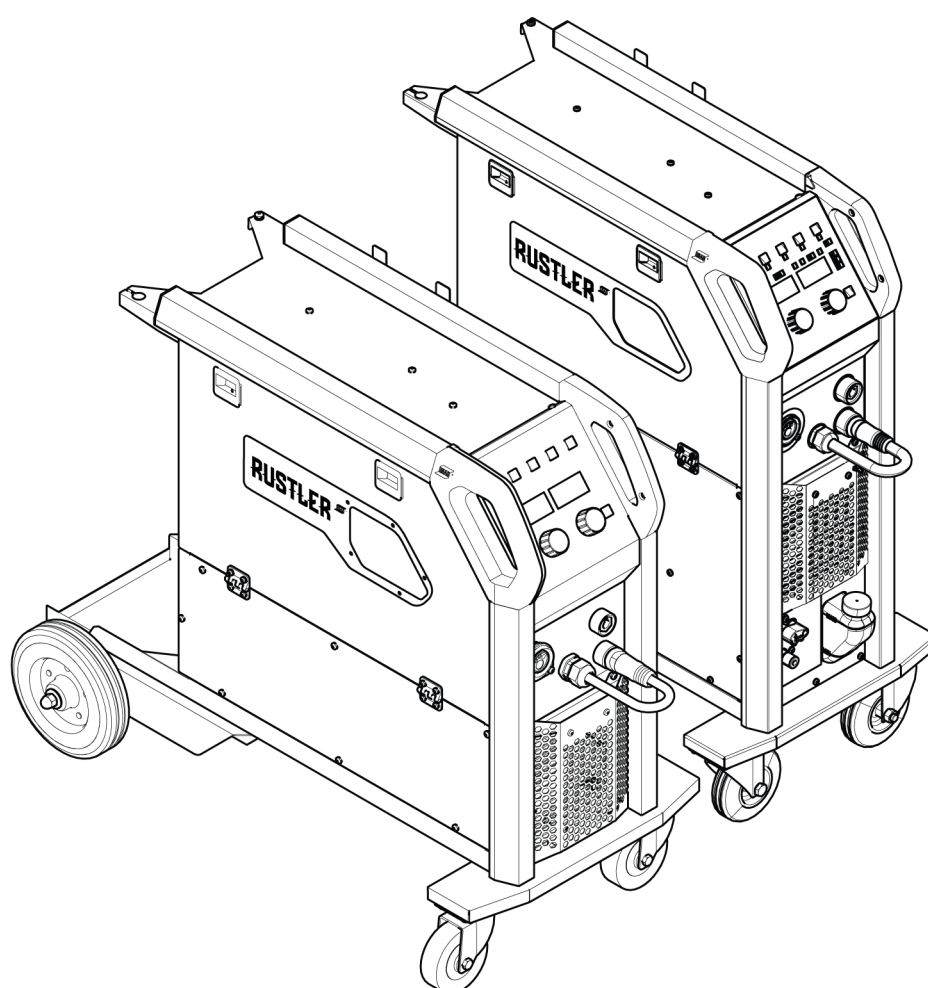


Rustler

EM 280C PRO, EM 350C PRO, EM 350C PRO SYNERGIC, EM 350C PRO MV SYNERGIC, EM 350Cw PRO SYN, EM 350C PRO PULSE, EM 350Cw PRO PULSE



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; The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

MIG/MAG welding power source

Type designation

Rustler EM280C PRO from serial number OP250 YY XX XXXX
Rustler EM350C PRO from serial number OP250 YY XX XXXX
Rustler EM350C PRO Synergic from serial number OP250 YY XX XXXX
Rustler EM350C PRO MV Synergic from serial number OP316 YY XX XXXX
Rustler EM350C PRO Pulse from serial number OP515 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 60974-1:2018/A1:2019	Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources
EN IEC 60974-5:2019	Arc Welding Equipment – Part 5: Wire Feeders
EU reg. no. 2019/1784	Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC
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.
All the above products are part of Rustler family.

