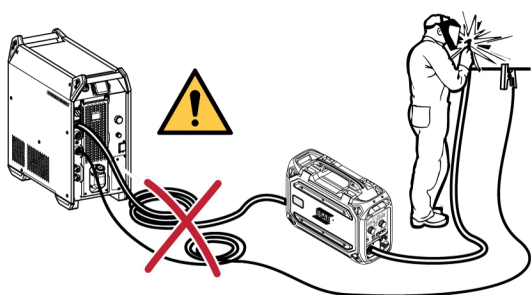
AVERTISMENT!

Pentru a evita electrocutarea, nu atingeți electrodul pentru sudură sau piesele care vin în contact cu acesta și nici cablul sau conexiunile neizolate.



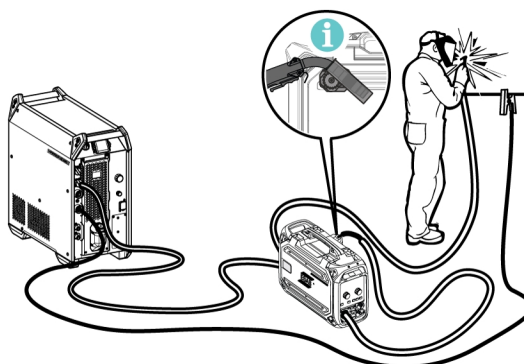
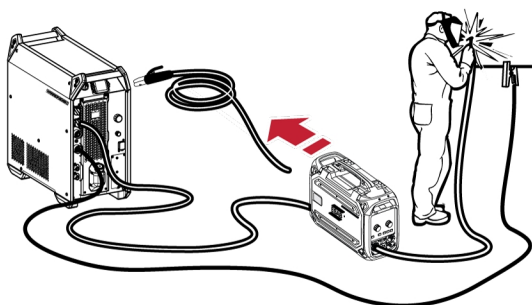
NOTĂ!

Când mutați echipamentul, utilizați mânerul destinat transportării. Nu trageți niciodată de echipament apucând de arzătorul de sudură.



AVERTISMENT!

Alimentatoarele cu sârmă sunt destinate pentru utilizare cu surse de alimentare numai în modul MIG/MAG și MMA. Dacă se utilizează în MIG/MAG, suportul MMA trebuie deconectat de la alimentatorul de sârmă, iar OKC trebuie acoperit. Dacă, în cazul utilizării în MMA, torța MIG/MAG devine sub tensiune, aceasta trebuie păstrată în suportul torței (dacă este disponibil) sau deconectată.



AVERTISMENT!

Asigurați-vă că panourile laterale sunt închise în timpul funcționării.



AVERTISMENT!

Pentru a preveni alunecarea bobinei de pe butucul de frânare, blocați bobina prin strângerea piuliței butucului de frânare!

**NOTĂ!**

Înlocuiți butucul de frânare și manșonul butucului de frânare dacă acestea sunt uzate și nu se blochează corect.

**ATENȚIE!**

Înainte de a introduce sârma de sudură, asigurați-vă că partea ascuțită și bavurile de la capătul sârmei au fost îndepărtate pentru ca sârma să nu se blocheze în manșonul arzătorului.

**AVERTISMENT!**

Aveți mare grijă, deoarece componentele în mișcare de rotație pot cauza vătămări.

**AVERTISMENT!**

Asigurați echipamentul, mai ales dacă se utilizează pe o suprafață neuniformă sau înclinată.

5.1 Valorile maxime recomandate ale curentului pentru seturile de cabluri de conectare

La o temperatură ambiantă de +25 °C și un ciclu normal de 10 minute:

Suprafață cablu	Ciclu de funcționare		Pierdere de tensiune/10 m
	100 %	60 %	
50 mm ²	290	320	0,35 V/100 A
70 mm ²	360	400	0,25 V/100 A
95 mm ²	430	500	0,19 V/100 A

La o temperatură ambiantă de +40 °C și un ciclu normal de 10 minute:

Suprafață cablu	Ciclu de funcționare		Pierdere de tensiune/10 m
	100 %	60 %	
50 mm ²	250	280	0,37 V/100 A
70 mm ²	310	350	0,27 V/100 A
95 mm ²	370	430	0,20 V/100 A

Ciclu de funcționare

Ciclu de funcționare se referă la timp ca procent dintr-o perioadă de zece minute în care puteți suda la o anumită sarcină, fără suprasolicitare.

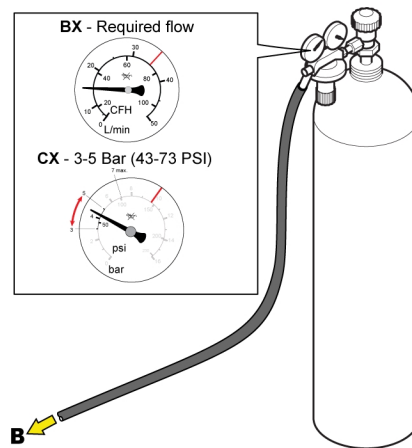
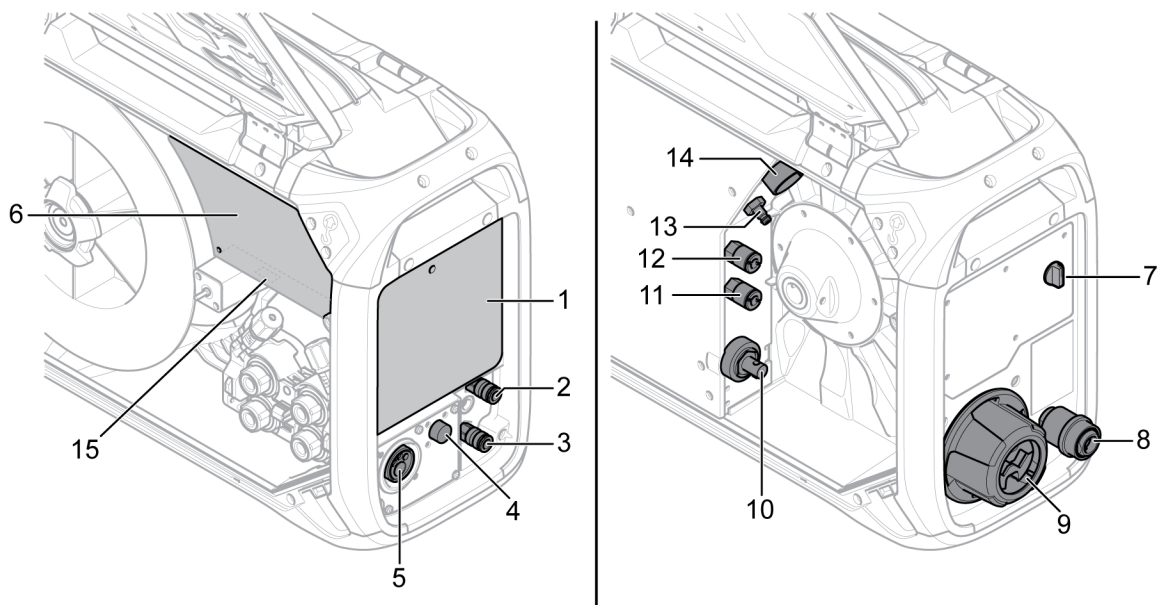
5.2 Reglatoare de gaz recomandate

RobustFeed BX

Butelia de gaz trebuie să fie echipată cu un regulator de debit. Debitul necesar trebuie setat pe regulatorul de debit pentru a efectua sudarea.

RobustFeed CX

Butelia de gaz trebuie să fie echipată cu un regulator de presiune. Setezi regulatorul de presiune în intervalul 3-5 bari (43-73 psi). Presiunea nu trebuie să depășească 5 bari (73 psi), iar debitul trebuie reglat pe panoul de comandă intern.

**5.3 Conexiuni și dispozitive de control**

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Panou de comandă extern (consultați capitolul 9. „PANOU DE COMANDĂ”) 2. Conexiune pentru lichidul de răcire către arzătorul de sudură 3. Conexiune pentru lichidul de răcire de la arzătorul de sudură 4. Conexiune pentru cablu de declanșare Tweco (numai în combinație cu arzătorul Tweco) 5. Conexiune pentru arzătorul de sudură (tip Euro sau Tweco) 6. Panou de comandă intern (consultați capitolul 9. „PANOU DE COMANDĂ”) 7. Comutator pornire-oprire pentru încălzitor/alimentator 8. Adaptor de intrare a sârmei pentru utilizare cu Marathon Pac™. | <ol style="list-style-type: none"> 9. Protecție la deformare interconexiune pentru cablurile de la sursa de alimentare cu energie electrică 10. Conexiune pentru curentul pentru sudură de la sursa de alimentare (OKC) 11. Conexiune pentru lichidul de răcire către sursa de alimentare 12. Conexiune pentru lichidul de răcire de la sursa de alimentare 13. Conexiune pentru gazul de protecție 14. Conexiune pentru cablul de control de la sursa de alimentare 15. Port USB |
|--|--|

**AVERTISMENT!**

Ușile din stânga și din dreapta ale unității de alimentare cu sârmă trebuie să fie închise și blocate când se sudează și/sau când se execută alimentarea cu sârmă. Nu sudați și nu alimentați cu sârmă fără a închide în prealabil ambele uși!

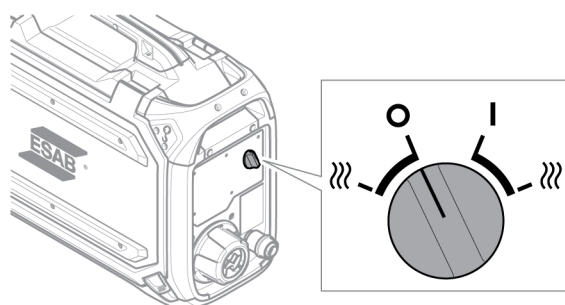
5.4 Conexiune lichid de răcire

ELP (Pompă ESAB Logic)

Unitatea de răcire este echipată cu un sistem de detectare numit ELP (Pompă ESAB Logic), care verifică dacă furtunurile de agent de răcire sunt conectate. Atunci când este conectat un arzător răcit cu lichid, începe răcirea.

Când se conectează un arzător de sudură răcit cu lichid, comutatorul de alimentare de la rețea trebuie să fie în poziția OPRIT.

5.5 Comutator pornire-oprire pentru încălzitor/unitate de alimentare



Indicator	Descriere	Indicator	Descriere
○	Alimentator OPRIT	I	Alimentator PORNIT
⋈	Încălzire PORNITĂ și alimentator OPRIT Zona bobinei se încălzește pentru ca sârma de sudură să rămână uscată. Încălzirea zonei bobinei este extrem de avantajoasă în condiții de umiditate ridicată sau când temperatura se modifică în cursul zilei.	⋈	Încălzire PORNITĂ și alimentator PORNIT

5.6 Iluminarea în interiorul unității de alimentare cu sârmă

Unitatea de alimentare cu sârmă este prevăzută cu lumini în interiorul dulapului.

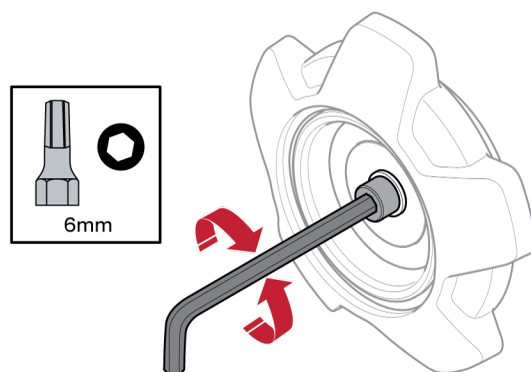
1. Lumina de la mecanismul de alimentare se aprinde și se stinge atunci când ușa este deschisă și, respectiv, închisă.
2. Lumina de la bobina de sârmă se aprinde atunci când ușa este deschisă și este în curs sudarea materialelor conductoare de curent. Se stinge automat după ce sudarea a fost oprită sau ușa a fost închisă.

5.7 Frâna bobinei

Forța de frânare a bobinei trebuie mărită suficient de mult pentru a preveni alimentarea cu sârmă în exces. Forța efectivă de frânare necesară este dependentă de viteza de avans a sârmei și de dimensiunea și greutatea mosorului bobinei.

Nu suprasolicitați frâna bobinei! O forță de frânare excesivă poate suprasolicita motorul și diminua rezultatul sudurii.

Forța de frânare a bobinei este reglată utilizând șurubul cu locaș hexagonal de 6 mm aflat în mijlocul piuliței butucului de frânare.



5.8 Schimbarea și încărcarea sârmei

- 1) Deschideți ușa din stânga a alimentatorului cu sârmă.
- 2) Slăbiți și scoateți piulița butucului de frânare și scoateți mosorul cu sârmă vechi.
- 3) Introduceți o nouă bobină de sârmă în unitatea de alimentare și îndreptați noua sârmă de sudură de 10-20 cm. Piliți bavura și muchiile ascuțite de la capătul sârmei înainte de a o introduce în mecanismul alimentatorului.
- 4) Fixați mosorul cu sârmă pe butucul de frânare, strângând piulița butucului de frânare.
- 5) Înfilați sârma prin mecanismul alimentatorului (conform ilustrației din interiorul unității alimentatorului).



NOTĂ!

Înlocuiți butucul de frânare și manșonul butucului de frânare dacă acestea sunt uzate și nu se blochează corect.

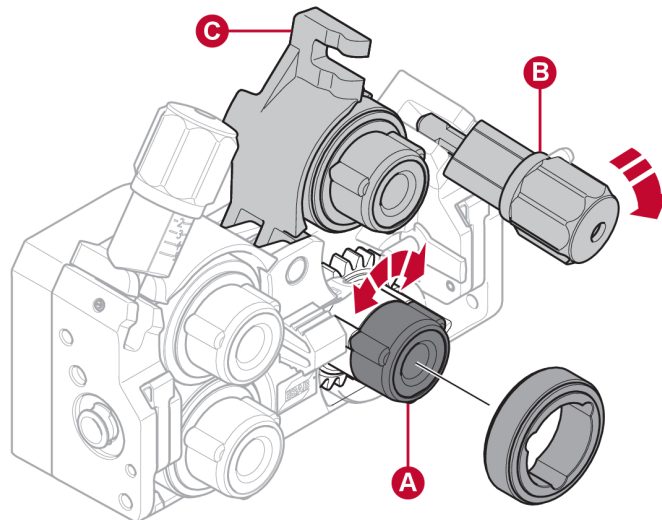
- 6) Închideți și blocați ușa din stânga a alimentatorului cu sârmă

5.9 Schimbarea rolor de alimentare

La schimbarea tipului de sârmă, rolele de alimentare trebuie înlocuite în conformitate cu noul tip de sârmă. Pentru informații privind rola corectă de alimentare, în funcție de diametrul și tipul sârmei, consultați anexa CONSUMABILE. (Pentru o sugestie privind accesul facil la consumabilele necesare, consultați secțiunea „Compartimentul de depozitare al consumabilelor” din acest manual.)

- 1) Deschideți ușa din stânga a alimentatorului cu sârmă.
- 2) Deblocați rolele de alimentare ce urmează a fi înlocuite rotind opritorul rapid (A) al fiecărei role.

- 3) Eliberați presiunea de pe rolele de alimentare prin plierea în jos a unităților de tensionare (B), eliberând astfel brațele pivotante (C).

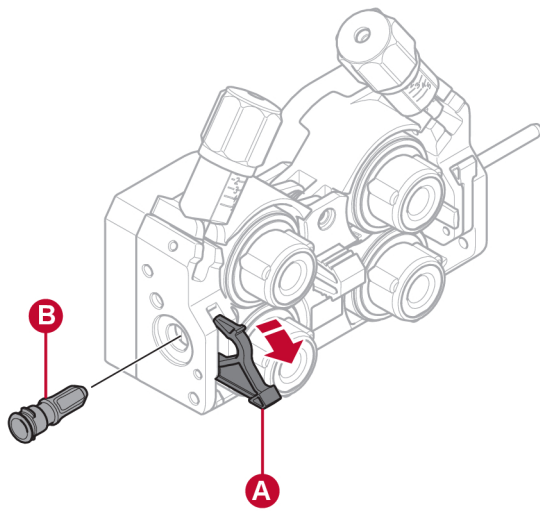


- 4) Scoateți rolele de alimentare și instalați-le pe cele corecte (conform anexei CONSUMABILE).
- 5) Aplicați din nou presiune asupra rotelor de alimentare prin împingerea brațelor pivotante (C) în jos și fixarea acestora cu ajutorul unităților de tensionare (B).
- 6) Blocați rolele rotind opritoarele rapide (A) ale acestora.
- 7) Închideți și blocați ușa din stânga a alimentatorului cu sârmă.

5.10 Schimbarea ghidajelor pentru sârmă

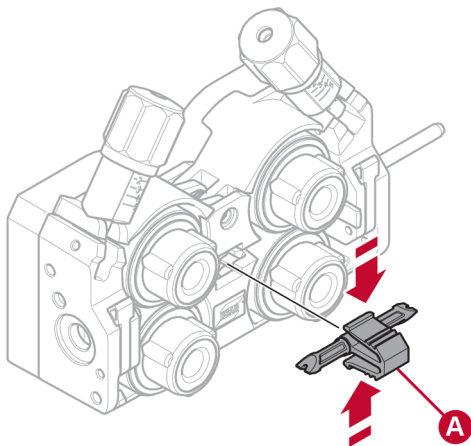
La schimbarea tipului de sârmă, poate fi necesară înlocuirea ghidajelor pentru sârmă în conformitate cu noul tip de sârmă. Pentru informații privind ghidajele pentru sârmă corecte, în funcție de diametrul și tipul sârmei, consultați anexa CONSUMABILE. (Pentru o sugestie privind accesul facil la consumabilele necesare, consultați secțiunea „Compartimentul de depozitare al consumabilelor” din acest manual.)

5.10.1 Ghidaj de intrare pentru sârmă



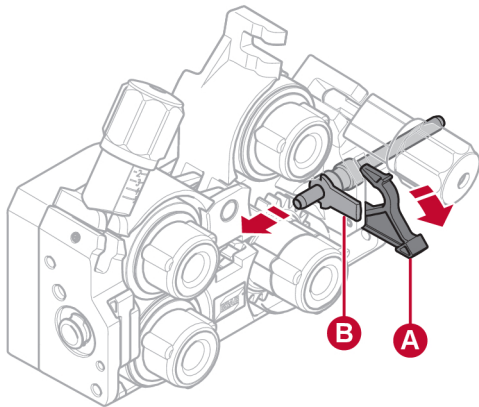
- 1) Deblocați opritorul rapid al ghidajului de intrare pentru sârmă (A) prin deplierea acestuia.
- 2) Scoateți ghidajul de intrare pentru sârmă (B).
- 3) Instalați ghidajul de intrare pentru sârmă corect (conform anexei CONSUMABILE).
- 4) Blocați noul ghidaj de intrare pentru sârmă utilizând opritorul rapid al ghidajului pentru sârmă (A).

5.10.2 Ghidaj median pentru sârmă



- 1) Aplicați o presiune redusă asupra clemei ghidajului median pentru sârmă și scoateți în afară ghidajul median pentru sârmă (A).
- 2) Introduceți prin împingere ghidajul pentru sârmă corect (conform anexei CONSUMABILE). Clema blochează automat ghidajul pentru sârmă când acesta se află în poziție corectă.

5.10.3 Ghidaj de ieșire pentru sârmă



- 1) Scoateți rola de alimentare din dreapta jos (consultați secțiunea „Schimbarea rolor de alimentare”).
- 2) Scoateți ghidajul median pentru sârmă (consultați secțiunea „Ghidaj median pentru sârmă”).
- 3) Deblocați opritorul rapid al ghidajului de ieșire pentru sârmă (A) prin deplierea acestuia.
- 4) Scoateți ghidajul de ieșire pentru sârmă (B).
- 5) Instalați ghidajul de ieșire pentru sârmă corect (conform anexei CONSUMABILE).
- 6) Blocați noul ghidaj de ieșire pentru sârmă utilizând opritorul rapid al ghidajului pentru sârmă (A).
- 7) Remontați a doua pereche de role de alimentare și aplicați din nou presiunea asupra rolor (consultați secțiunea „Schimbarea rolor de alimentare”).

5.11 Presiunea rolei

Presiunea rolei trebuie reglată separat la fiecare unitate de tensionare, în funcție de materialul și diametrul firului utilizat.

Începeți prin a vă asigura că sârma se mișcă ușor prin ghidajul pentru sârmă. Setați apoi presiunea rolor de presiune ale alimentatorului cu sârmă. Este important ca presiunea să nu fie prea mare.

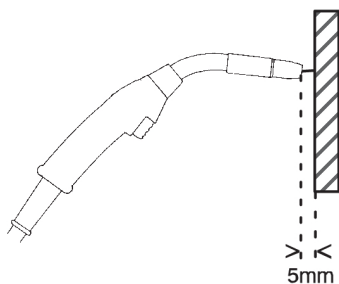


Figura A

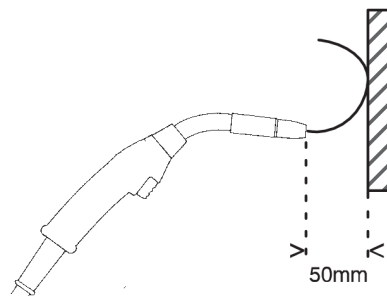


Figura B

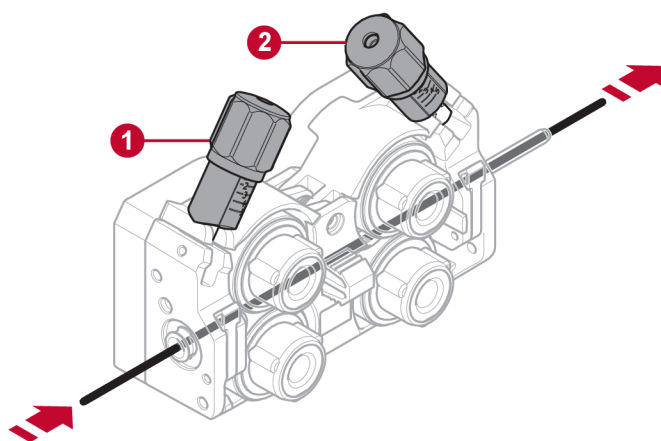
Pentru a verifica dacă presiunea este setată corect, puteți avansa sârma contra unui obiect izolat, de exemplu o bucată de lemn.

Când țineți arzătorul de sudură la aproximativ 5 mm de bucata de lemn (figura A), rolele de alimentare trebuie să alunece.

Dacă țineți arzătorul de sudură la aproximativ 50 mm de bucata de lemn, sârma trebuie să fie avansată și îndoită (figura B).

Tabelul de mai jos are caracter orientativ, indicând presiunea aproximativă a rolei în condiții standard, cu o forță corectă de frânare a bobinei. În cazul unor cabluri de forță lungi, murdare sau uzate, este posibil să fie necesară o creștere a presiunii. Verificați întotdeauna presiunea rolei în fiecare caz în parte, prin alimentarea cu sârmă pe un obiect izolat, conform descrierii anterioare. Un tabel cu valorile aproximative poate fi găsit, de asemenea, pe interiorul ușii din stânga a alimentatorului cu sârmă.

Diametrul sârmei (in.) (mm)			0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	1/16	0,07	5/64	3/32
			3 0,6	0 0,8	0 1,0	5 1,2	2 1,4	1,6	0 1,8	2,0	2,4
			Setarea presiunii								
Material sârmă	Fe, Ss	Unitate de tensionare 1	2,5								
		Unitate de tensionare 2	3–3,5								
	Tubula ră	Unitate de tensionare 1	2								
		Unitate de tensionare 2	2,5–3								
	Al	Unitate de tensionare 1	1–1,5								
		Unitate de tensionare 2	2–3								

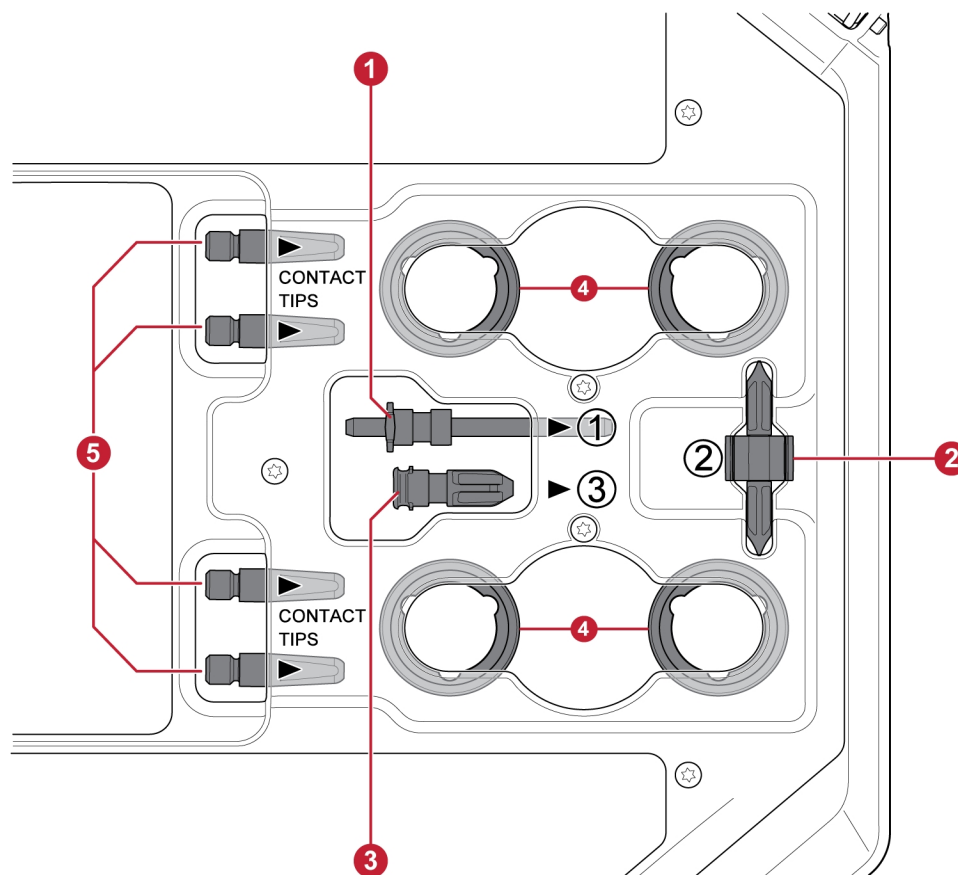


1. Unitate de tensionare 1

2. Unitate de tensionare 2

5.12 Compartiment de depozitare pentru consumabile

Un compartiment de depozitare pentru consumabile se găsește în interiorul ușii din stânga alimentatorului cu sârmă, pentru un acces ușor la un set suplimentar de role și de ghidaje cu sârmă.



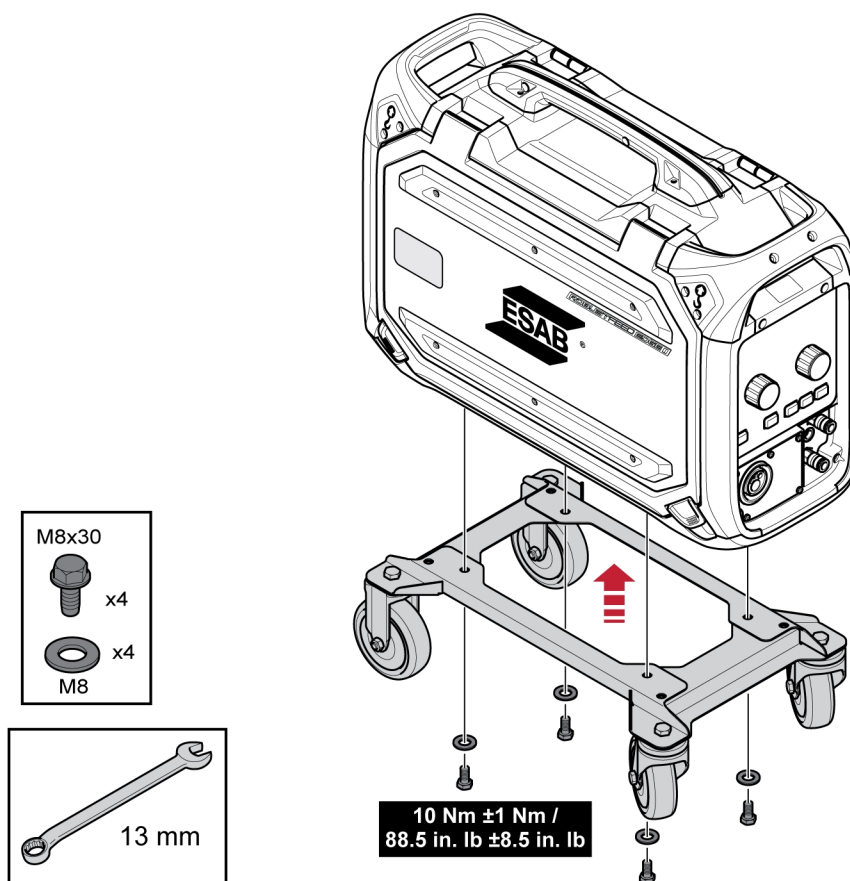
- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Ghidaj de intrare pentru sârmă | 4. Role de alimentare (4 buc.) |
| 2. Ghidaj median pentru sârmă | 5. Vârfuri de contact pentru arzătorul de sudură (4 buc.) |
| 3. Ghidaj de ieșire pentru sârmă | |

5.13 Atașarea kitului de roată

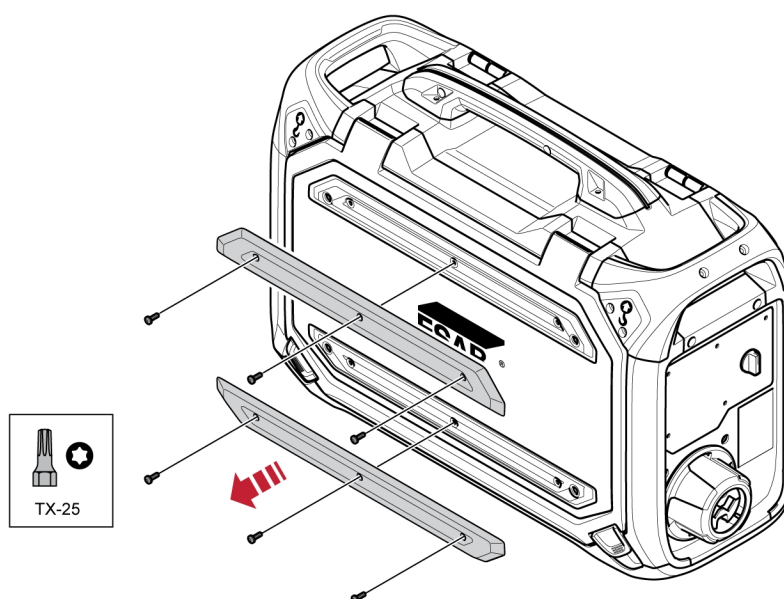
5.13.1 Atașarea roților la cadrul kitului de roată

Înainte de fixarea unității de alimentare cu sârmă la kitul de roată, fixați roțile pe cadru prin intermediul șuruburilor M12, al piulițelor și al șaibelor, utilizând un cuplu de strângere de 40 ± 4 Nm ($354 \pm 35,4$ in. lb). Roțile fixe de la capătul posterior trebuie poziționate paralel cu cadrul.

5.13.2 Unitatea de alimentare cu sârmă în poziție verticală

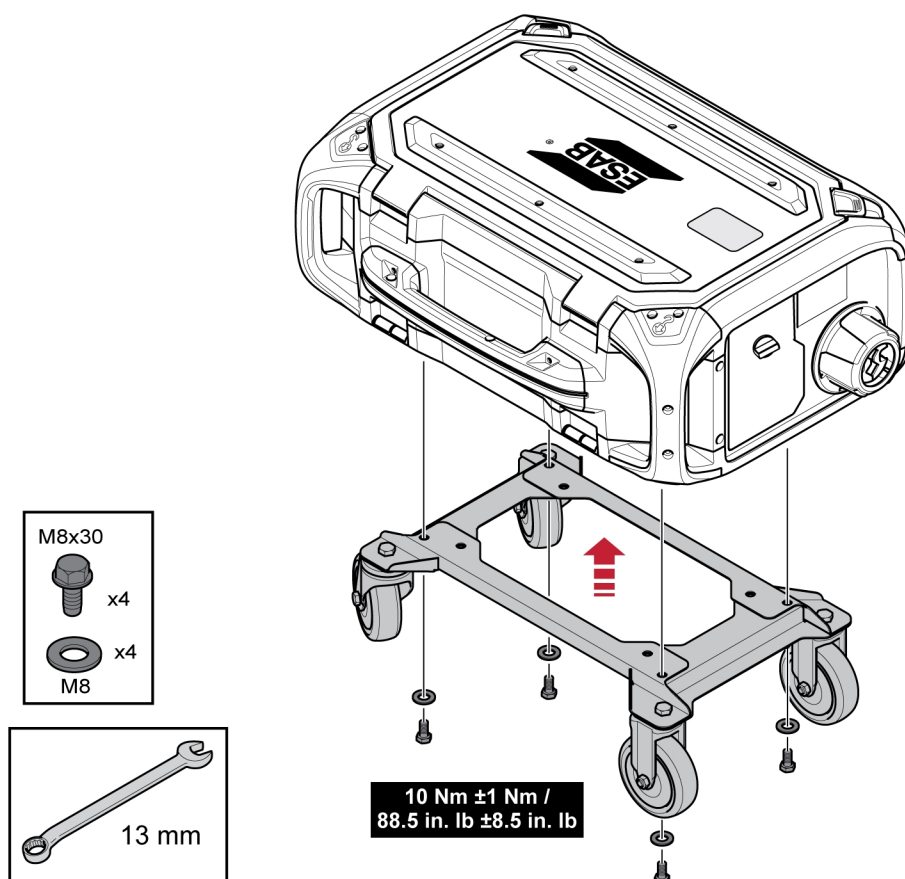


5.13.3 Unitatea de alimentare cu sârmă în poziție orizontală



NOTĂ!

Pentru montarea alimentatorului cu sârmă în poziție orizontală pe kitul de roată, este necesară demontarea celor două apărătoare de pe ușa alimentatorului cu sârmă!



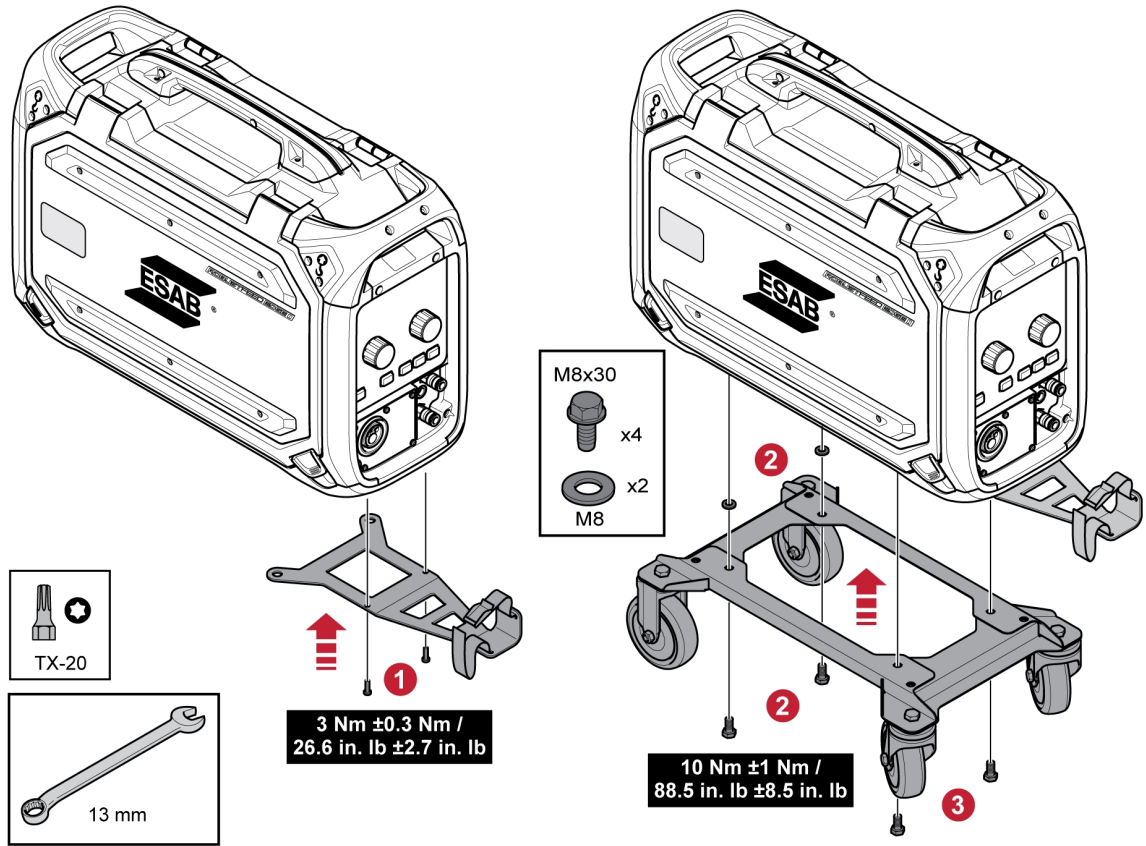
5.14 Fixarea kitului de roată și a accesoriului de protecție la deformare al arzătorului

- 1) Dacă accesoriul de protecție la deformare al arzătorului se va utiliza în conexiune cu kitul de roată atașat în poziție verticală, asamblarea se va efectua în următoarea ordine:

Montați protecția la deformare a arzătorului pe unitatea de alimentare cu sârmă, utilizând cele două șuruburi Torx 5.

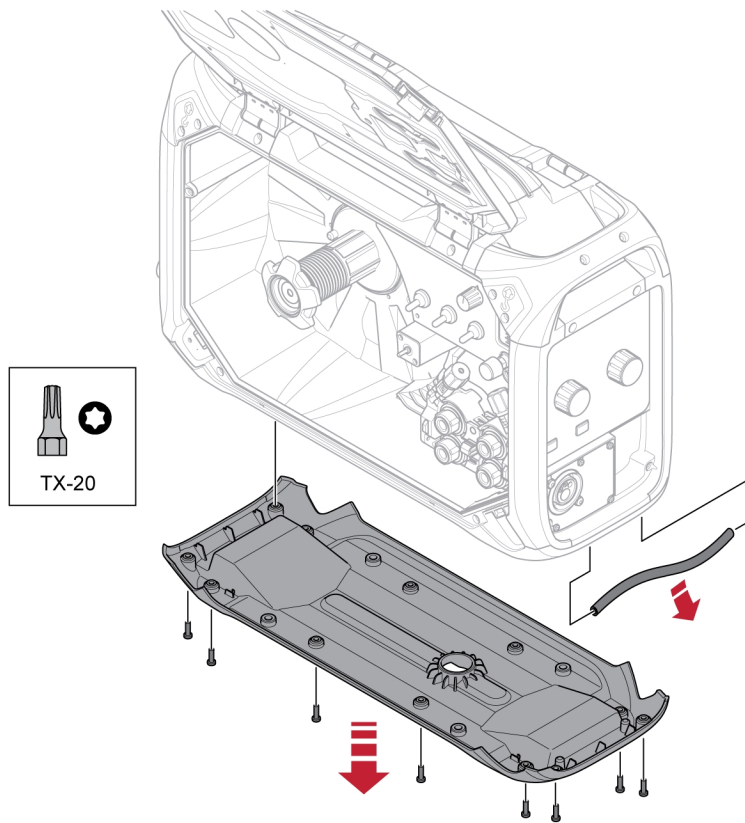
Montați kitul de roată pe alimentatorul cu sârmă, utilizând cele două îmbinări cu șurub din apropierea capătului posterior al alimentatorului cu sârmă. Asigurați-vă că sunt introduse cele două șaibe distanțiere între kitul de roată și alimentatorul cu sârmă!

Fixați kitul de roată și protecția la deformare a arzătorului pe alimentatorul cu sârmă, utilizând cele două îmbinări cu șurub din apropierea capătului frontal al alimentatorului cu sârmă.