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

Signature

Gothenburg
2025-10-30

Peter Burchfield
VP, Global Products



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; The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

MIG/MAG welding power source

Type designation

Rustler EM350Cw PRO Synergic from serial number OP420 YY XX XXXX
Rustler EM350Cw PRO Pulse from serial number OP515 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 60974-1:2018/A1:2019	Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources
EN IEC 60974-2:2019	Arc welding equipment - Part 2: Liquid cooling systems
EN IEC 60974-5:2019	Arc Welding Equipment – Part 5: Wire Feeders
EU reg. no. 2019/1784	Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC
IEC 60974-10:2020	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.
All the above products are part of Rustler family.

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

Signature

CE

Gothenburg
2025-10-30

Peter Burchfield
VP, Global Products

1	SIGURANȚĂ	6
1.1	Semnificația simbolurilor	6
1.2	Măsuri de siguranță	6
2	INTRODUCERE	9
2.1	Echipament	9
3	DATE TEHNICE	10
4	INSTALARE	14
4.1	Amplasare	14
4.2	Instrucțiuni de deplasare (fără ridicare)	14
4.3	Rețea de alimentare	15
5	OPERARE	17
5.1	Conexiuni	17
5.2	Valori maxime recomandate ale curentului pentru cablurile de sudură și retur ...	18
5.3	Conexiunea cablurilor de sudură și de retur	18
5.4	Schimbarea polarității	18
5.5	Pornirea/oprirea alimentării de la rețeaua electrică	19
5.6	Utilizarea unității de răcire	19
5.7	Frâna bobinei	19
5.8	Schimbarea și încărcarea sârmei	20
5.9	Schimbarea roletelor de alimentare	20
5.10	Schimbarea ghidajelor pentru sârmă	21
	5.10.1 Ghidaje de intrare pentru sârmă	21
	5.10.2 Ghidaj median pentru sârmă	22
	5.10.3 Ghidaj de ieșire pentru sârmă	22
5.11	Setarea presiunii rolei	22
6	PANOU DE COMANDĂ	25
6.1	Panou de comandă extern	25
6.2	Descrierea indicatoarelor LED	27
6.3	Panou de comandă intern	30
6.4	Selectarea meniului	31
	6.4.1 MIG / MAG / GMAW și MIG / MAG / GMAW SYN	31
	6.4.2 IMPULS	31
	6.4.3 Funcții ascunse pentru MIG / MAG / GMAW și MIG / MAG / GMAW SYN / PULSE	32
	6.4.4 MIG / MAG / GMAW SPOT	33
	6.4.5 Funcții ascunse pentru MIG / MAG / GMAW SPOT	34
	6.4.6 MMA / SMAW / Stick	35
	6.4.7 Funcții ascunse pentru MMA / SMAW / Stick	35
7	ÎNTREȚINERE	36
7.1	Întreținere de rutină	36
7.2	Curățarea sursei de alimentare	36
7.3	Unitatea de răcire	37
7.4	Umplerea cu agent de răcire	38
7.5	Inspectarea, curățarea și înlocuirea	39
8	CODURI DE EROARE	40
8.1	Descrierile codurilor de eroare	40
9	DEPANARE	42

10	CALIBRARE ȘI VALIDARE	43
10.1	Metode de măsurare și toleranțe	43
10.2	Specificații și standarde privind cerințele	43
11	COMANDAREA PIESELOR DE SCHIMB	44
	SCHEMĂ ELECTRICĂ	45
	NUMERE DE CATALOG	51
	PIESE DE UZURĂ	53
	ACCESORII	55

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 Măsuri 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 este conectat sigur 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

- Instalați și împământați unitatea în conformitate cu manualul de utilizare.
- 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

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



SUPRAFAȚĂ FIERBINTE – Piese 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!