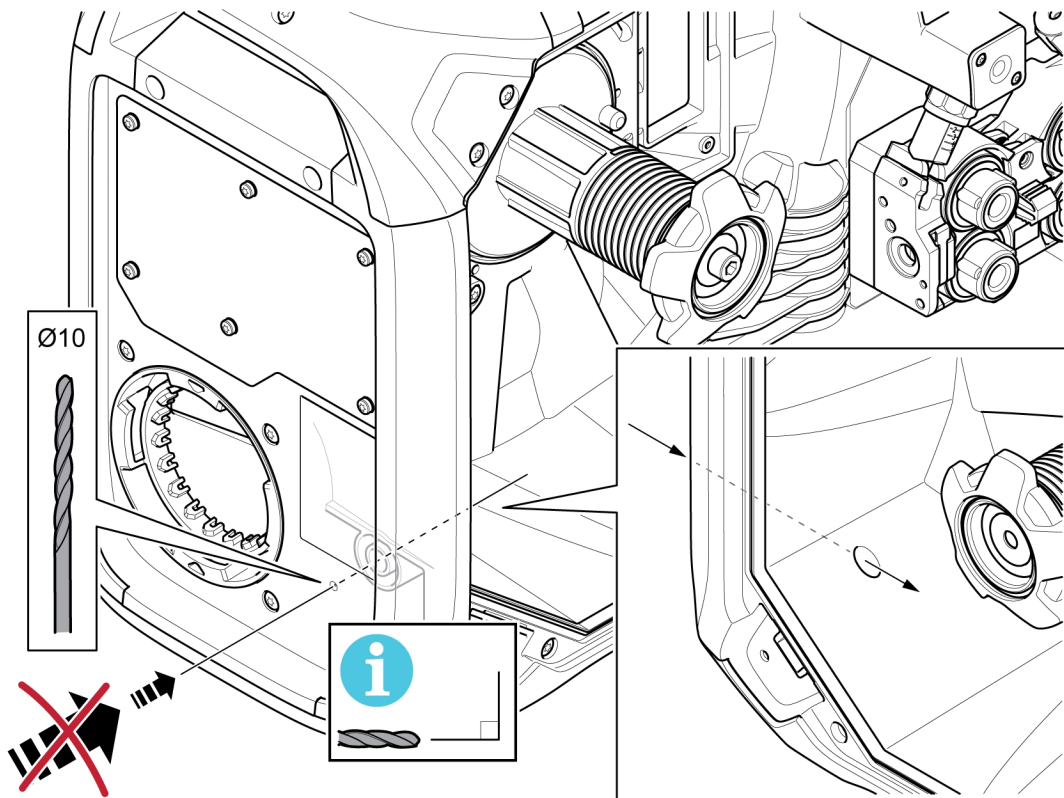


5.15 Instalarea Marathon Pac™

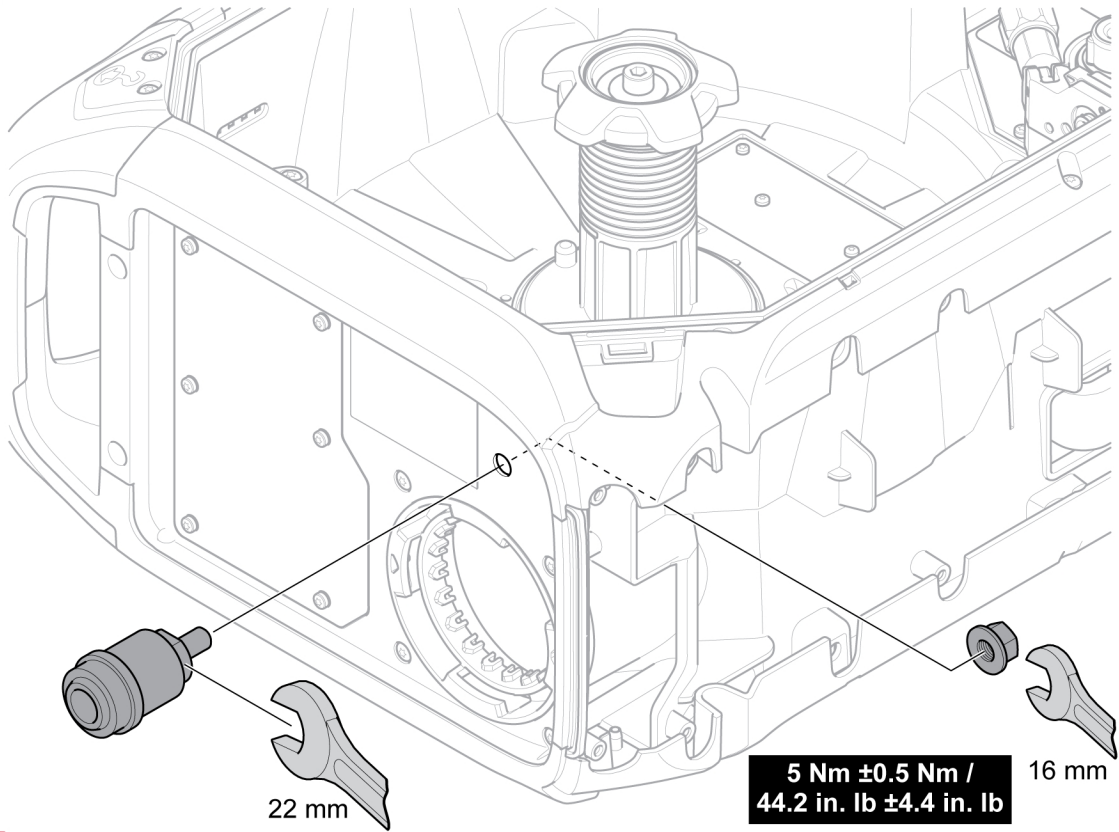
1



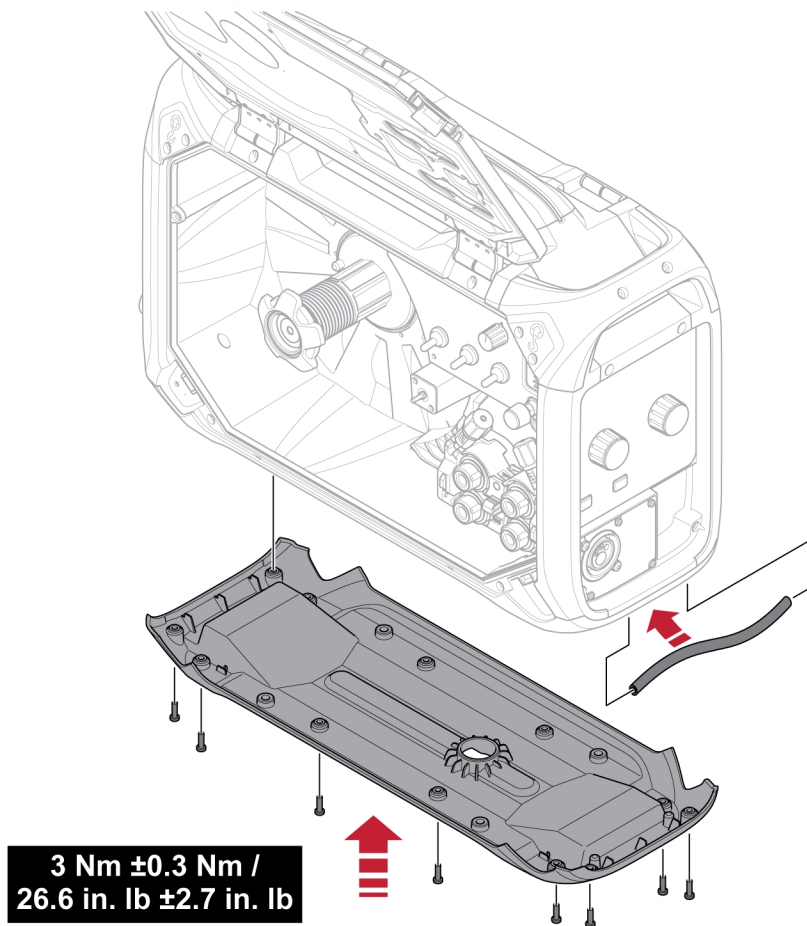
2



3

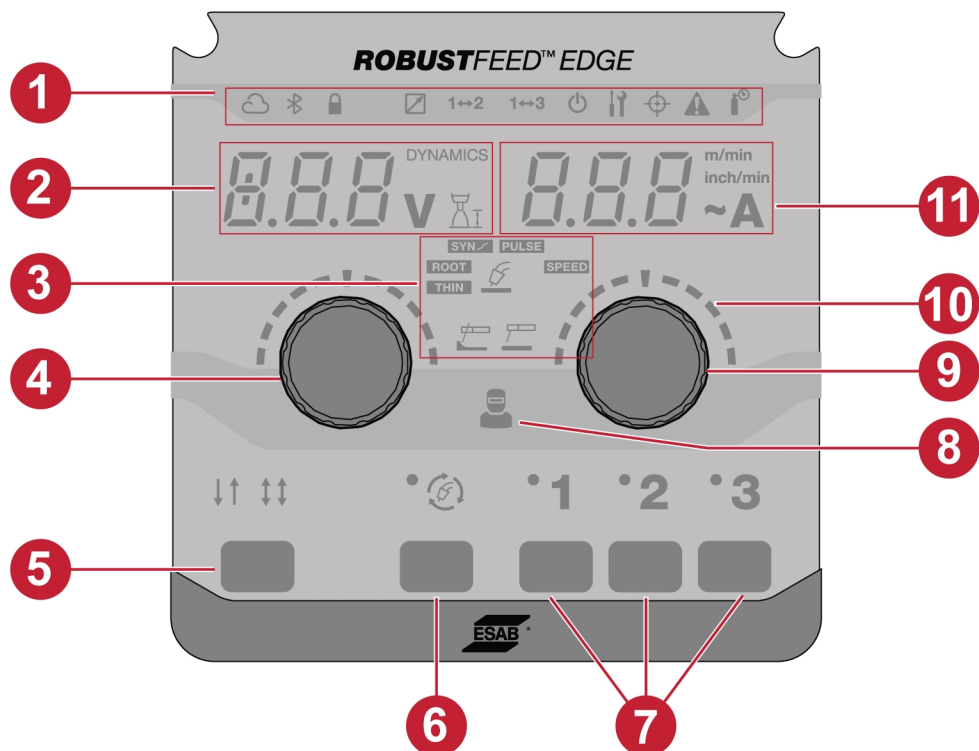


4








6 PANOU DE COMANDĂ




6.1 Panou de comandă extern



- | | |
|--|---|
| 1. Indicatoare LED | 7. LUCRĂRI |
| 2. Afișaj, indică valoarea setată sau măsurată (tensiune/dinamică/lungime arc) | 8. Indicator gestionare operatori |
| 3. Aplicații de sudură | 9. Buton de codificare pentru schimbarea vitezei de avans a sârmei/amperajului |
| 4. Buton de codificare pentru schimbarea dinamicii, tensiunii și lungimii arcului electric | 10. Balanță |
| 5. Moduri de declanșare – 2T/4T | 11. Afișaj – indică valoarea setată sau măsurată (viteza de avans a sârmei/amperajul) |
| 6. Buton de selectare a modului de sudură | |

6.1.1 Descrierea indicatoarelor LED

Indicator	Descriere
	<p>WeldCloud™</p> <p>Un sistem de gestionare online care conectează sursele de alimentare pentru sudură la o platformă software care gestionează datele ce urmează a fi analizate pentru o productivitate maximă.</p> <p>Productivitatea WeldCloud oferă managerului de producție instrumente de îmbunătățire a productivității sudurii și de creștere a trasabilității prin urmărirea fiecărei suduri, fiecărui operator, fiecărui număr de piesă și multe altele.</p> <p>Indicatorul se aprinde verde când este conectat, și luminează intermitent în timpul transferului de date. Dacă este configurat și neconectat, indicatorul se aprinde în roșu.</p> <p>Pentru a vă activa licența WeldCloud Fleet, consultați manual.indusuite.com/activate-fleet-license</p> <p>Pentru a configura ESAB Edge WeldCloud, consultați manual.indusuite.com/esab-edge</p>
	<p>Bluetooth</p> <p>Bluetooth este utilizat pentru conectarea fără fir la rețele de dispozitive mobile. Indicatorul este aprins în culoarea verde atunci când este conectat.</p>
	<p>Blocare</p> <p>Verde - Indică faptul că sistemul are acces limitat sau că sunt active limitele de lucru.</p> <p>Roșu - Indică faptul că sistemul este blocat și, pentru a putea utiliza sistemul, este necesară deblocarea acestuia.</p> <p>Roșu (intermitent) - Indică faptul că utilizatorul încearcă să acceseze funcțiile restricționate.</p>
	<p>Declanșare comutare LUCRARE</p> <p>Această funcție permite trecerea de la o lucrare la alta atunci când este apăsat declanșatorul arzătorului de sudură.</p> <p>Indicatorul se aprinde în conformitate cu funcția Declanșare comutare LUCRARE selectată pe panoul de comandă.</p> <p>Pentru mai multe informații, consultați „Setări de sistem”.</p>
	<p>Compensare TRUEARC</p> <p>Pentru a obține un bun rezultat de sudură, tensiunea arcului reprezintă un factor crucial. În sudura MIG/MAG, sursa de alimentare este pregătită pentru a detecta tensiunea arcului din unitatea de alimentare cu sârmă. Condiția prealabilă pentru această funcționalitate o reprezintă utilizarea unei unități de alimentare cu sârmă ESAB și a unui cablu de interconectare ESAB.</p> <p>În modul de compensare, atunci când arzătorul este declanșat pe piesa de lucru, acesta măsoară inductanța și rezistența pentru a compensa căderea de tensiune din cablul de interconectare, arzător și cablul de retur.</p> <p>Indicatorul este aprins constant în galben atunci când este necesară compensarea și luminează intermitent în timpul procesului de compensare. În cazul în care compensarea reușește, indicatorul este aprins în culoarea verde.</p>

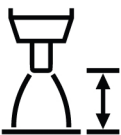
Indicator	Descriere
	<p>Indicator gaz</p> <p>Indicatorul este aprins atunci când un avertisment și o eroare de gaz de protecție sunt active.</p>
	<p>Avertisment/Eroare</p> <ul style="list-style-type: none"> Avertisment <p>Indicatorul luminează intermitent galben când există un avertisment în sistem. Sudura aflată în derulare poate continua, dar nu este posibilă începerea unei suduri noi cât timp avertismentul este activ.</p> <ul style="list-style-type: none"> Eroare <p>Indicatorul luminează intermitent roșu când există o eroare în sistem. Sudura aflată în derulare este oprită atât timp cât eroarea este activă.</p>
	<p>Gestionare operatori</p> <p>Verde - Operatorul s-a conectat cu succes cu o cartelă de utilizator sau de administrator.</p> <p>Roșu (intermitent) - Indică o conectare nereușită.</p>

6.1.2 Butoane de codificare

Buton de codificare pentru setarea tensiunii, a dinamicii și a lungimii arcului (4)

Acest buton mărește sau micșorează valoarea tensiunii, a lungimii arcului și a dinamicii în funcție de aplicația selectată.

Pentru MIG/MAG, apăsați butonul pentru a comuta între tensiune și dinamică.

Indicator	Descriere
DYNAMICS	<p>Dinamica arcului electric</p> <p>Funcție suplimentară pentru corectarea comportamentului dinamic al arcului electric. Influența dinamicii depinde de metoda de sudură selectată și de modul de aplicare utilizat.</p> <p>Indicatorul este aprins atunci când valoarea dinamicii este afișată pe afișaj (2).</p> <p>Această funcție este inactivă în mod implicit în panoul de comandă extern, dar poate fi activată în panoul de comandă intern. Pentru mai multe informații, consultați „Funcționalitate panou frontal”.</p>
	<p>Lungimea arcului electric</p> <p>Acest parametru oferă posibilitatea ajustării lungimii arcului electric de la un arc electric mai scurt, utilizând un decalaj negativ, la un arc electric mai lung, utilizând o setare de decalaj pozitiv.</p>
V	<p>Tensiune măsurată</p> <p>Valoarea măsurată pe afișaj pentru tensiunea de sudură V este o valoare numerică medie care este calculată în timpul sudurii, cu excepția momentului finalizării acesteia.</p>

Buton de codificare pentru setarea vitezei de avans a sârmei/A/~A (9)

Acest buton mărește sau micșorează valoarea vitezei de avans a sârmei, amperajul și amperajul estimat în funcție de aplicația selectată.

Indicator	Descriere
m/min inch/min	Viteza de avans a sârmei Pentru a seta o unitate de viteză de avans a sârmei, utilizați „System settings” (Setări de sistem) din panoul de comandă intern. Acest indicator se aprinde în funcție de selecție și afișează valoarea (11).
A	Amperajul măsurat Valoarea măsurată pe afișaj pentru curentul de sudură A este o valoare numerică medie care se calculează în timpul sudurii, cu excepția finalizării acesteia.
~ A	Amperaj estimat Valoarea estimată a curentului care urmează să fie furnizat în timpul sudurii. Condiția distanței de la vârful de contact la piesa de lucru va afecta corespondența dintre valoarea estimată și valoarea reală a amperajului măsurat în timpul sudurii. Această funcție este inactivă în mod implicit în panoul de comandă extern, dar poate fi activată în panoul de comandă intern. Pentru mai multe informații, consultați „Funcționalitate panou frontal”.

6.1.3 Butoane

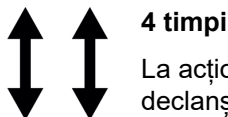
Butonul 2T/4T (5)

Acest buton este utilizat pentru a trece de la modul 2-timpuri la modul 4-timpuri în aplicațiile MIG/MAG.



2 timpi

La acționarea în 2 timpi, pre-fluxul de gaz începe când este apăsat comutatorul de declanșare a arzătorului de sudură. Apoi începe procesul de sudură. Prin eliberarea comutatorului de declanșare se oprește complet sudarea și începe post-fluxul de gaz.











4 timpi

La acționarea în 4 timpi, pre-fluxul de gaz începe când este apăsat comutatorul de declanșare a pistolului de sudură și avansul sârmei începe când acesta este eliberat. Procesul de sudură continuă până când se apasă din nou comutatorul, după care avansul sârmei se oprește, iar când comutatorul este eliberat, începe post-fluxul de gaz.

Buton de selectare a modului de sudură (6)

Butonul pentru modul de sudură este utilizat pentru a schimba aplicațiile (3). Selectarea modului de sudură este disponibilă și de pe panoul de comandă intern.

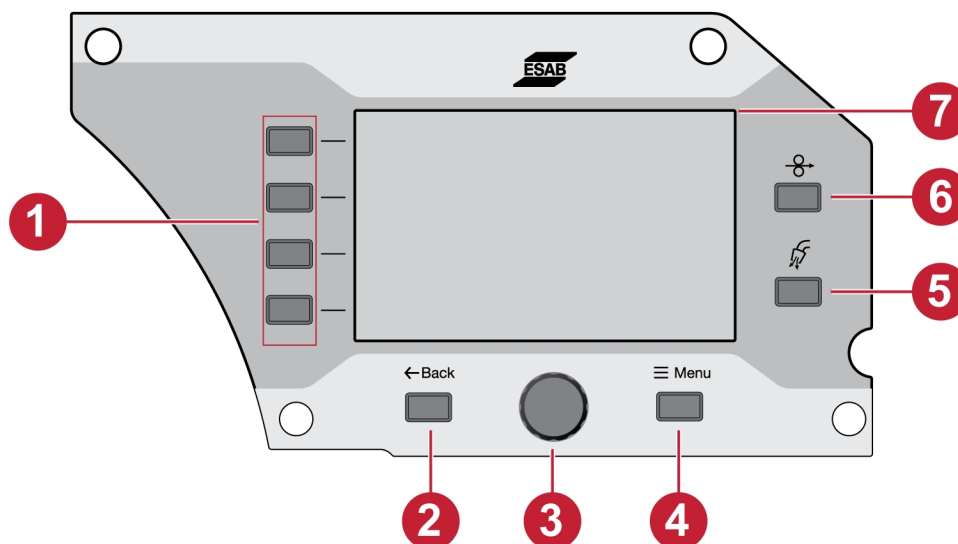
Indicator	Descriere
	Manual MIG/MAG Procesul de control al tensiunii constante este cel în care tensiunea setată și viteza de avans a sârmei sunt setate independent una de cealaltă.
	MIG/MAG SINERGICĂ Un proces cu control sinergic al tensiunii și al dinamicii arcului electric, în raport cu viteza de avans a sârmei, folosind programe de linii sinergice predeterminedate care asigură o performanță stabilă a arcului electric. Procesul funcționează în modul de transfer prin scurtcircuit, globular și prin picături fine.

Indicator	Descriere
	IMPULS MIG/MAG Procesul aplică o formă de undă de curent pulsatoriu cu transfer controlat al picăturilor.
	VITEZĂ MIG/MAG Procesul oferă o funcție de arc electric concentrat pentru un control și o stabilitate superioară a sudurii în intervalul vitezelor mari de sudură.
	MIG/MAG SUBȚIRE Procesul utilizează arc de scurtcircuit controlat, adecvat în special pentru sudarea materialelor subțiri.
	MIG/MAG RĂDĂCINĂ Procesul utilizează arc de scurtcircuit controlat cu stabilitate și manevrabilitate superioară în aplicațiile de sudură de rădăcină.
	MMA Sudura MMA mai este denumită și sudură cu electrozi înveliți. Prin aprinderea arcului se topește electrodul, iar învelișul său formează o zgură protectoare.
	Crăițuire Procesul de crăițuire se referă la cantitatea mare de gaz care este generată pentru a ejecta metalul topit.

Butoane pentru LUCRĂRI (7)

Butoanele pentru LUCRARE sunt folosite pentru a salva și activa parametrii de setare a sudurii. Apăsăți butonul LUCRARE (1, 2 sau 3) timp de două secunde pentru a salva și activa parametrii de setare a sudurii pentru poziția LUCRĂRII respective. LED-urile respective luminează intermitent și se aprind în verde odată ce LUCRAREA curentă este salvată și activată. Dacă LUCRAREA conține orice parametri anteriori de setare a sudurii, aceștia vor fi înlocuiți cu noii parametri de setare a sudurii.

6.2 Panou de comandă intern



- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Butoane pentru funcții | 5. Buton pentru purjarea instalației de gaz |
| 2. Butonul Înapoi | 6. Buton pentru avansul de sârmă în secvențe scurte |
| 3. Buton de codificare | 7. Afișaj |
| 4. Buton Meniu | |

6.2.1 Butoane

Buton pentru funcții (1)

Aceste butoane sunt utilizate în conformitate cu funcțiile afișate în panoul din partea stângă a afișajului (7).

Buton Back (Înapoi) (2)

Apăsați butonul de revenire o dată pentru a naviga la pasul anterior.

Buton de codificare (3)

Rotiți butonul pentru a naviga la meniuri și apăsați butonul de codificare pentru a selecta/modifica parametrul.

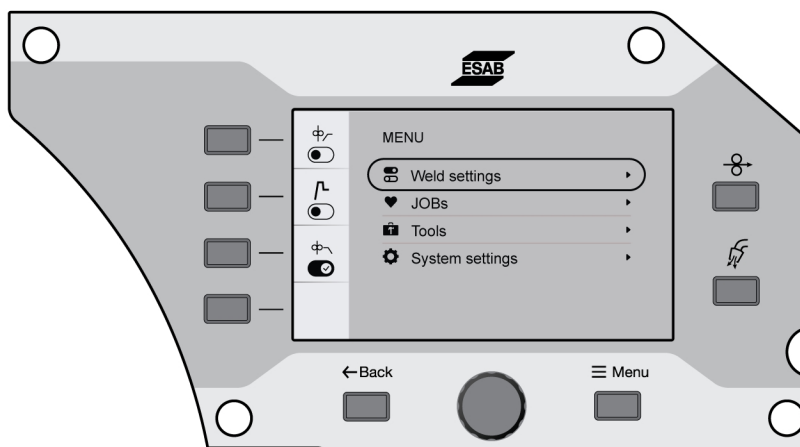
Buton pentru purjarea instalației de gaz

Purjarea instalației de gaz se utilizează în timp ce se măsoară fluxul de gaz sau pentru evacuarea aerului sau umezelii din furtunurile de gaz înainte de începerea sudurii. Purjarea instalației de gaz are loc timp de 20 de secunde atunci când este apăsat butonul de purjare a instalației de gaz sau declanșatorul torței, ori până când acesta este apăsat din nou. Purjarea instalației de gaz are loc fără tensiune sau pornirea alimentării cu sârmă.

Buton pentru avansul de sârmă în secvențe scurte (6)

Avansul de sârmă în secvențe scurte se utilizează când este necesar avansul sârmei fără să se aplice tensiune de sudură. Sârma este avansată cât timp butonul este apăsat.

6.2.2 Selectarea meniului



6.3 Setări de sudură

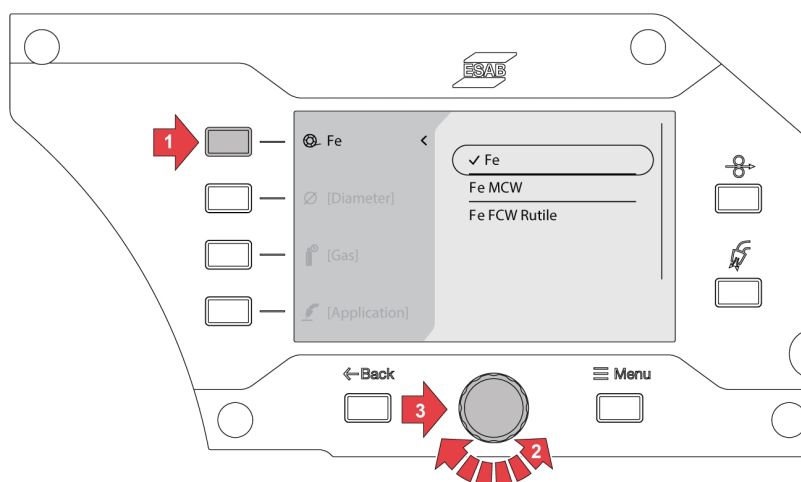
În meniul Weld setting (Setare de sudură), previzualizați parametrii pentru aplicația selectată de sudură. Consultați secțiunea „SUDURĂ”, pentru domeniul de reglare și explicația funcțională.

6.4 LUCRĂRI

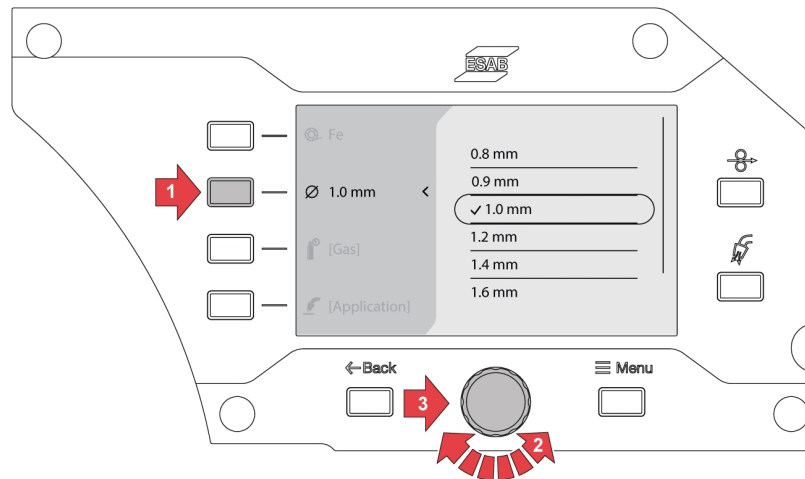
În meniul LUCRĂRI, parametrul de setare a sudurii poate fi stocat și activat pentru un acces rapid. Sunt afișate peste 20 de lucrări în lista de lucrări, în care primele trei lucrări pot fi activate și prin butonul LUCRĂRI (1, 2 și 3) din panoul de control extern.

6.4.1 Configurarea unei noi lucrări în panoul de comandă intern

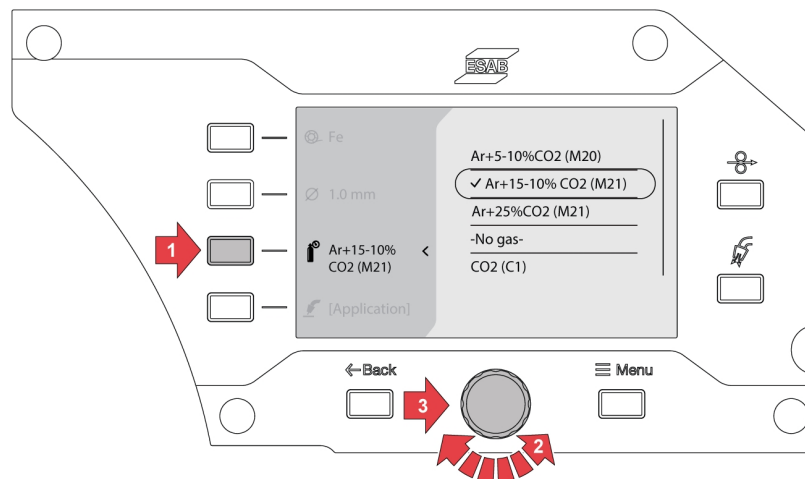
- 1) Apăsați butonul pentru material și selectați parametrii materialului dorit prin rotirea butonului de codificare.



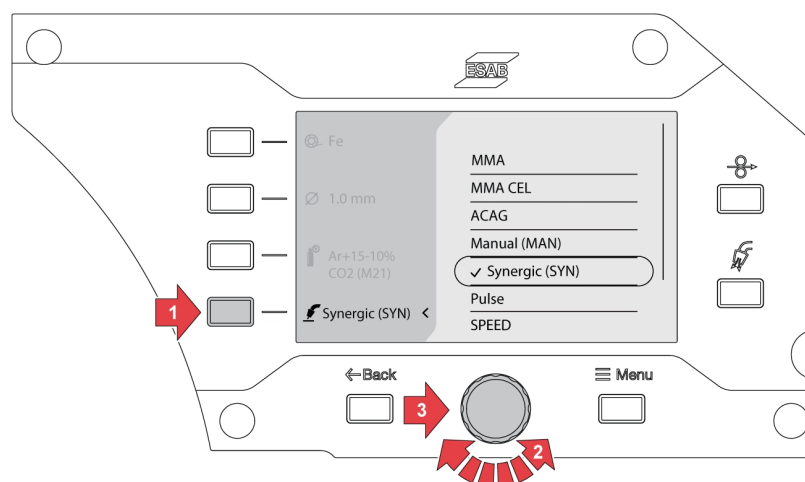
- 2) Apăsați butonul Diametru sârmă și selectați diametrul dorit al sârmei prin rotirea butonului de codificare.



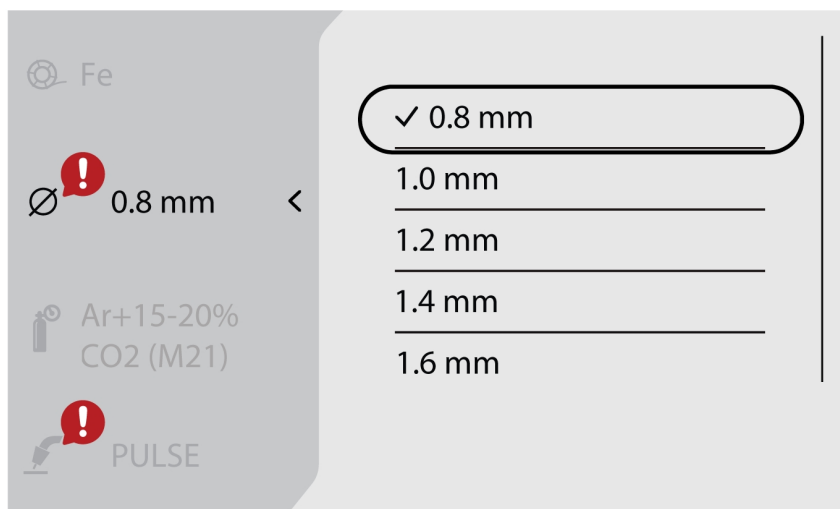
- 3) Apăsați butonul pentru gaz și selectați gazul dorit prin rotirea butonului de codificare.



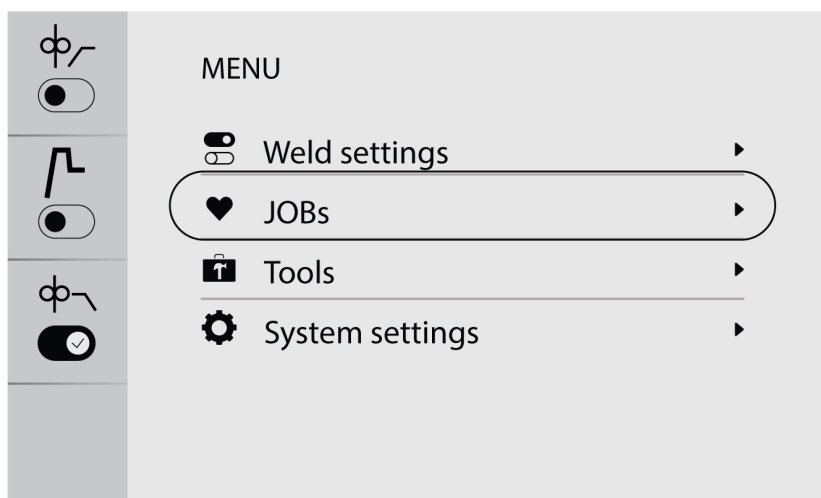
- 4) Apăsați butonul de selectare a modului de sudare și selectați aplicația dorită prin rotirea butonului de codificare.



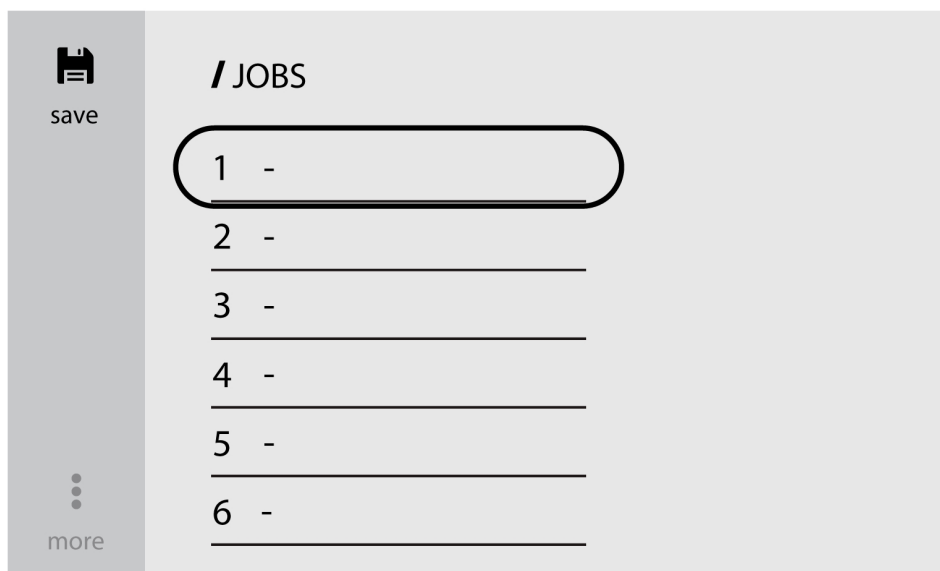
- 5) Dacă materialul, dimensiunea sau opțiunea de gaz sunt modificate după selectarea modului de sudură, este posibil să apară o eroare de linie sinergică pentru selecția curentă de sudură.



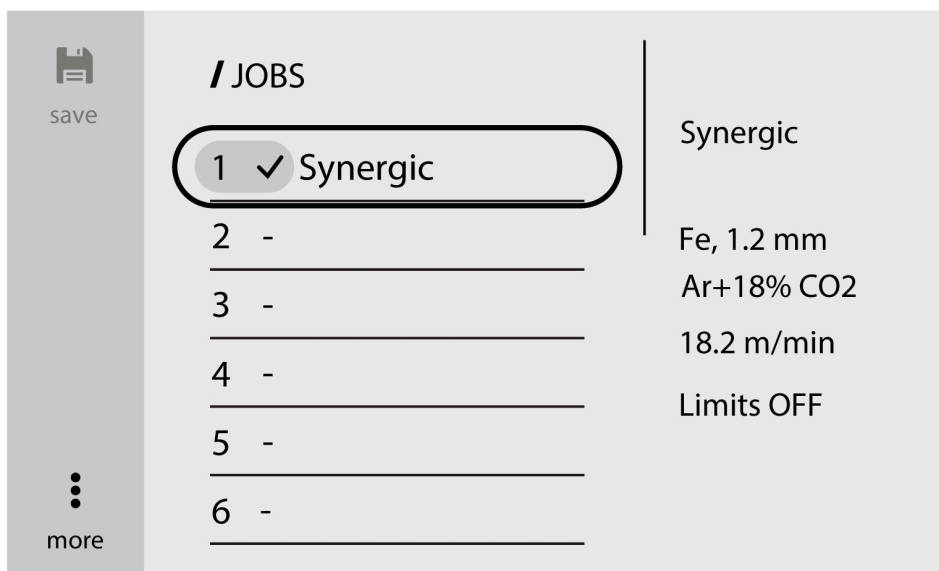
- 6) Navigați la butonul *Meniu* și selectați *Lucrări*.



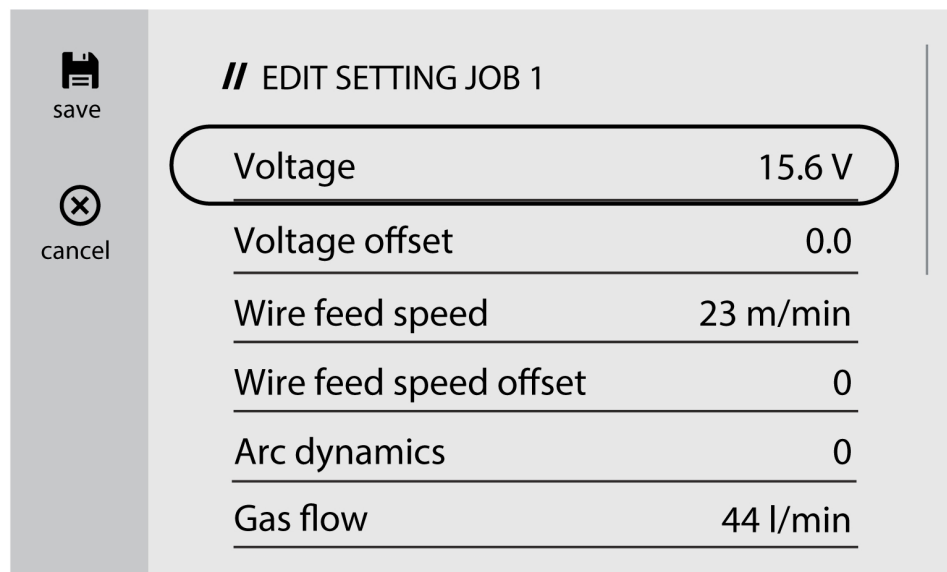
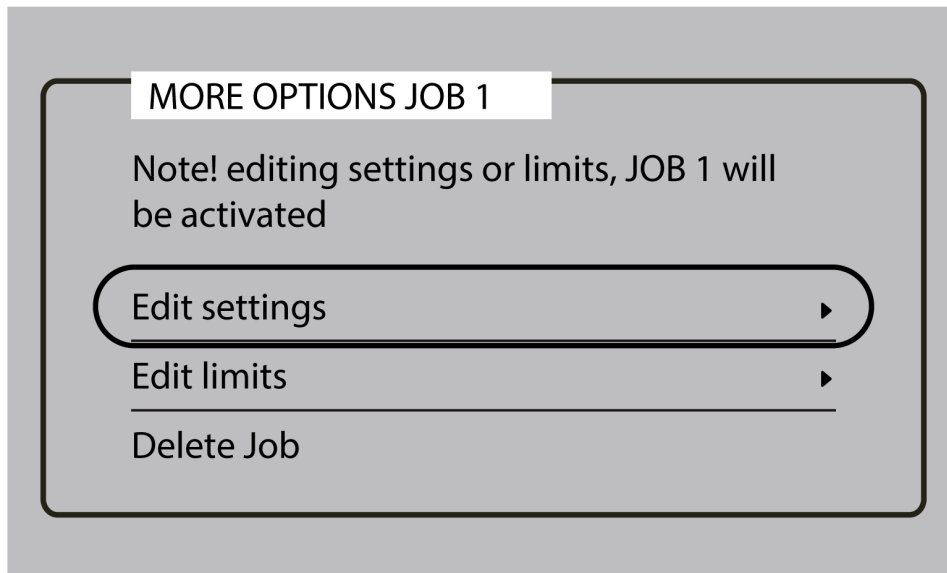
- 7) Selectați poziția de lucru dorită și apăsați butonul de salvare din stânga sus pentru salvare și activare. Aplicația selectată va apărea pe ecran.



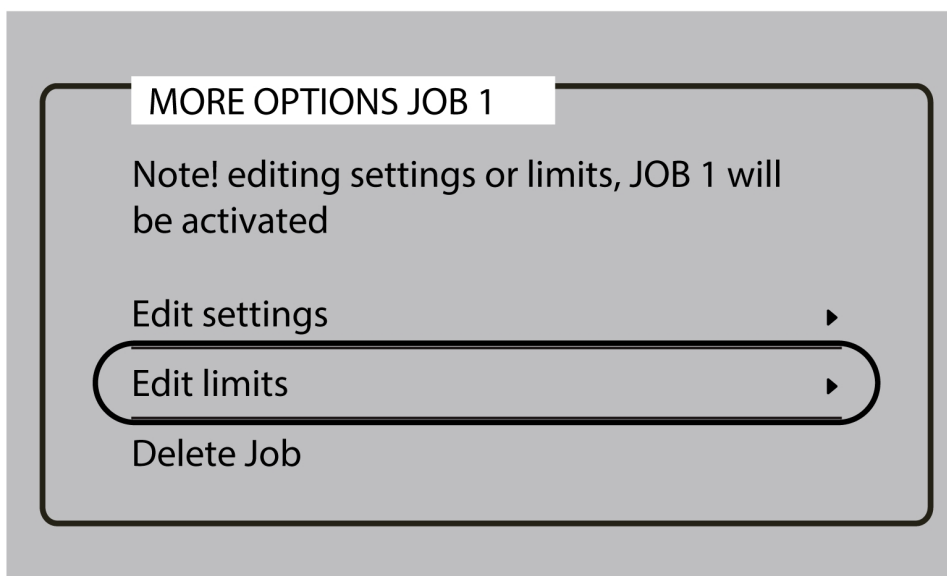
- 8) Pentru a edita lucrările, selectați lucrarea pre-salvată și navigați la *mai multe* (în stânga jos).

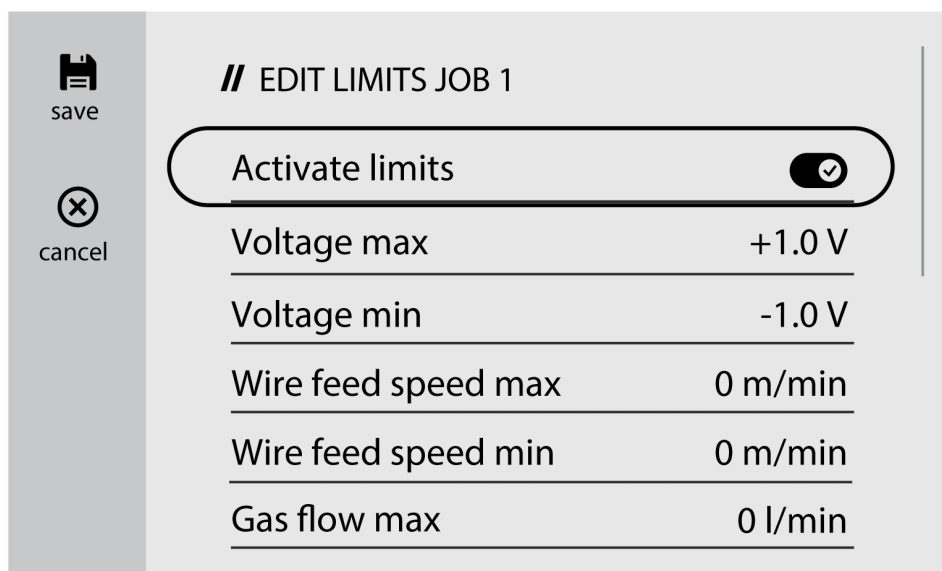


9) Selectați *Editare setări* pentru a edita parametrii lucrării.



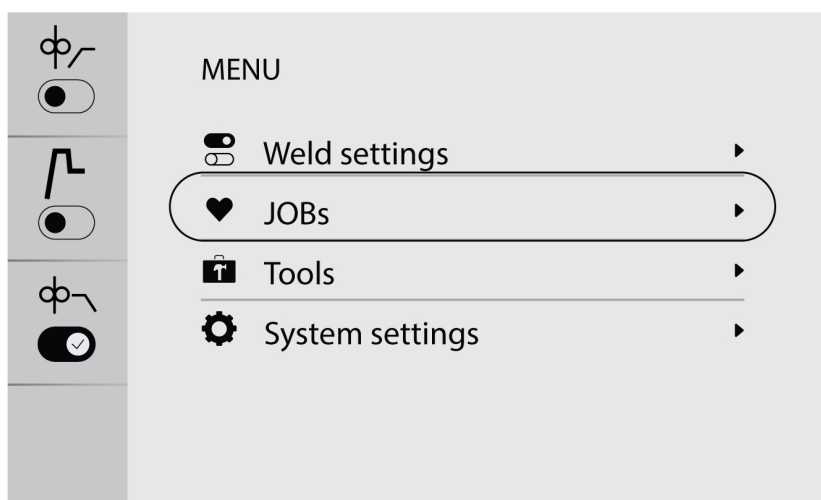
10) Navigați la *Editare limite* și activați opțiunea *Activare limite* pentru a obține limite variate.



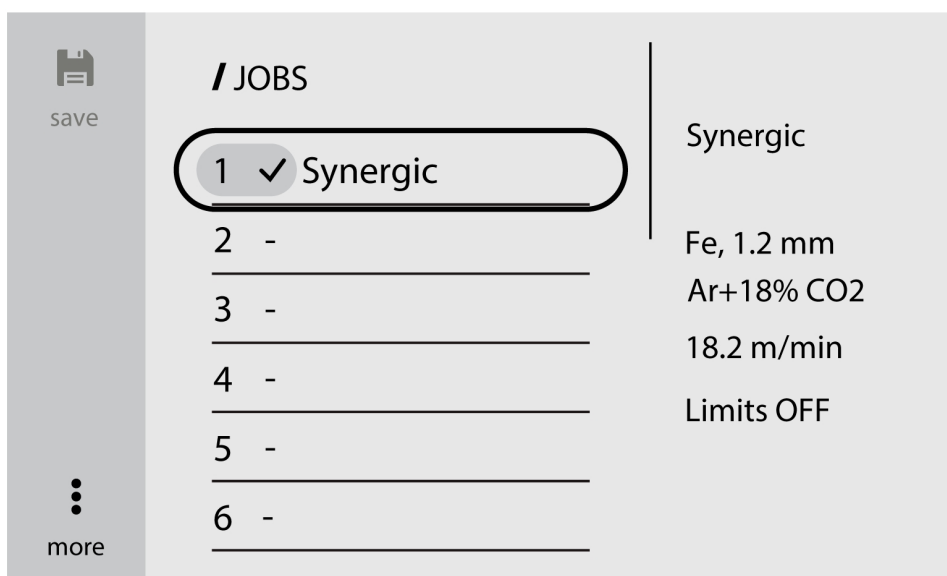


6.4.2 Copiere LUCRARE

1) Navigați la butonul *Meniu* și selectați *Lucrări*



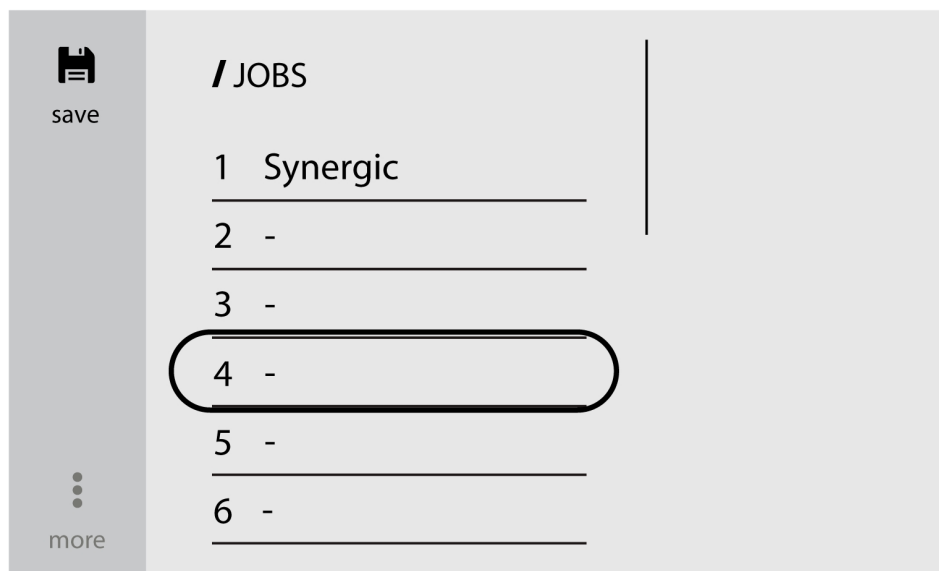
2) Pentru a copia sau duplica o lucrare, navigați la lucrarea dorită pentru a o activa pe afișaj.