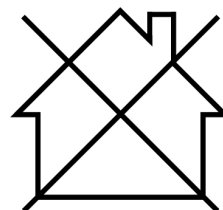
ATENȚIE!

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.



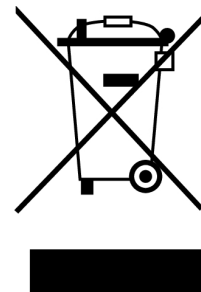
NOTĂ!

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

Rustler EM 280 PRO, EM 350 PRO, EM 350 PRO Synergic, EM 350 PRO MV Synergic, EM 350Cw PRO Synergic, EM 350C PRO Pulse, și EM 350Cw PRO Pulse sunt surse compacte de alimentare pentru sudură destinate sudurii cu sârme solide, sârme tubulare cu flux și electrozi înveliți (MIG / MAG / GMAW, FCAW și MMA / SMAW / Stick).

Rustler EM 350Cw PRO sinergic și EM 350Cw PRO Pulse au o unitate de răcire integrată.

Echipamentul are încorporate roți și suport pentru butelii de gaz pentru a se deplasa cu ușurință la locul de muncă și pentru a asigura o mai bună accesibilitate.

Caracteristicile principale ale Rustler EM PRO:

- Curent de ieșire și ciclu de funcționare ridicat
- Configurare ușoară și intuitivă
- Carcasă rezistentă
- Caracteristica superbă a arcului electric, optimizată pentru cele mai comune materiale de bază
- Mod de sudare MMA / SMAW / Stick

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

2.1 Echipament

Sursa de alimentare este livrată cu:

- furtun de gaz din cauciuc negru, 4 m
- cablu de retur de 5 m cu clemă de împământare tip crocodil
- Instrucțiune de siguranță
- Ghid de inițiere rapidă

3 DATE TEHNICE

	EM 280C PRO	EM 350C PRO	EM 350 PRO SYN	EM 350C PRO MV SYN
Tensiune rețea de alimentare	400 V \pm 15%, 3~ 50/60 Hz			400/230 V \pm 15%, 3~50/60 Hz
Rețea de alimentare S_{scmin}	0,5 MVA			
Curent primar I_{max}				
MIG / MAG / GMAW	14 A	20,6 A	20,6 A	40 A (intrare 230 VAC) 20 A (intrare 400VAC)
MMA/SMAW/Stick	13,5 A	20 A	20 A	33 A (intrare 230VAC) 19 A (intrare 400VAC)
I_{eff}	9 A	13 A	13 A	25,3 A (intrare 230 VAC) 13 A (intrare 400 VAC)
Interval de reglare				
MIG / MAG / GMAW	40 A/16 V - 280 A/28 V	30 A/15,5 V - 350 A/31,5 V	30 A/15,5 V - 350 A/31,5 V	30 A/15,5 V - 350 A/31,5 V
MMA/SMAW/Stick	20 A/20,8 V - 250 A/30 V	20 A/20,8 V - 320 A/32,8 V	20 A/20,8 V - 320 A/32,8 V	20 A/20,8 V - 320 A/32,8 V
Viteza de avans a sârmei	1,5 - 22 m/min			
Sarcină admisibilă la MIG / MAG / GMAW				
40% din ciclul de funcționare	280 A/28 V	350 A/31,5 V	350 A/31,5 V	350 A/31,5 V
60% ciclu de funcționare	229 A/25,5 V	286 A/28,3 V	286 A/28,3 V	286 A/28,3 V
100% ciclu de funcționare	177 A/22,9 V	222 A/25,1 V	222 A/25,1 V	222 A/25,1 V
Tensiune circuit deschis	65 V	71 V	71 V	74 V
Sarcina admisibilă la MMA/SMAW/Stick				
40% din ciclul de funcționare	250 A/30 V	320 A/32,8 V	320 A/32,8 V	320 A/32,8 V
60% ciclu de funcționare	204 A/28,2 V	262 A/30,5 V	262 A/30,5 V	262 A/30,5 V
100% ciclu de funcționare	158 A/26,3 V	203 A/28,1 V	203 A/28,1 V	203 A/28,1 V
Tensiune circuit deschis	63 V	66,6 V	66,6 V	74 V
Putere aparentă la curent maxim	9,7 kVA	14 kVA	14 kVA	14 kVA
Putere activă I ₂ la curent maxim	8,7 kW	12,6 kW	12,6 kW	12,6 kW
Factor de putere la curent maxim	0,9	0,9	0,9	0,9