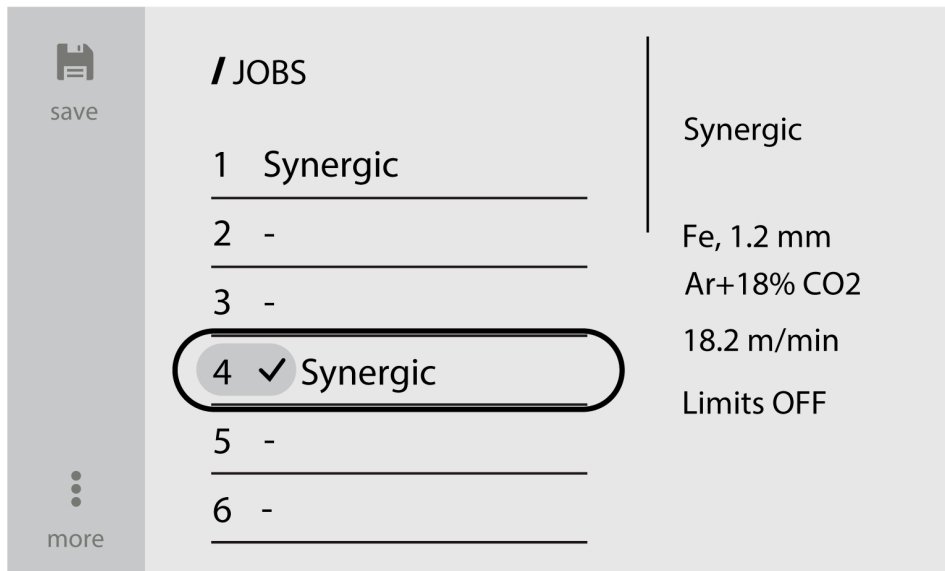


3) Selectați numărul lucrării dorite și apăsați butonul de salvare din stânga sus pentru a copia sau duplica.

**NOTĂ!**

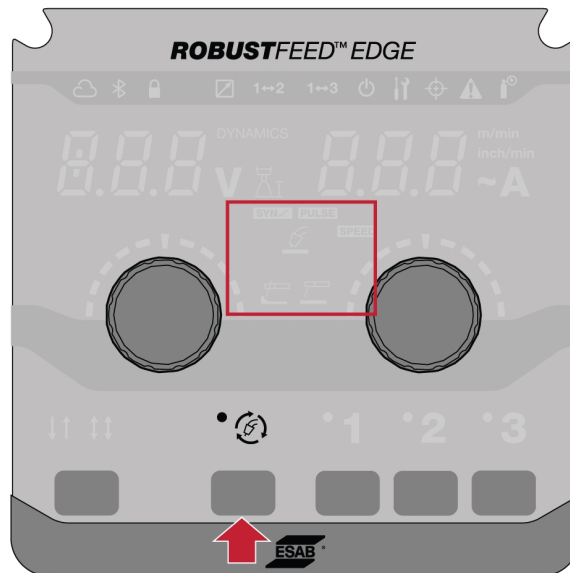
Când salvați o lucrare, dacă este selectat numărul lucrării existente cu date presalvate, acestea vor suprascrie noii parametri ai sudurii.



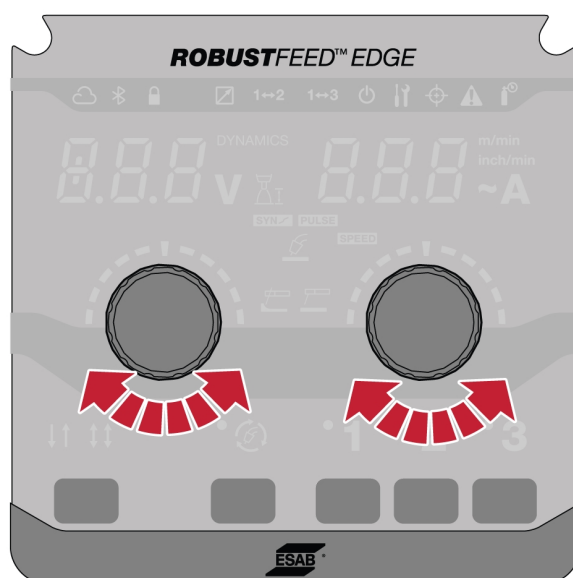


6.4.3 Configurarea unei lucrări noi în panoul de comandă extern

- 1) Selectați aplicația de sudură dorită.



2) Setează parametrii de sudură pe baza aplicației de sudură selectate.

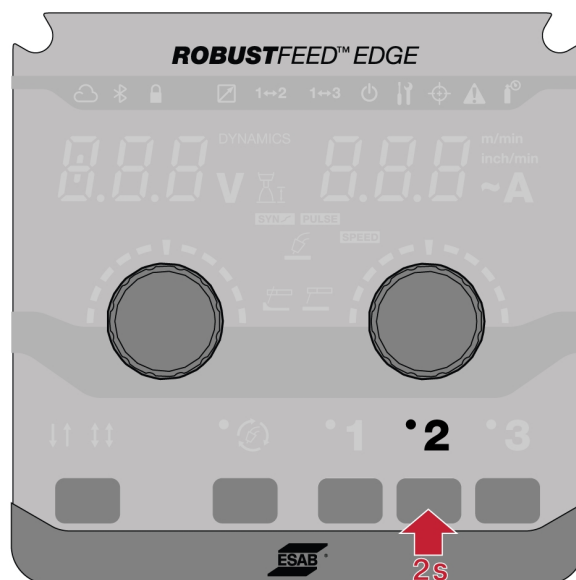


3) Apăsăți numerele de lucrări dorite (1, 2 sau 3) în panou timp de 2 secunde.



NOTĂ!

În timpul salvării unei lucrări, dacă este selectat numărul de lucrare existent cu date pre-salvate. Se vor suprascrie noii parametri de sudură.



6.5 Instrumente

6.5.1 Jurnalul de erori

Jurnalul de erori include un istoric și erori active. Apăsăți butonul pentru eroarea corespunzătoare pentru a vizualiza descrierea și ora incidentului.

6.5.2 Importare și exportare pe/de USB

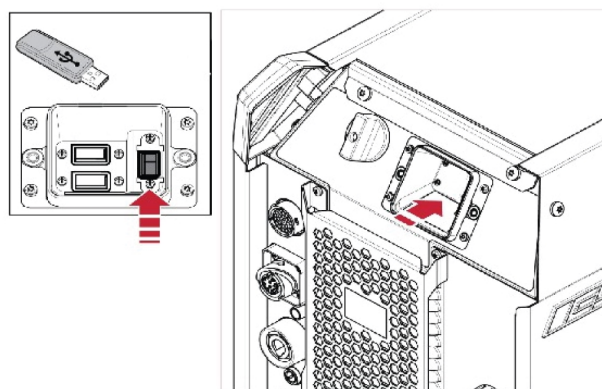
Importul/exportul se poate face în două feluri; folosind setările instrumentelor sau prin conectare directă la USB.

Utilizarea setărilor instrumentelor

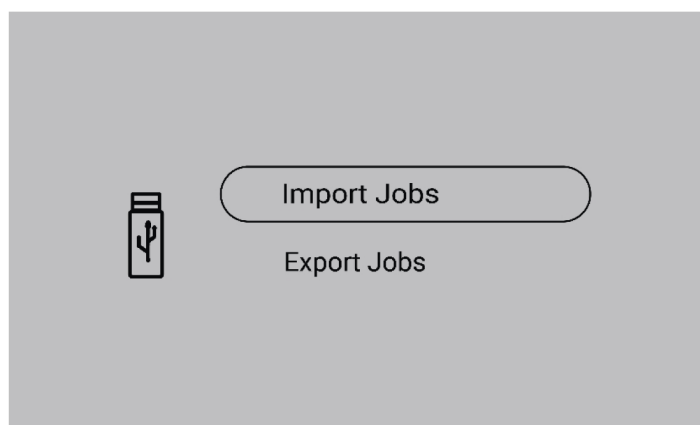
1) Mergeți la *Instrumente* și selectați *Import și export pe/de pe USB*.



2) Introduceți o unitate USB în sursa de alimentare conform instrucțiunilor de pe ecran.

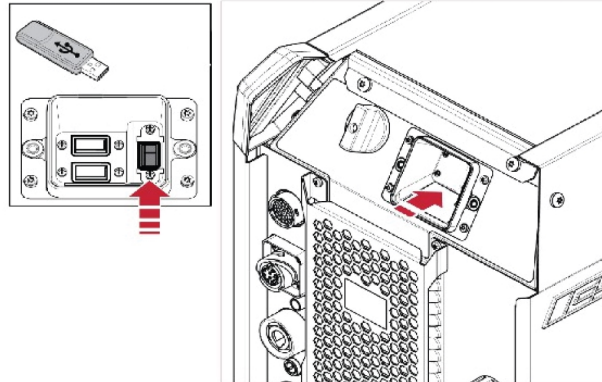


3) Selectați *Importare lucrări* sau *Exportare lucrări*.

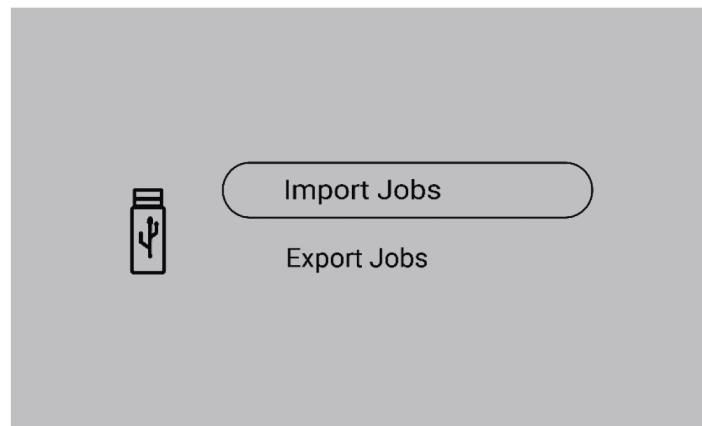


Conectare directă la USB

1) Introduceți o unitate USB în sursa de alimentare.

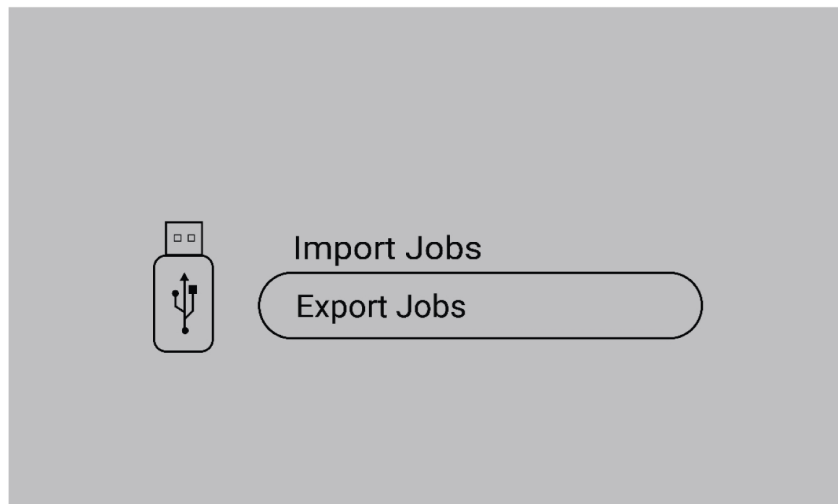


2) Selectați *Importare lucrări* sau *Exportare lucrări*.



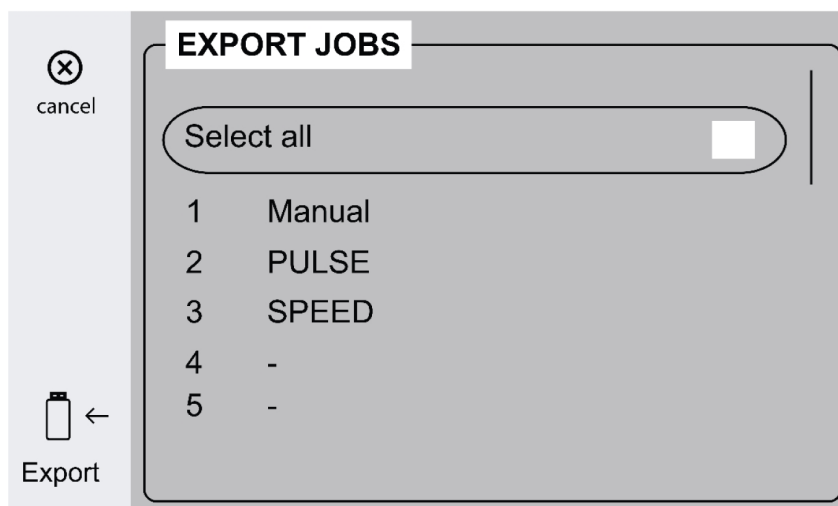
6.5.3 Exportare lucrări

1) Selectați *Exportare lucrări*.



2) Apăsați pe *Selectare toate*.

3) Apăsați pe *Exportare* pentru a exporta lucrările pe unitatea USB.

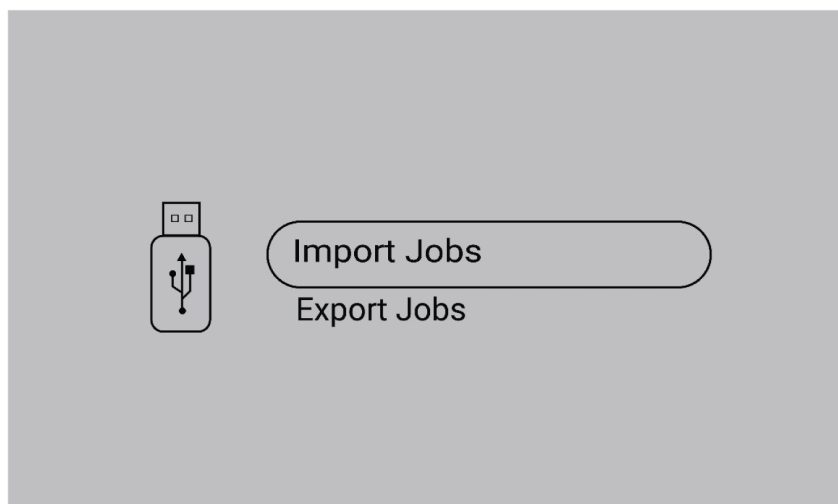


4) Următorul mesaj este afișat după ce toate lucrările au fost exportate.

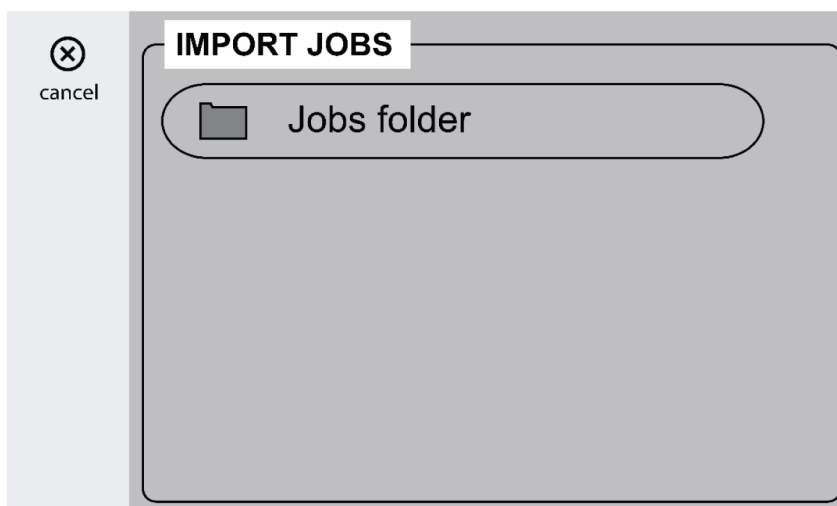


6.5.4 Importare lucrări

1) Selectați *Importare lucrări*.



2) Selectați directorul cu lucrări care conține lucrările dorite.



3) Selectați *Confirmare* pentru a suprascrie lucrările existente.

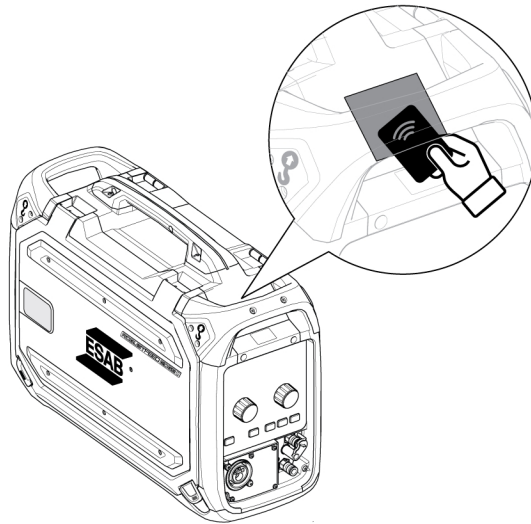


4) Următorul mesaj este afișat după ce toate lucrările au fost importate.



6.5.5 Gestionare operatori

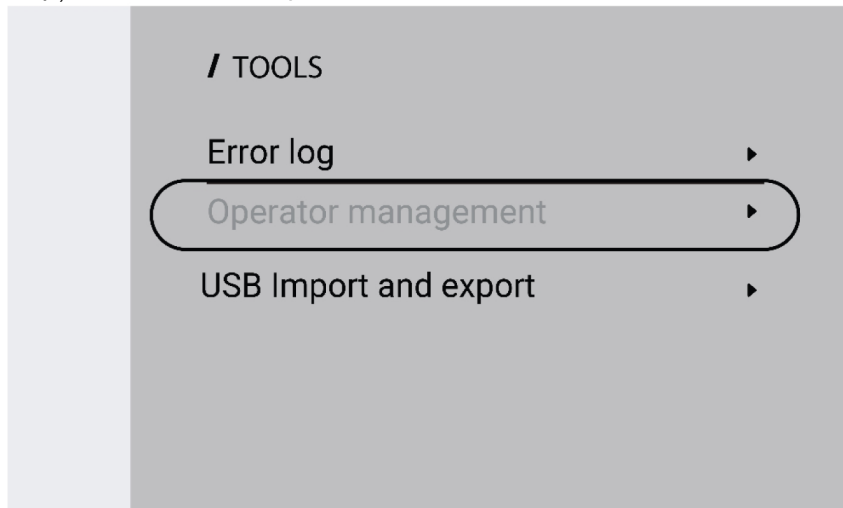
Activați opțiunea Gestionare operatori pentru a restricționa utilizarea neautorizată a sistemului. Utilizați cartelele de acces pentru a identifica diferiți utilizatori.



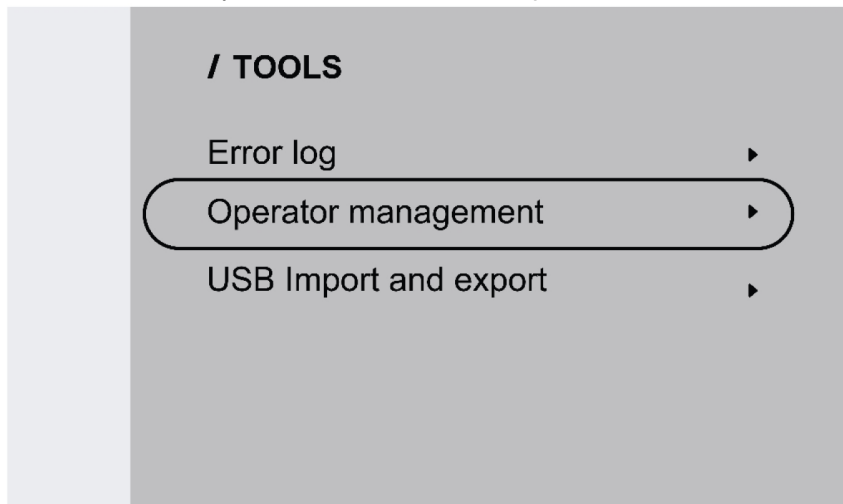
Cartelă de administrator

Cartela de administrator permite autentificarea ca administrator și activarea opțiunii Gestionare operatori.

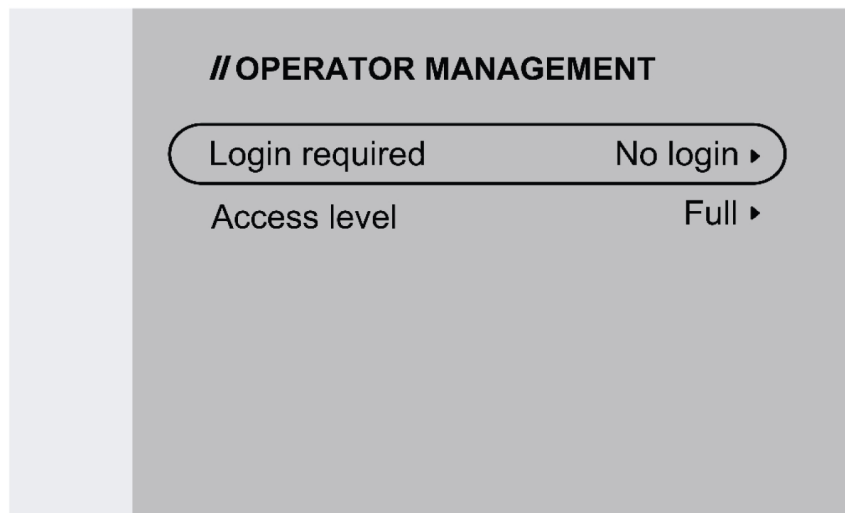
1. În mod implicit, opțiunea *Gestionare operatori* este dezactivată.



2. Utilizați cartela de administrator pentru a activa *Gestionare operatori*.

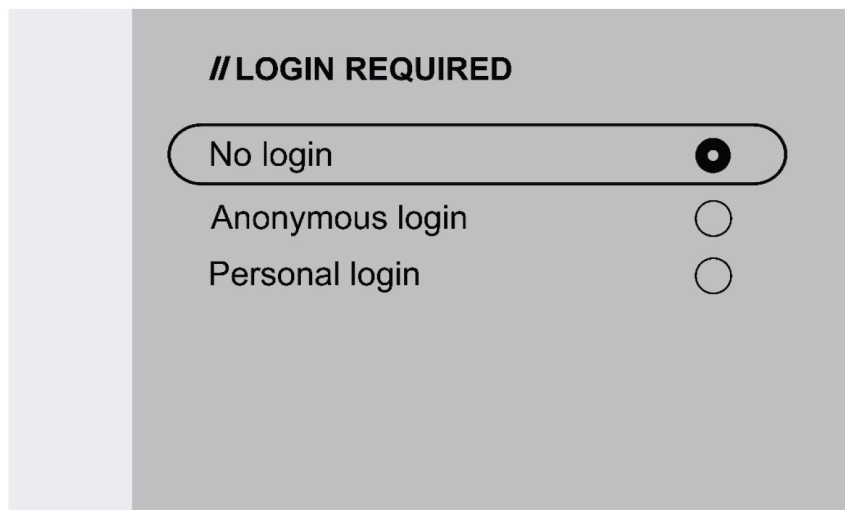


3. Administratorul poate seta opțiunile *Este necesară autentificarea* și *Nivel de acces* la gestionarea operatorilor.

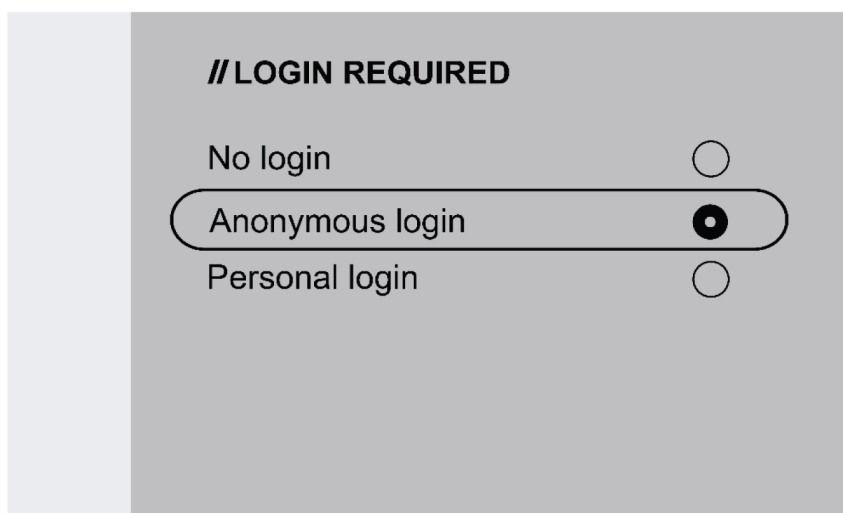


Este necesară autentificarea

1. Fără autentificare: nu este necesară nicio cartelă pentru a bloca/debloca sistemul.



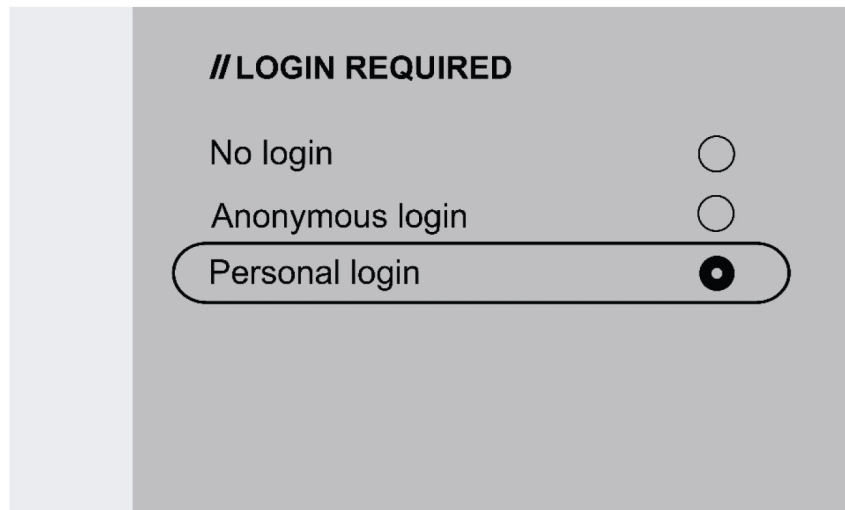
2. Autentificare anonimă: O cartelă de utilizator este necesară pentru a bloca/debloca sistemul.



NOTĂ!

Cartela de utilizator poate accesa autentificarea anonimă și autentificarea personală.

3. Autentificare personală: Cartela de utilizator este necesară pentru a bloca/debloca sistemul.

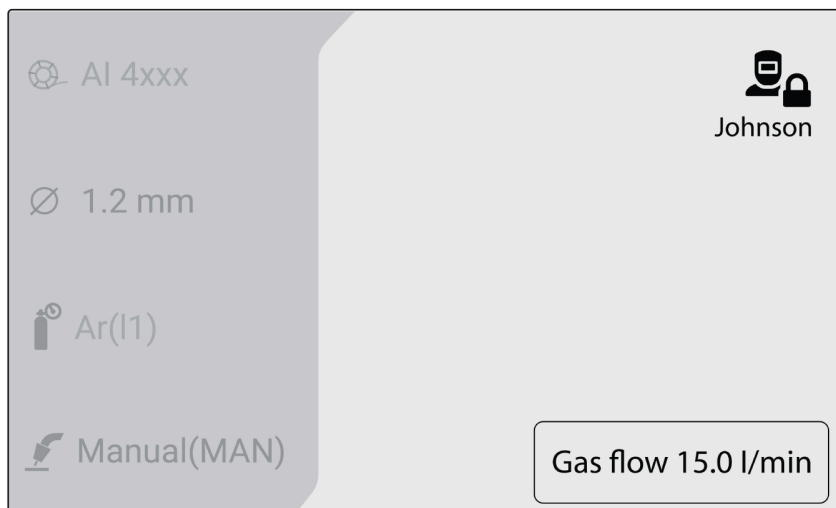


Pentru configurarea personală, cartela de utilizator trebuie să fie configurată în WeldCloud Fleet cu numărul de serie unic tipărit pe cartela de utilizator.



4. Consultați procedura pas cu pas a procesului de configurare în InduSite Helpdesk: manual.indusuite.com/edge-personal-login. De asemenea, utilizați asistența online prin chat oferită de InduSuite (Vorbiți cu noi) pentru informații suplimentare.

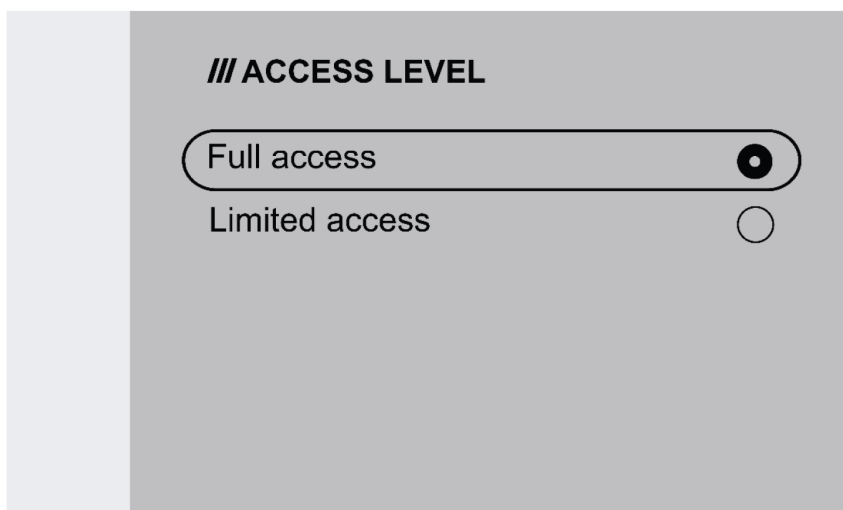
5. Când este utilizată cartela de utilizator la autentificarea personală, este afișat numele de utilizator.



Nivel de acces

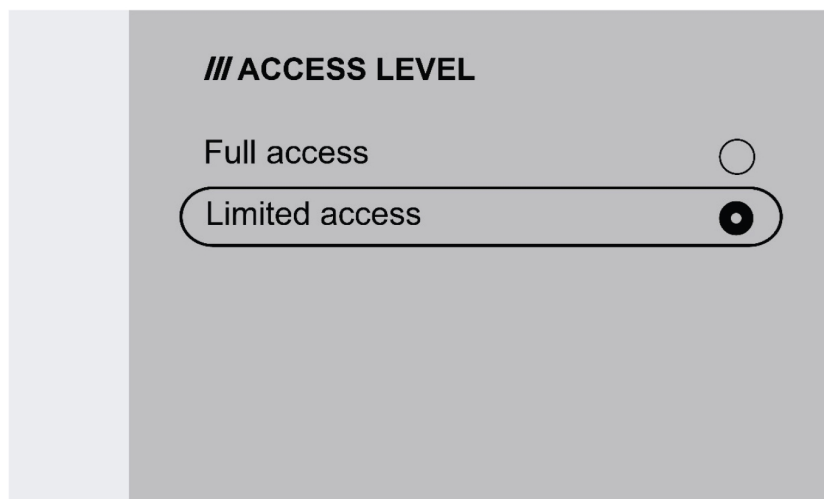
Nivelurile de acces sunt setate de administrator.





1. Acces complet - Utilizatorul poate accesa toate funcțiile sistemului, cu excepția opțiunii Gestionare operatori.



2. Acces limitat - Utilizatorul poate accesa numai funcțiile de mai jos:

- LUCRĂRI rapide (1-3)
- 2/4 timp
- Avansul sârmei în secvențe scurte
- Purjarea instalației de gaz
- Confirmare eroare activă
- Compensarea lungimii cablului atunci când vi se solicită - TRUEARC Compensate
- Decalarea declanșării (dacă este activată de administrator)



Simboluri	Descriere
	Pictograma apare în interfața internă om-mașină când administratorul este autentificat.
	Pictograma apare în interfața internă om-mașină când utilizatorul este autentificat cu acces complet.
	Pictograma apare în interfața internă om-mașină când utilizatorul este autentificat cu acces limitat.
	Pictograma apare în interfața internă om-mașină atunci când sistemul este blocat.

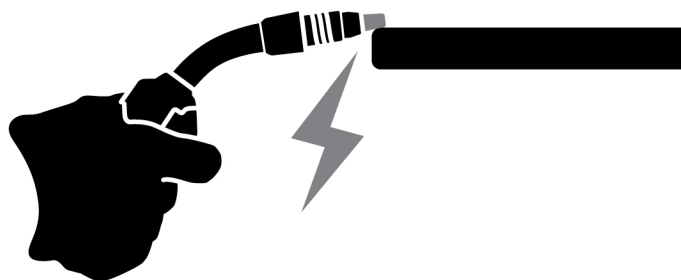
6.6 Setări de sistem

6.6.1 Compensare TRUEARC

Sistemul recunoaște abaterea de la circuitul de sudură dacă cablurile sunt schimbate, iar acest lucru poate afecta performanța sudurii. Este recomandat să efectuați compensarea TRUEARC dacă există o modificare a arzătorului, a cablului de interconectare și a cablului de retur.

Compensarea TRUEARC trebuie efectuată cu întregul sistem. Urmăți pașii de mai jos pentru a efectua compensarea în panoul de control intern.

1. Scoateți duza pentru gaz și tăiați sârma.
2. Apăsați partea laterală a vârfului pe un punct curat de pe piesa de lucru.
3. Apăsați butonul de declanșare/funcției respective din panou.



6.6.2 Funcționalitate panou frontal

Această funcție permite accesul la parametrul de dinamică pentru butonul de codare (4) și la amperajul estimat pentru butonul de codare (9) în panoul de comandă extern. Apăsarea butonului pentru a comuta între tensiune și dinamică.

Setarea implicită a acestei funcții este dezactivată pentru a simplifica operațiunile panoului frontal.

6.6.3 Declanșare comutare LUCRARE

Această funcție permite trecerea de la o lucrare la alta atunci când este apăsat declanșatorul arzătorului de sudură. Pentru a schimba fără sudură, apăsați scurt declanșatorul. Dacă declanșatorul este ținut apăsat mai mult timp, se pornește sudura.

Schimbarea lucrării în timpul sudurii cu 2-timpi

În timpul sudurii în curs de desfășurare, declanșatorul arzătorului de sudură este apăsat. Pentru a schimba lucrarea, eliberați declanșatorul și apăsați-l rapid.

Modificarea datelor de sudură în timpul sudurii cu 4-timpi

În timpul sudurii cu 4-timpi în curs de desfășurare, declanșatorul arzătorului de sudură este eliberat. Pentru a schimba o lucrare, apăsați declanșatorul și eliberați-l rapid.

6.6.4 Configurare comandă arzător de la distanță

Comanda pentru arzător de la distanță ESAB CX poate fi configurată de către oricine în funcție de următoarele funcții:

1. LUCRĂRI
2. Tensiune/Lungimea arcului
3. Viteza de avans a sârmei
4. 2/4 timpi

Configurarea poate fi efectuată chiar dacă nu este nicio comandă pentru arzător de la distanță conectată la sistem. Dacă aceasta este conectată, modificarea configurată poate avea un impact direct.

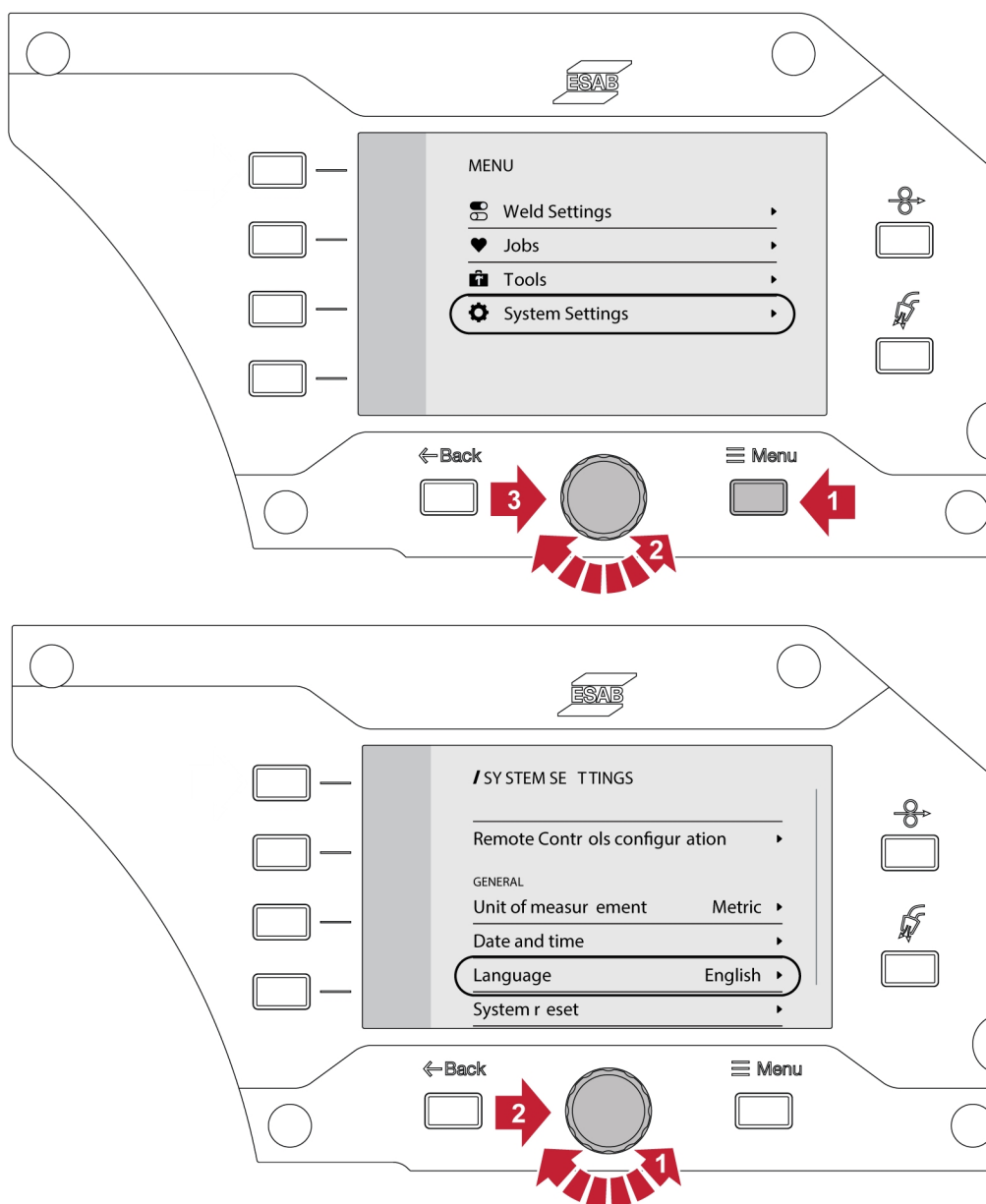
6.6.5 Pornire caldă, mod 4 timpi

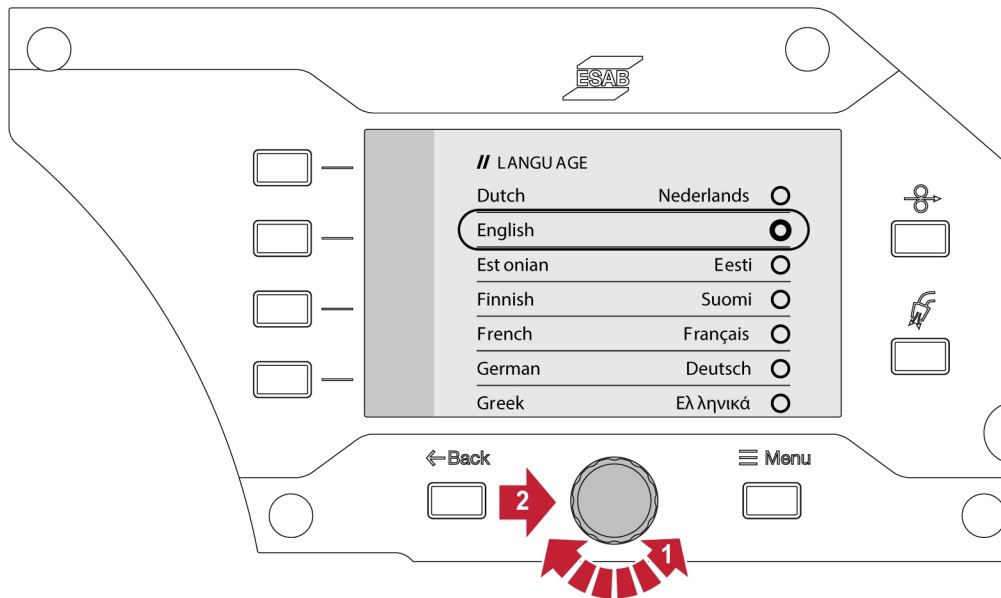
Această funcție vă permite să controlați pornirea caldă în mod cronometrat sau cu declanșator controlat.

- Cronometrat - Pornirea caldă este efectuată pentru perioada definită. Perioada este setată în *Meniu* » *Setări sudură* » *Pornire caldă*.
- Declanșator controlat - Procesul de pornire caldă continuă până când declanșatorul este eliberat.

6.6.6 Limbi

Această funcție permite alegerea limbii de afișare. Pentru a alege limba dorită, navigați la *Meniu* » *Setări sistem* » *Limbi*





6.6.7 Unitate de măsură

Această funcție permite comutarea de la unități metrice la imperiale.

6.6.8 Data și ora

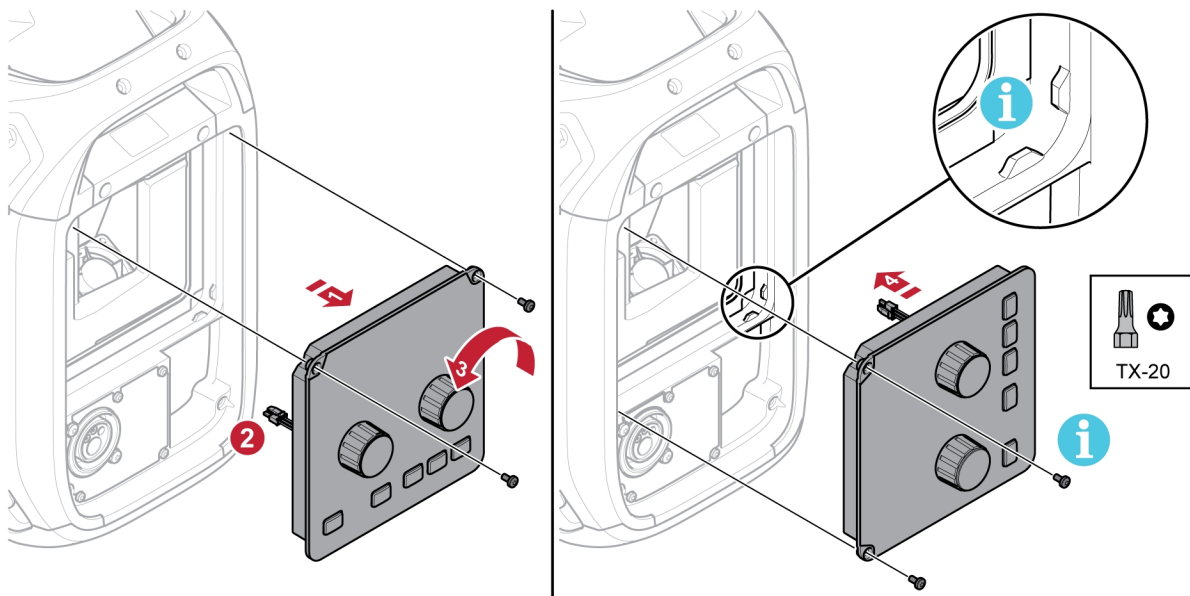
Această funcție permite vizualizarea/setarea datei și a orei.

6.6.9 Despre

Această funcție permite vizualizarea versiunilor de software ale subsistemului conectat.

6.7 Rotirea panoului de comandă

Pentru utilizarea alimentatorului cu sârmă în poziție orizontală, panoul de comandă extern poate fi rotit cu 90°.



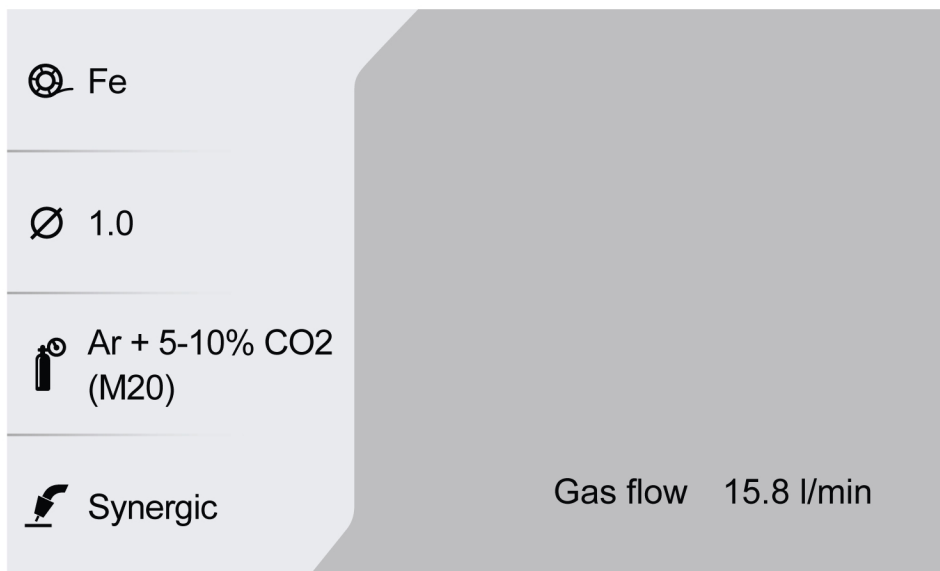
1) Deșurubați cele două șuruburi care fixează panoul de comandă și scoateți panoul.