3 DATE TEHNICE

	EM 280C PRO	EM 350C PRO	EM 350 PRO SYN	EM 350C PRO MV SYN
Eficiență la puterea maximă de ieșire	90 %	89 %	89 %	89 %
Cerere de putere fără sarcină în modul de economisire a energiei	< 30 W	< 30 W	< 30 W	< 30 W
Greutate	54 kg	57,5 kg	61 kg	63 kg
Generator recomandat	12 kW	17 kW	17 kW	17 kW
Temperatură de exploatare	de la -10 la +40 °C (de la +14 la 104 °F)			
Temperatură de transport	de la -20 ° la +55 °C (de la -4 ° la +131 °F)			
Dimensiuni L × I × h	977 × 487 × 800 mm			
Clasă de izolație	F			
Clasă de protecție carcasă	IP 23			
Clasă de aplicație	S			

		EM 350Cw PRO SYN
Tensiune rețea de alimentare		400 V ± 15%, 3~50/60 Hz
Rețea de alimentare S _{scmin}		0,5 MVA
Curent primar I _{max}		
MIG / MAG / GMAW		20,6 A
MMA/SMAW/Stick		20 A
I _{1eff}		13 A
Interval de reglare		
MIG/MAG		30 A/15,5 V - 350 A/31,5 V
MMA		20 A/20,8 V - 320 A/32,8 V
Viteza de avans a sârmei		1,5 - 22 m/min
Sarcină admisibilă la MIG / MAG / GMAW		
40% din ciclul de funcționare		350 A/31,5 V
60% ciclu de funcționare		286 A/28,3 V
100% ciclu de funcționare		222 A/25,1 V
Tensiune circuit deschis		71 V
Sarcina admisibilă la MMA/SMAW/Stick		
40% din ciclul de funcționare		320 A/32,8 V
60% ciclu de funcționare		262 A/30,5 V
100% ciclu de funcționare		203 A/28,1 V
Tensiune circuit deschis		66,6 V
Putere aparentă la curent maxim		14 kVA
Putere activă I ₂ la curent maxim		12,6 kW
Factor de putere la curent maxim		0,8
Eficiență la puterea maximă de ieșire		85,3%

	EM 350Cw PRO SYN
Cerere de putere fără sarcină în modul de economisire a energiei	< 30 W
Greutate	78,5 kg
Generator recomandat	17 kW
Temperatură de exploatare	de la -10 la +40 °C (de la +14 la 104 °F)
Temperatură de transport	de la -20 ° la +55 °C (de la -4 ° la +131 °F)
Putere de răcire	1 kW
Colum lichid de răcire	1,8 l
Debit maxim	1,9 lpm
Presiune maximă	4,5 bari
Dimensiuni L × l × h	977 × 470 × 1005 mm
Clasă de izolație	F
Clasă de protecție carcasă	IP 23
Clasă de aplicație	S