- 2) Deconectați panoul de comandă
- 3) Rotiți panoul de comandă cu 90° în sens antiorar.
- 4) Fixați panoul de comandă, verificând ca micile proeminente să se afle în poziție corectă.
- 5) Strângeți șuruburile.

7 SUDURĂ

7.1 Sudură MIG/MAG

La sudarea MIG/MAG se topește un electrod care este avansat continuu, baia de sudură fiind protejată de scutul de gaz.



7.1.1 Domeniul de reglare pentru manual și sinergie

Tabelul de mai jos prezintă domeniul de reglare pentru aplicația manuală și sinergică:

Parametru	Pasul de reglare	Unit	Interval	Implicit
Tensiune	0,1	V	8,0–44,0	8,0 V
Decalaj tensiune (syn)	0,1		-9,9 – +9,9	0,0
Viteza de avans a sârmei	0,1	m/min.	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	1	in./min	32–984 ¹⁾	32 in./min ¹⁾
Amperaj estimat (sin.)	1	A	Depinde de valoarea WFS	
Debit de gaz	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Dinamica arcului electric	1		-9–+9	0 (50 %) pentru manual
Pornire caldă			PORNIT/OPRI T	OPRIT
Timp pornire caldă	0,1	sec.	0,0–10	1,2 sec.
Pornire caldă V	0,1	V	Vmin-Vmax	Decalaj 14,5 V/0,0 V
Viteza de avans a sârmei la pornirea caldă	1	%	50–150	115%
Pre-flux de gaz	0,1	sec.	0,0–25,0	0,1 sec.
Post-flux de gaz	0,1	sec.	0,0–25,0	1,5 sec.

Parametru	Pasul de reglare	Unit	Interval	Implicit
Începutul fluajului			PORNIT/OPRI T	PORNIT
Stingere treptată a arcului			PORNIT/OPRI T	OPRIT
Timp de stingere treptată a arcului	0,1	sec.	0,0–10,0	2,5 sec.
Stingere treptată a arcului V	0,1	V	8,0–44,0	Decalaj 14,5 V/0,0 V
Viteza de avans a sârmei la stingerea treptată a arcului %	1	%	0–100	25%
Finalizare metodă			SCT/Stingere	SCT (Stingere pentru sârme tubulare)
Timp de stingere	0,01	sec.	0,00–0,50	0,06 sec.
Impuls de tăiere stingere %	1	%	1–200	60 %
Limite de lucrări			PORNIT/OPRI T	OPRIT

¹⁾ În funcție de linia sinergică selectată.

7.1.2 Domeniu de reglare a PULSULUI

Tabelul de mai jos prezintă domeniul de reglare pentru aplicația cu impulsuri:

Parametru	Pasul de reglare	Unit	Interval	Implicit
Decalaj pentru lungimea arcului electric	0,1		-9,9 – +9,9	0,0
Viteza de avans a sârmei	0,1	m/min.	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	4	in./min	32–984 ¹⁾	32 in./min ¹⁾
Amperaj estimat	1	A	Depinde de valoarea WFS	
Debit de gaz	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Pornire caldă			PORNIT/OPRI T	OPRIT
Timp pornire caldă	0,1	sec.	0,0–10	1,2 sec.
Decalaj pornire caldă lungime arc electric	0,1	V	-9,9 – +9,9	Decalaj 0,0 V
Viteza de avans a sârmei la pornirea caldă %	1	%	50–150	115%
Pre-flux de gaz	0,1	sec.	0,0–25,0	0,1 sec.
Post-flux de gaz	0,1	sec.	0,0–25,0	1,5 sec.
Începutul fluajului			PORNIT/OPRI T	PORNIT
Stingere treptată a arcului			PORNIT/OPRI T	OPRIT

Parametru	Pasul de reglare	Unit	Interval	Implicit
Timp de stingere treptată a arcului	0,1	sec.	0,0–10,0	2,5 sec.
Viteza de avans a sârmei la stingerea treptată a arcului %	1	%	0–100	25%
Decalaj lungime arc cu stingere treptată	0,1	V	-9,9 – +9,9	Decalaj 0,0 V
Finalizare metodă			SCT/Stingere	SCT (Stingere pentru sârme tubulare)
Timp de stingere	0,01	sec.	0,00–0,50	0,08 sec.
Limite de lucrări			PORNIT/OPRI T	OPRIT

¹⁾ În funcție de linia sinergică selectată.

7.1.3 Domeniu de reglare a VITEZEI

Parametru	Pasul de reglare	Unit	Interval	Implicit
Tensiune	0,1	V	8,0–44,0	8,0 V
Decalaj tensiune	0,1		-9,9 – +9,9	Decalaj 0,0
Viteza de avans a sârmei	0,1	m/min.	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	4	in./min	32–984 ¹⁾	32 in./min ¹⁾
Amperaj estimat	1	A	Depinde de valoarea WFS	
Debit de gaz	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Dinamica arcului electric	1		-9 – +9	0
Pornire caldă			PORNIT/OPRI T	OPRIT
Timp pornire caldă	0,1	sec.	0,0–10	1,2 sec.
Pornire caldă V	0,1	V	-9,9 – +9,9	Decalaj 0,0 V
Viteza de avans a sârmei la pornirea caldă	1	%	50–150	115%
Pre-flux de gaz	0,1	sec.	0,0–25,0	0,1 s
Post-flux de gaz	0,1	sec.	0,0–25,0	1,5 s
Începutul fluajului			PORNIT/OPRI T	PORNIT
Stingere treptată a arcului			PORNIT/OPRI T	OPRIT
Timp de stingere treptată a arcului	0,1	sec.	0,0–10,0	2,5 s
Stingere treptată a arcului V	0,1	V	-9,9 – +9,9	Decalaj 0,0 V
Viteza de avans a sârmei la stingerea treptată a arcului %	1	%	0–100	25%

Parametru	Pasul de reglare	Unit	Interval	Implicit
Finalizare metodă			SCT/Stingere	SCT (Stingere pentru sârme tubulare)
Timp de stingere	0,01	sec.	0,00–0,50	0,06 s
Impuls de tăiere stingere %	1	%	1–200	60 %
Limite de lucrări			PORNIT/OPRI T	OPRIT

¹⁾ În funcție de linia sinergică selectată.

7.1.4 Domeniul de setare pentru ROOT – conductă și THIN

Parametru	Pasul de reglare	Unit	Interval	Implicit
Lungimea arcului electric	0,1		-9,9 – +9,9	0 V
Viteza de avans a sârmei	0,1	m/min.	0,8–25,0 ¹⁾	0,8 m/min ¹⁾
	1	in./min	32–984 ¹⁾	32 in./min ¹⁾
Amperaj estimat	1	A	Depinde de valoarea WFS	
Debit de gaz	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Dinamica arcului electric	1		-9 – +9	0
Pornire caldă			PORNIT/OPRI T	OPRIT
Timp pornire caldă	0,1	sec.	0,0–10	1,2 sec.
Pornire caldă V	0,1	V	-9,9 – +9,9	Decalaj 0,0 V
Viteza de avans a sârmei la pornirea caldă	1	%	50–150	115%
Pre-flux de gaz	0,1	sec.	0,0–25,0	0,1 s
Post-flux de gaz	0,1	sec.	0,0–25,0	1,5 s
Începutul fluajului			PORNIT/OPRI T	PORNIT
Stingere treptată a arcului			PORNIT/OPRI T	OPRIT
Timp de stingere treptată a arcului	0,1	sec.	0,0–10,0	2,5 s
Stingere treptată a arcului V	0,1	V	-9,9 – +9,9	Decalaj 0,0 V
Viteza de avans a sârmei la stingerea treptată a arcului %	1	%	0–100	25%
Decalaj lungime arc cu stingere treptată	0,1		-9,9 – +9,9	Decalaj 0,0 V
Finalizare metodă			SCT/Stingere	SCT (Stingere pentru sârme tubulare)
Timp de stingere	0,01	sec.	0,00–0,50	0,06 s

Parametru	Pasul de reglare	Unit	Interval	Implicit
Impuls de tăiere stingere %	1	%	1–200	60 %
Limite de lucrări			PORNIT/OPRI T	OPRIT

¹⁾ În funcție de linia sinergică selectată.

7.1.5 Explicația funcțiilor pentru setări

Tensiune

O tensiune mai mare crește lungimea arcului și produce o baie de sudură mai fierbinte și mai largă.

Setarea tensiunii diferă în modul sinergic și cel non-sinergic. În modul sinergic, tensiunea este setată ca decalaj pozitiv sau negativ față de linia sinergică a tensiunii. În modul non-sinergic, valoarea tensiunii este setată ca valoare absolută.

Viteza de avans a sârmei

Aceasta stabilește viteza necesară de alimentare cu electrod de sârmă în m/minut sau inch/minut.

Dinamica arcului electric

Funcție suplimentară pentru corectarea comportamentului dinamic al arcului electric. Influența dinamicii depinde de metoda de sudură selectată și de modul de aplicare utilizat.

Amperaj estimat

Aceasta este o valoare estimată a curentului care urmează să fie furnizat în timpul sudurii. Starea distanței de la vârful de contact până la piesa de lucru va afecta corespondența dintre valoarea estimată și valoarea reală a amperajului măsurat în timpul sudurii.

Lungimea arcului electric

Acest parametru oferă posibilitatea ajustării lungimii arcului electric de la un arc electric mai scurt, utilizând un decalaj negativ, la un arc electric mai lung, utilizând o setare de decalaj pozitiv.

Pornire caldă

Pornirea caldă crește viteza de avans a sârmei și tensiunea pentru o perioadă de timp reglabilă la începutul procesului de sudură. Scopul principal al acestui lucru este de a furniza mai multă energie atunci când începe sudura, ceea ce reduce riscul de fuziune slabă la începutul sudurii.

Viteza de avans a sârmei la pornirea caldă poate fi setată ca procent (50-150 %) din viteza setată de avans a sârmei (de exemplu, dacă viteza setată de avans a sârmei este de 10 m/min, iar viteza de avans a sârmei la pornirea caldă este setată la 50 %, rezultatul va fi de 5 m/min). Parametrul de tensiune este tensiunea pentru manual MIG/MAG, decalajul de tensiune pentru Sinergie și, respectiv, decalajul lungimii arcului electric pentru Impuls.

Pre-flux

Pre-fluxul controlează timpul în care gazul de protecție curge înainte de aprinderea arcului.

Începutul fluajului

Începutul fluajului determină avansul sârmei la o viteză redusă de avans a sârmei până când aceasta face contact electric cu piesa de lucru.

Stingere treptată a arcului

Stingerea treptată a arcului creează o reducere controlată a căldurii și dimensiunii băii de sudură, posibilă la finalizarea sudurii. Acest lucru facilitează evitarea porilor, fisurării termice și formării de cratere în îmbinarea de sudură.

Viteza de avans a sârmei la stingerea treptată a arcului poate fi setată ca un procent (0-100 %) din viteza setată de avans a sârmei. Procentul minim al vitezei de avans a sârmei se va modifica în funcție de viteza setată de avans a sârmei. Parametrul de tensiune este tensiunea pentru manual

MIG/MAG, decalajul de tensiune pentru Sinergie și, respectiv, decalajul lungimii arcului electric pentru Impuls.

Post-flux

Acesta controlează timpul în care gazul de protecție curge după stingerea arcului.

Metodă de terminare

SCT

SCT este o funcție care generează mici scurtcircuite repetate la finalul sudurii, până când avansul sârmei se oprește complet iar contactul cu piesa de prelucrat este întrerupt.

SCT nu va fi folosită cu sârmă cu miez.

Stingere

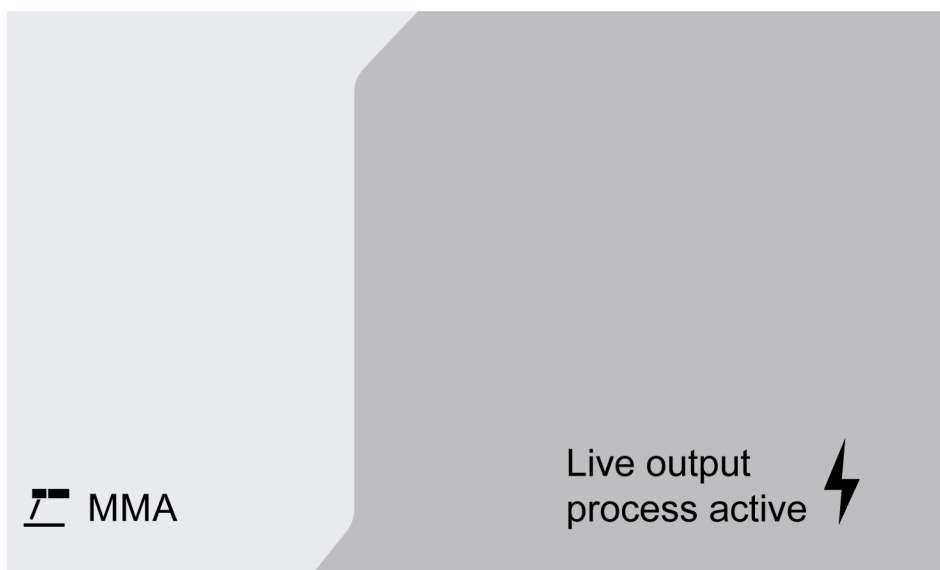
Timpul de stingere este o întârziere între momentul în care sârma începe să se frâneze până în momentul în care sursa de alimentare deconectează tensiunea de sudură.

Un timp de stingere prea scurt are ca rezultat ieșirea unei porțiuni de lungime mare a sârmei după finalizarea sudurii, cu riscul de prindere a sârmei în baia de sudură în curs de solidificare.

Un timp de stingere prea lung are ca rezultat ieșirea unei porțiuni prea scurte a sârmei, cu risc crescut de reaprindere a arcului spre vârful de contact.

7.2 Sudură MMA

Sudura MMA mai este denumită și sudură cu electrozi înveliți. Prin aprinderea arcului se topește electrodul, iar învelișul său formează zgura protectoare. Când este selectată aplicația MMA, există o întârziere de 5 sec. pentru a proteja împotriva aprinderilor neintenționate ale arcului.



Domeniu de reglare

Tabelul de mai jos prezintă domeniul de reglare pentru aplicația MMA.

Parametru	Pasul de reglare	Unit	Interval	Implicit
Amperaj	1	A	0 – 999	100
Dinamică (forța arcului)	1		-9 – +9	

Parametru	Pasul de reglare	Unit	Interval	Implicit
Pornire caldă			PORNIT/OPRI T	PORNIT
Pornire caldă A%	1	%	100 – 150	115%

7.2.1 Explicația funcțiilor pentru setări

Curent

Un curent mai mare produce o baie de sudură mai largă, cu penetrare mai bună în piesa de prelucrat.

Forța arcului

Forța arcului este importantă în determinarea modului în care se modifică curentul ca urmare a modificării lungimii arcului. O valoare mai mică asigură un arc mai calm, cu mai puțini stropi.

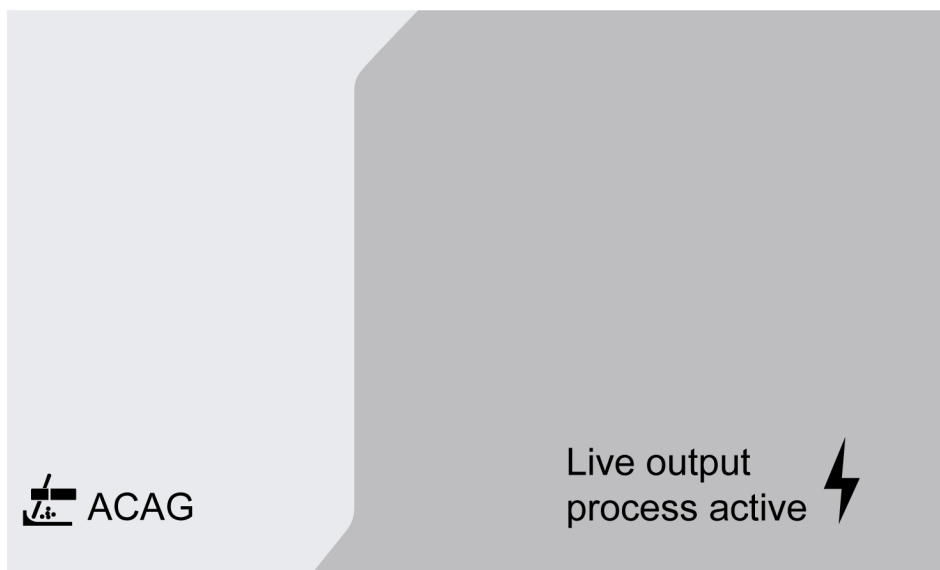
Pornire caldă

Pornirea caldă crește curentul de sudură pentru un timp reglabil la începutul sudurii, reducându-se în acest fel riscul de fuziune slabă la începutul îmbinării.

7.3 Crăițuire

În cazul crăițuirii arc-aer se utilizează un electrod special format dintr-o tijă de carbon cu înveliș de cupru. Se formează un arc între tija de carbon și piesa de prelucrat, care topește materialul. Aerul este furnizat astfel încât materialul topit să fie îndepărtat prin suflare.

Când este selectată aplicația Crăițuire, există o întârziere de 5 sec. pentru a proteja împotriva aprinderilor neintenționate ale arcului.



Domeniu de reglare

Tabelul de mai jos prezintă domeniul de reglare pentru aplicația de crăițuire.

Parametru	Pasul de reglare	Unit	Interval	Implicit
Tensiune	0,1	V	35,0 – 54,0	35,0

Setare de tensiune recomandată pentru electrozii de crăițuire

Dimensiunea electrodului	in	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8
	mm	3,2	4,0	4,8	6,4	7,9	9,5
Tensiune	V	35-38	36-40	38-42	40-46	44-50	46-54

7.3.1 Explicația funcțiilor pentru setări

Tensiune

O tensiune mai mare produce o baie de sudură mai largă, cu penetrare mai bună în piesa de prelucrat. Tensiunea se setează din ecranul de măsurare, meniul pentru setarea datelor de sudură sau meniul mod rapid.

7.4 Sudură TIG



Sudura TIG topește metalul piesei de prelucrat cu un arc inițiat de la un electrod neconsumabil de tungsten. Baia de sudură și electrodul sunt protejate de gazul protector.

Pentru sudura TIG, unitatea de alimentare se va utiliza împreună cu:

- un arzător TIG cu supapă de gaz
- un cilindru de argon
- un regulator de argon
- un electrod de tungsten
- un cablu de comandă

Acest sistem efectuează **Pornire TIG prin contact (TIG Live)**.

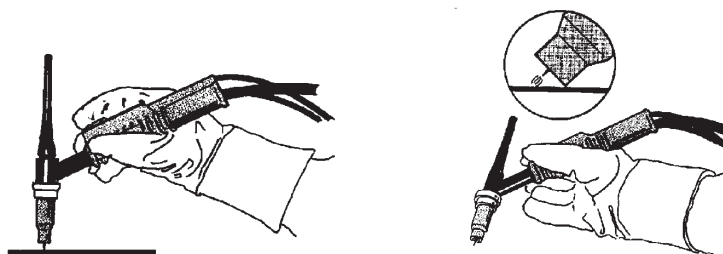
Electrodul de tungsten se pune în contact cu piesa de prelucrat. Când electrodul este ridicat de pe piesa de prelucrat, arcul se aprinde la un nivel de curent limitat.



AVERTISMENT!

Deconectați toate cablurile din interconexiune de la sursa de alimentare, cu excepția cablului de comandă.

Cablul de retur trebuie să fie conectat la pozitiv și cablul de sudură la negativ.



8 ÎNTREȚINERE

**NOTĂ!**

Întreținerea periodică este importantă pentru o funcționare sigură și fiabilă.

**ATENȚIE!**

Toate garanțiile asumate de către furnizor își pierd valabilitatea în cazul oricărei încercări din partea clientului de a remedia eventualele defecțiuni ale produsului pe parcursul perioadei de garanție.

8.1 Inspectarea, curățarea și înlocuirea

Mecanism de avans al sârmei

Verificați în mod regulat ca unitatea de alimentare cu sârmă să nu fie înfundată cu murdărie.

- Curățarea și înlocuirea componentelor uzate ale mecanismului de alimentare cu sârmă trebuie să se facă la intervale regulate pentru a obține un avans fără probleme al sârmei. Rețineți că o pretensionare prea mare poate avea ca rezultat o uzură anormală a rolei de presiune, a rolei de alimentare și a ghidajului pentru sârmă.
- Curățați manșoanele și alte componente mecanice ale mecanismului de avans al sârmei, utilizând aer comprimat, la intervale regulate sau când avansul sârmei pare lent.
- Schimbarea duzelor
- Verificarea roților de acționare
- Schimbarea pachetului roții cu bolțuri

Suport pentru bobină

- Efectuați inspecții la intervale regulate, pentru a verifica dacă manșonul butucului de frânare și piulița butucului de frânare nu sunt uzate și dacă se blochează corect, precum și pentru a le înlocui dacă este necesar.

Arzător de sudură

- Componentele uzate ale arzătorului de sudură trebuie să fie curățate și înlocuite la intervale regulate pentru a obține un avans fără probleme al sârmei. Curățați cu regularitate ghidajul pentru sârmă prin suflare și curățați vârful de contact.

9 CODURI DE EVENIMENTE

Codurile de evenimente sunt utilizate pentru a indica și identifica o eroare a echipamentului. Codurile de evenimente furnizează informații despre echipament.

Jurnal de defecțiuni

Toate defecțiunile care au loc în timpul utilizării echipamentului de sudură sunt documentate ca mesaje de eroare în jurnalul de defecțiuni. Când jurnalul de defecțiuni este plin, cel mai vechi mesaj se va șterge automat atunci când apare următoarea defecțiune.

Doar cel mai recent mesaj de defecțiune este afișat pe panoul de comandă. Întregul jurnal de defecțiuni, precum și acțiunile corective pot fi citite pe panoul de comandă intern.

Lista codurilor de evenimente

Panoul de comandă afișează un cod de eveniment cu trei cifre, iar prima cifră indică tipul de eveniment. Tipul de eveniment (prima cifră a codului de eveniment) este după cum urmează:

0 = Sistem	1 = Comunicații	2 = Sursă de alimentare cu energie electrică
3 = Unitate de alimentare cu sârmă	4 = Unitate de răcire	6 = Unitate de gaz
7 = Extern		



NOTĂ!

Ultimele două cifre indică descrierea evenimentului pentru care utilizatorul poate lua măsuri corective. În cazul în care codul de eroare persistă sau este afișat orice alt cod, contactați un tehnician de service.



Exemplul prezentat în graficul din stânga indică faptul că există o defecțiune privind tensiunea de alimentare în sursa de alimentare.

x01 Defecțiune aplicație

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 001 - Eroare de verificare a sumei de control a aplicației.

1. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
2. Reporniți sistemul.

x05 Eroare tensiune de alimentare

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 205 - Eroare de supra/subtensiune sau de fază a rețelei.

1. Asigurați-vă că tensiunea de alimentare este stabilă.
2. Reporniți sistemul.

x06 Eroare temperatură

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 406 - Avertisment/eroare de temperatură a agentului de răcire de retur.
- 206 - Temperatură excesivă.
- 306 - Avertisment/eroare de temperatură ridicată a motorului sârmei.

Pentru 406 și 206

1. Asigurați-vă că orificiile de admisie sau de evacuare a aerului de răcire nu sunt blocate sau îmbăcșite cu murdărie.
2. Verificați ca ciclul de funcționare să fie folosit astfel încât echipamentul să nu fie suprasolicitat.
3. Așteptați până când temperatura coboară.

Pentru 306

1. Verificați manșonul, curățați cu aer sub presiune și înlocuiți manșonul dacă este deteriorat sau uzat.
2. Verificați setarea presiunii sârmei și reglați dacă este necesar.
3. Verificați uzura cilindrilor de acționare și înlocuiți-i, dacă este necesar.
4. Asigurați-vă că mosorul cu metal de umplere se poate roti fără prea multă rezistență. Reglați butucul de frână, dacă este necesar.
5. Reporniți sistemul.
6. Dacă eroarea persistă după efectuarea acestor operații, încercați să înlocuiți arzătorul.

x08 Avertisment pentru baterie

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 208 - Avertisment de baterie RTC/SRAM descărcată.
1. Asigurați-vă că polaritatea (bornele +, -) bateriei este corectă.
 2. Contactați un tehnician de service pentru a înlocui bateria.

x09 Eroare de tensiune internă

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 209 - Eroare internă de supra/subtensiune.
1. Reporniți sistemul.
 2. Contactați o persoană autorizată pentru a verifica intrările principale.

x11 Eroare viteză de avans a sârmei

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 311 - Avertisment/eroare de saturație cu sârmă.
 - 311 - Eroare de pornire/curent de lucru al motorului sârmei.
1. Verificați dacă manșoanele/vârfurile de contact/arzătorul utilizat sunt/este corecte/corect pentru tipurile de sârmă de sudură.
 2. Verificați tensiunea de strângere a cuplului în butucul de frânare.
 3. Asigurați-vă că butonul pentru viteza de avans a sârmei nu conține praf și se rotește.
 4. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
 5. Contactați un tehnician de service pentru a verifica motorul de acționare.

x14 Eroare de comunicare

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 114 - Eroare de comunicare privind controlul sudurii.
 - 114 – Avertisment strat comunicare TCP/LIN.
 - 114 - Conexiune la controlul principal pierdută.
 - 114 - interfață FieldBus deconectată / Conexiune master FieldBus pierdută.
 - 114 – Eroare comunicare TCP/UDP.
1. Verificați dacă toate echipamentele sunt conectate corect.
 2. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
 3. NU OPRIȚI sistemul și contactați un tehnician de service.

x15 Scurtcircuit detectat

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 215 - Contact de sudură detectat la pornire.
1. Cablurile de sudură trebuie să fie instalate corect la bornele de sudură.
 2. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
 3. Contactați un tehnician de service.

x16 Eroare – Tensiune mare pe circuitul deschis

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 216 - Senzor tensiune pierdut.
 - 216 - Nivelul OCV este prea ridicat.
 - 216 - Modul de frânare curent pierdut.
 - 216 - Eroare de funcționare a frânei curente.
1. În caz de pierdere a senzorului de tensiune, contactați un tehnician de service. În caz contrar, reporniți sistemul.

x17 S-a pierdut contactul cu o altă unitate

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 017 - Nod obligatoriu absent.
 - 017 - Nod critic pierdut.
1. Verificați conexiunile cablurilor dintre subsisteme (alimentatorul de sârmă și sursa de alimentare).
 2. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
 3. Contactați un tehnician de service.

x18 Eroare de memorie internă

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 018 - Avertisment privind stocarea datelor de partiție.
1. Asigurați-vă că conexiunea de rețea este stabilă cu WeldCloud și confirmați.

x19 Eroare de memorie

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 019 - Eroare de citire/scriere a memoriei parametrilor.
 - 019 - Eroare de citire/scriere a jurnalului.
1. Reporniți sistemul.
 2. Contactați un tehnician de service.

x20 Defecțiuni de gestionare a utilizatorilor

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 020 - Nicio sarcină disponibilă.
1. Asigurați-vă că sarcinile predefinite sunt salvate de către administrator.

x21 Eroare de importare/exportare

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 021 - Versiune greșită pachet WeldMode.
1. Asigurați-vă că administratorul a încărcat software-ul corespunzător.

x25 Unități incompatibile

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 025 - Avertisment/eroare de nepotrivire a versiunii de comunicații a sistemului.
- 025 - Versiunea modulului de control al convertorului de alimentare nu este validă.
- 025 - Capacitatea de alimentare a modulului de control al convertorului de alimentare este necunoscută.

1. Contactați un tehnician de service.
2. Asigurați-vă că versiunea de software este similară pentru fiecare nod conectat.
3. Conectați unitatea corectă de alimentare cu sârmă și reporniți.

x26 Eroare de sincronizare

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 026 - Expirare sistem de monitorizare.
- 026 - Eroare de control al procesului.

1. Reporniți sistemul.
2. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
3. Contactați un tehnician de service.

x29 Nu există flux de agent de răcire

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 429 - ELP oprit în timpul sudurii.
- 429 – Senzor răcire fără debit în apă.
- 429 – Eroare precondiții răcire.

1. Verificați conexiunile furtunului de agent de răcire și confirmați.
2. Așteptați până când temperatura coboară.

x31 Eroare presiune gaz

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 631 - Avertisment/eroare de presiune de intrare a gazului.

1. Dacă se folosește numai regulatorul, asigurați-vă că este setat la nivelul maxim.
2. Verificați ca intrarea presiunii de gaz în alimentator să fie între 3-5 bari. Dacă nu este, setați presiunea gazului la nivelul recomandat.
3. Verificați ca furtunurile de gaz conectate la alimentator să nu fie strangulate și asigurați-vă că nu există scurgeri de gaz.
4. Confirmați eroarea afișată prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
5. Selectați setarea corespunzătoare pentru debitul de gaz din panoul de comandă.
6. Contactați un tehnician de service.

x32 Eroare debit de gaz

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 632 - Avertisment/eroare de saturație cu gaz.
 - 632 - Eroare de eliminare a gazului.
1. Realizați operațiunile de inspectare listate în X31 (Eroare presiune gaz) 1 la 5.
 2. Verificați dacă furtunul arzătorului este strangulat.
 3. Verificați ca intrarea presiunii de gaz în alimentator să fie între 3-5 bari. Dacă nu este, setați presiunea gazului la nivelul recomandat.
 4. Deconectați arzătorul și apăsați butonul de purjare a gazului. Dacă eroarea nu apare, înlocuiți arzătorul.

x33 Eroare USB

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 033 - Curent ridicat USB.
 - 033 - Eroare de citire/scriere USB.
1. Asigurați-vă că dispozitivul USB este în stare bună de funcționare și că este configurat corect.
 2. Contactați un tehnician de service.

x35 Eroare la executarea software-ului

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 035 - Eroare de alocare a mesajelor.
 - 035 - Eroare de alocare a mesajelor privind driverele.
 - 035 - Depășire coadă de așteptare evenimente.
 - 035 - Pornire microservicii nereușită.
1. Reporniți sistemul.
 2. Contactați un tehnician de service.

10 DEPANARE

Înainte de a solicita un specialist de service autorizat, efectuați următoarele verificări și inspecții.

Simptome de defecțiune	Descrierea erorii și măsuri de corecție
Alimentarea cu sârmă prin mecanismul de avans al sârmei este lentă/rigidă.	Măsuri de corecție: Curățați manșoanele și alte piese mecanice ale mecanismului de avans al sârmei, utilizând aer sub presiune. Curățați și reglați presiunea rolei conform tabelului de pe autocolantul ușii din partea stângă.

11 COMANDAREA PIESELOR DE SCHIMB



ATENȚIE!

Reparațiile și lucrările electrice trebuie efectuate de un tehnician de service autorizat de ESAB. Utilizați numai piese de schimb și de uzură originale marca ESAB.

RobustFeed Edge este proiectat și testat în conformitate cu standardele europene și internaționale **EN IEC 60974-5** și **EN IEC 60974-10 Class A**, standardul canadian **CAN/CSA-E60974-5** și standardul din Statele Unite **ANSI/IEC 60974-5**. Unitatea de service care a efectuat lucrările de service sau de reparații are obligația de a se asigura că produsul respectă în continuare standardele menționate.

Piese de schimb și consumabilele se pot comanda prin intermediul celui mai apropiat dealer ESAB; vizitați [esab.com](https://www.esab.com) extins. Atunci când comandați, vă rugăm să specificați tipul de produs, numărul de serie, denumirea și codul piesei de schimb în conformitate cu lista de piese de schimb. Astfel se simplifică expedierea și se asigură livrarea corectă.

12 CALIBRARE ȘI VALIDARE



AVERTISMENT!

Calibrarea și validarea trebuie efectuate de către un tehnician de service calificat, cu pregătire suficientă în domeniul sudurii și al tehnologiei de măsurare. Tehnicianul trebuie să cunoască pericolele care pot apărea în timpul sudurii și măsurătorilor și trebuie să ia măsurile de protecție necesare!

12.1 Metode de măsurare și toleranțe

La calibrare și validare, instrumentul de măsurare de referință trebuie să utilizeze aceeași metodă de măsurare în domeniul de curent continuu (calcularea mediei și rectificarea valorilor măsurate). Pentru instrumentele de referință se utilizează o serie de metode de măsurare, de exemplu TRMS (media pătratică reală), RMS (media pătratică) și media aritmetică rectificată. Warrior Edge 500 utilizează valoarea medie aritmetică rectificată și, prin urmare, ar trebui să fie calibrat în raport cu un instrument de referință care utilizează valoarea medie aritmetică rectificată.

În aplicațiile de pe teren, se va întâmpla ca un dispozitiv de măsurare și un Warrior Edge 500 să afișeze valori diferite, chiar dacă ambele sisteme sunt validate și calibrate. Acest lucru se datorează toleranțelor de măsurare și metodei de măsurare a celor două sisteme de măsurare. Acest lucru poate duce la o abatere totală până la suma celor două toleranțe de măsurare. În cazul în care metoda de măsurare diferă (TRMS, RMS sau media aritmetică rectificată), sunt de așteptat abateri semnificativ mai mari!

Sursa de alimentare pentru sudură ESAB Warrior Edge 500 prezintă valoarea măsurată în medie aritmetică rectificată și, prin urmare, nu ar trebui să prezinte diferențe semnificative în comparație cu alte echipamente de sudură ESAB, datorită metodei de măsurare.

12.2 Cerințe, specificații și standarde

Warrior Edge 500 este proiectat pentru a îndeplini precizia pentru indicatoare și contoare cerută de IEC/EN 60974-14, prin definiția Standard grade.

Preciziile de calibrare ale valorii afișate - nivel standard

Tensiune arc	±1,5 V ($U_{min}-U_2$) sub sarcină, rezoluție 0,1 V (Domeniul teoretic de măsurare într-un sistem Warrior Edge 500 este de 0,1-199 V.)
Curent de sudură	±2,5% de I_2 max conform plăcuței nominale a unității testate, rezoluție 1 A. Domeniul de măsurare este specificat de plăcuța de identificare a sursei de alimentare pentru sudură Warrior Edge 500 utilizate.

Preciziile de calibrare ale valorii afișate - nivel precis

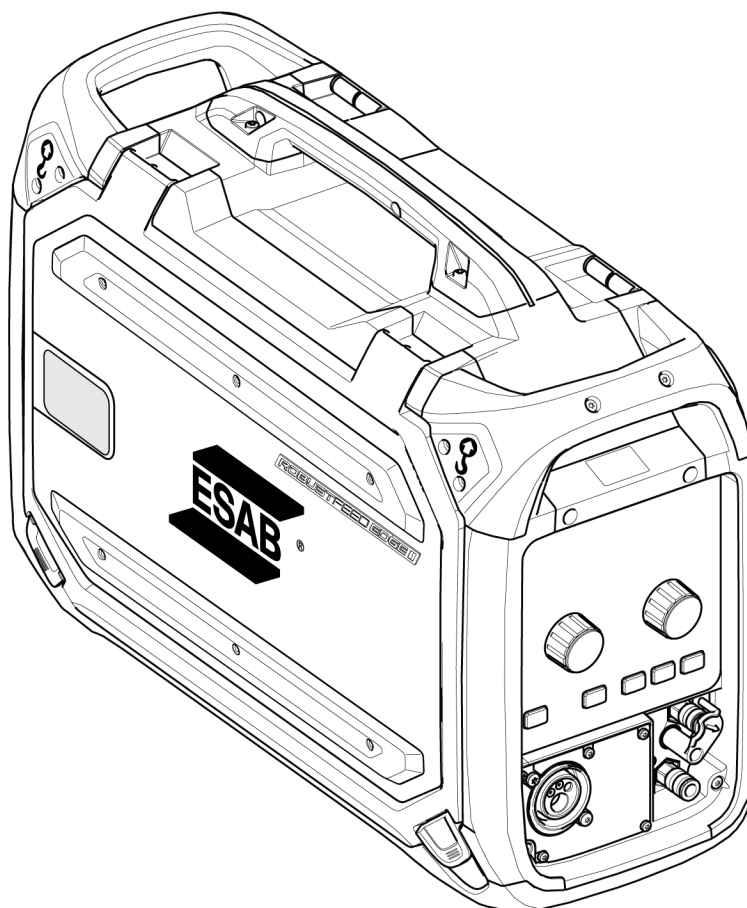
Tensiune arc	±0,6 V ($U_{min}-U_2$) sub sarcină, rezoluție 0,1 V (Domeniul teoretic de măsurare într-un sistem Warrior Edge 500 este de 0,1-199 V.)
Curent de sudură	±1,0% de I_2 max conform plăcuței de identificare a unității testate, rezoluție 1 A. Domeniul de măsurare este specificat de plăcuța de identificare a sursei de alimentare pentru sudură Warrior Edge 500 utilizate.

Metoda recomandată și standardul aplicabil

ESAB recomandă efectuarea calibrării conform specificației producătorului pentru nivelul precis folosind ESAT EDGE. Nivelul standard poate fi atins în conformitate cu IEC/EN 60974-14:(2018) în modul manual CV-Mig/Mag sau în modul CC-MMA.

ANEXĂ

NUMERE DE CATALOG





Număr de catalog	Denumire	Notes
0446 600 880	RobustFeed Edge BX	Cu conector EURO, sistem de răcire a arzătorului și NFC.
0446 600 881	RobustFeed Edge CX	Cu conector EURO, sistem de răcire a arzătorului, NFC, încălzitor și control digital al gazului TrueFlow
0446 600 885	RobustFeed Edge DX Tweco	Cu conector Tweco, ieșire MMA, sistem de răcire a arzătorului, NFC, încălzitor și control digital al gazului TrueFlow
0463 773 *	Manualul de instrucțiuni	RobustFeed Edge
0463 787 001	Lista pieselor de schimb	RobustFeed Edge
0463 845 001	Manual de service	RobustFeed Edge




Ultimele trei cifre din numărul de document al manualului arată versiunea manualului. Prin urmare, acestea sunt înlocuite cu * aici. Asigurați-vă că utilizați un manual cu un număr de serie sau o versiune software care corespunde produsului, consultați prima pagină a manualului.

Documentația tehnică este disponibilă pe Internet la: www.esab.com



PIESE DE UZURĂ




Fe, Ss and cored wire

Wire diameter (mm) (in.)	0.6 .02 3	0.8 .03 0	0.9/1.0 .040	1.2 .04 5	1.4 .05 2	1.6 1/1 6	1.8 .07 0	2.0 5/6 4	 Feed roller
V-groove 	X	X							0445 850 001
		X	X						0445 850 002
			X						0445 850 003
			X	X					0445 850 004
				X					0445 850 005
					X	X			0445 850 006
								X	0445 850 007




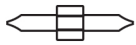

Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 881 (Euro) 0445 830 883 (Tweco)

Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter



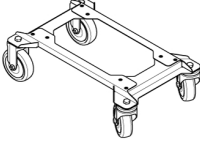
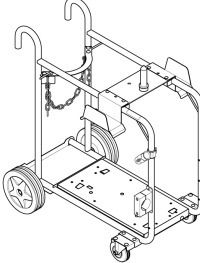
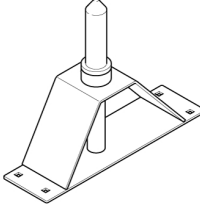
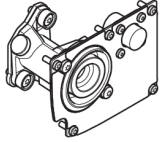

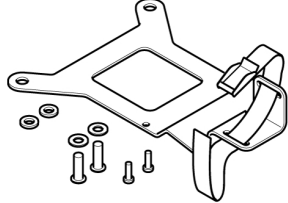
Wire diameter (mm) (in.)	0.9/1.0 .040	1.2 .045	1.4 .052	1.6 1/16	1.8 .070	2.0 5/64	2.4 3/32	 Feed roller
V-K-knurled 	X	X						0445 850 030
		X						0445 850 031
		X	X					0445 850 032
					X			0445 850 033
						X		0445 850 034
							X	0445 850 035
								X

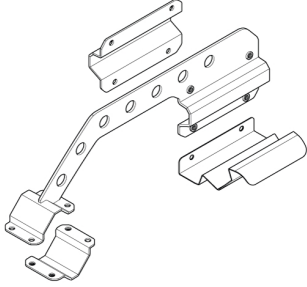
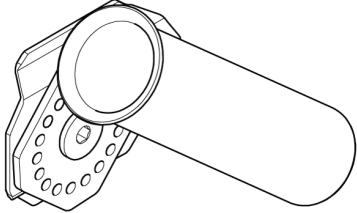
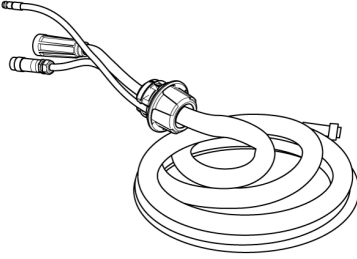
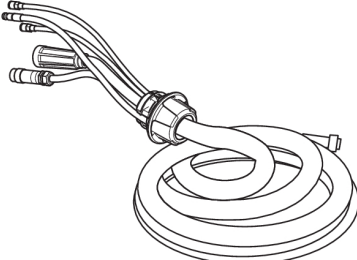
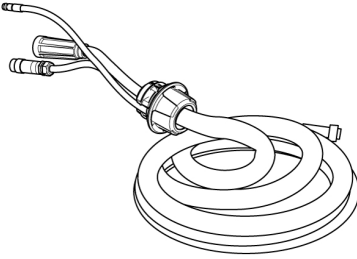
	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.9–1.6 mm 0.040–1/16 in.	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 881 (Euro) 0445 830 883 (Tweco)
Wire diameter 1.8–2.4 mm 0.070–3/32 in.	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 882 (Euro) 0445 830 884 (Tweco)

Al wire

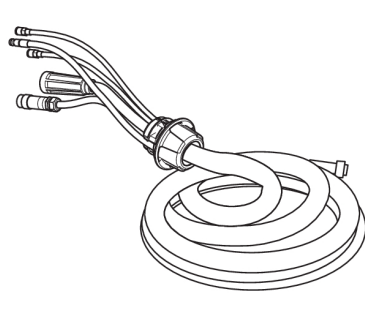
Wire diameter (mm) (in.)	0.6 .02 3	0.8 .03 0	0.9/1.0 .040	1.2 .04 5	1.4 .05 2	1.6 1/1 6	1.8 .07 0	 Feed roller
U-groove 		X	X					0445 850 050
			X	X				0445 850 051
				X		X		0445 850 052
Inlet wire guide 	Middle wire guide 			Outlet wire guide 				
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 881			0445 830 885 (Euro)				
				0445 830 886 (Tweco)				

ACCESORII

0447 776 880	NFC Admin card kit <ul style="list-style-type: none"> • 5 Admin cards 	
0447 776 881	NFC User card kit <ul style="list-style-type: none"> • 5 User cards 	
0446 081 880	Wheel kit	
0349 313 450	Trolley , compatible with RobustFeed Edge and Warrior Edge 500	
0465 508 880	Guide pin extension kit For the feeder assembled with the wheel kit	
0446 120 882	Tweco 4 connector including front plate	
F102 440 880	Quick connector Marathon Pac™	
0446 082 880	Torch strain relief	

0446 956 880	<p>Boom adaptor kit including a stopper for RobustFeed door</p> <p>For assembly instructions, refer to the Boom adaptor assembly instruction manual</p>	
0446 958 880	<p>Torch holder</p> <p>For assembly on the RobustFeed</p> <p>For assembly instructions, refer to the Torch holder assembly instruction manual</p>	
Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 70 mm²		
0446 310 880	2.3 m (7 ft)	
0446 310 881	5 m (16 ft)	
0446 310 882	10 m (33 ft)	
0446 310 883	15 m (49 ft)	
0446 310 884	20 m (66 ft)	
0446 310 885	25 m (82 ft)	
0446 310 886	35 m (115 ft)	
0446 310 887	50 m (164 ft)	
Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm²		
0446 310 890	2.3 m (7 ft)	
0446 310 891	5 m (16 ft)	
0446 310 892	10 m (33 ft)	
0446 310 893	15 m (49 ft)	
0446 310 894	20 m (66 ft)	
0446 310 895	25 m (82 ft)	
0446 310 896	35 m (115 ft)	
Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 95 mm²		
0446 310 980	2.3 m (7 ft)	
0446 310 981	5 m (16 ft)	
0446 310 982	10 m (33 ft)	
0446 310 983	15 m (49 ft)	
0446 310 984	20 m (66 ft)	
0446 310 985	25 m (82 ft)	
0446 310 986	35 m (115 ft)	
0446 310 987	50 m (164 ft)	
Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 95 mm²		

ANEXĂ

0446 310 990	2.3 m (7 ft)	
0446 310 991	5 m (16 ft)	
0446 310 992	10 m (33 ft)	
0446 310 993	15 m (49 ft)	
0446 310 994	20 m (66 ft)	
0446 310 995	25 m (82 ft)	
0446 310 996	35 m (115 ft)	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Pentru informații de contact, vizitați <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