	EM350C PRO PULSE	EM350Cw PRO PULSE
Tensiune rețea de alimentare	400 V ±15%, 3~ 50/60 Hz	
Rețea de alimentare S_{scmin}	0,5 MVA	
Curent primar I_{max}		
MIG / MAG / GMAW	20,6 A	
MMA/SMAW/Stick	20 A	
I_{eff}	13 A	
Interval de reglare		
MIG / MAG / GMAW	30 A/15,5 V - 350 A/31,5 V	
MMA/SMAW/Stick	20 A/20,8 V - 320 A/32,8 V	
Viteza de avans a sârmei	1,5 - 22 m/min	
Sarcină admisibilă la MIG / MAG / GMAW		
40% din ciclul de funcționare	350 A/31,5 V	
60% ciclu de funcționare	286 A/28,3 V	
100% ciclu de funcționare	222 A/25,1 V	
Tensiune circuit deschis	71 V	
Sarcina admisibilă la MMA/SMAW/Stick		
40% din ciclul de funcționare	320 A/32,8 V	
60% ciclu de funcționare	262 A/30,5 V	
100% ciclu de funcționare	203 A/28,1 V	
Tensiune circuit deschis	66,6 V	
Putere aparentă la curent maxim	14 kVA	

	EM350C PRO PULSE	EM350Cw PRO PULSE
Putere activă I ₂ la curent maxim	12,6 kW	
Factor de putere la curent maxim	0,8	
Eficiență la puterea maximă de ieșire	89 %	85,3%
Cerere de putere fără sarcină în modul de economisire a energiei	< 30 W	
Greutate	61 kg	80,5 kg
Generator recomandat	17 kW	
Temperatură de exploatare	de la -10 la +40 °C (de la +14 la 104 °F)	
Temperatură de transport	de la -20 ° la +55 °C (de la -4 ° la +131 °F)	
Putere de răcire	-	1 kW
Volumul de răcire	-	4,5 l
Debit maxim	-	1,9 lpm
Presiune maximă	-	4,5 bar
Dimensiuni L × l × h	977 × 487 × 800 mm	977 × 470 × 1005 mm
Clasă de izolație	F	
Clasă de protecție carcasă	IP 23	
Clasă de aplicație	S	

**NOTĂ!**

Sursa de alimentare EM 350C PRO MV Synergic poate detecta tensiunea principală de 400 V sau 230 V și se poate adapta în consecință.

Ciclu de funcționare

Ciclu de funcționare se referă la timp ca procent dintr-o perioadă de zece minute în care puteți suda sau tăia la o anumită sarcină, fără a suprasolicita echipamentul. Ciclu de funcționare este valabil pentru o temperatură de 40 °C / 104 °F sau mai mică.

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 **IP23** este proiectat pentru utilizarea în interior și exterior.

Clasă de aplicație

Simbolul S arată că sursa de alimentare este proiectată pentru utilizarea în zone de pericolitate ridicată din punct de vedere electric.

4 INSTALARE

Instalarea trebuie executată de un specialist.



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 Amplasare

Poziționați sursa de alimentare astfel încât orificiile de admisie și evacuare a aerului să nu fie obstructionate.



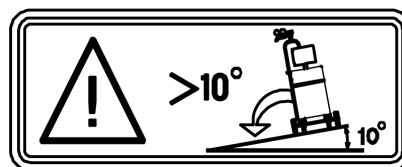
AVERTISMENT!

Șoc electric! Nu atingeți piesa de prelucrat sau capul de sudură în timpul funcționării!



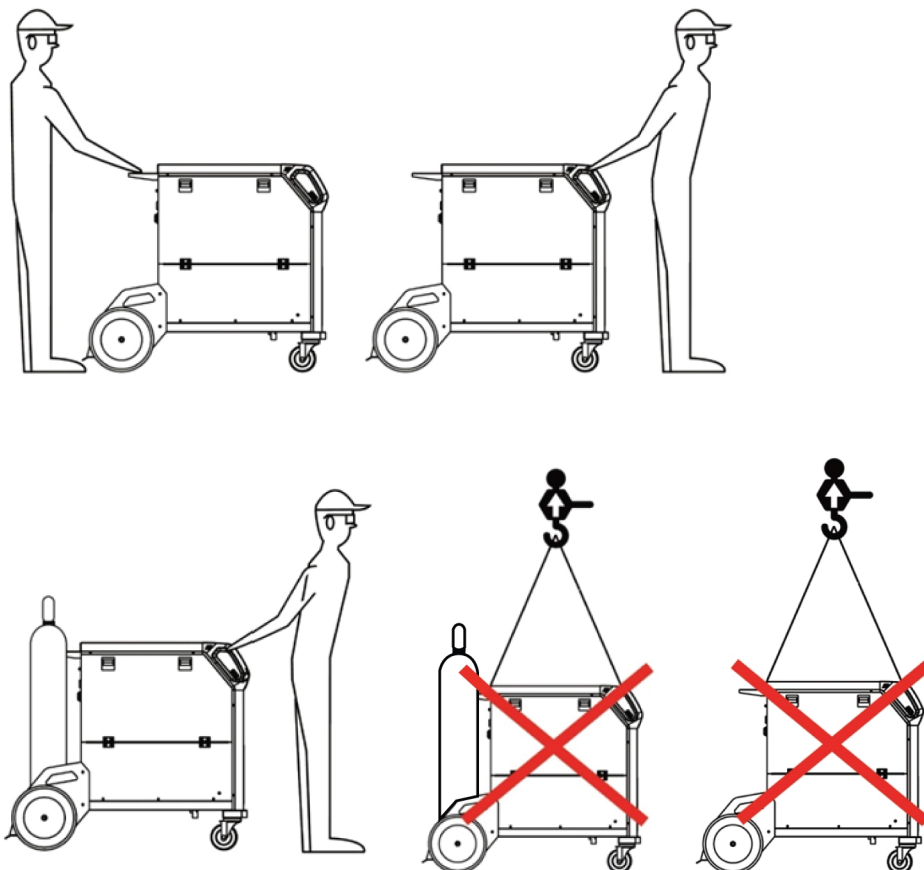
NOTĂ!

Când mutați echipamentul, utilizați mânerul proiectat în acest scop. Nu trageți niciodată de cabluri.



4.2 Instrucțiuni de deplasare (fără ridicare)

Ridicarea mecanică trebuie efectuată cu utilizarea ambelor mânere exterioare.



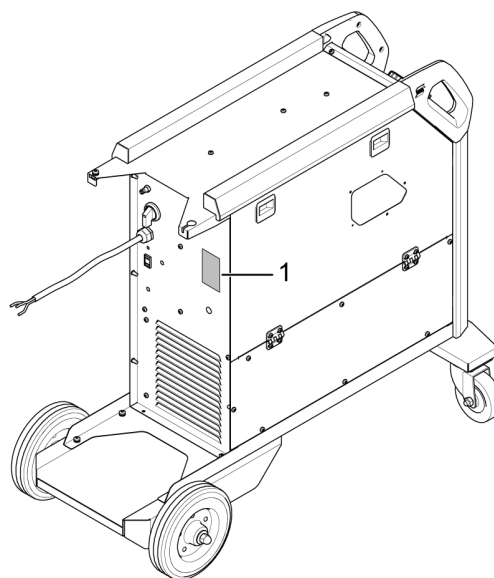
4.3 Rețea de alimentare



NOTĂ! Cerințe pentru rețeaua de alimentare

Acest echipament este conform cu IEC 61000-3-12 cu condiția ca puterea de scurtcircuit să fie mai mare sau egală cu S_{scmin} la punctul de interfață dintre racordul utilizatorului și sistemul public. Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure că echipamentul este conectat numai la o sursă de alimentare cu o putere de scurtcircuit mai mare sau egală cu S_{scmin} , consultându-se cu operatorul rețelei de distribuție, dacă este necesar Consultați datele tehnice din capitolul DATE TEHNICE.

1. Plăcuța cu date de conectare la alimentare.



Dimensiuni recomandate pentru siguranțe și secțiunea minimă a cablului				
	EM 280C PRO	EM 350C PRO	EM 350C/350Cw PRO SYN	EM 350C PRO MV SYN
Tensiune rețea de alimentare	400 V ±15%, 3~50/60 Hz			400/230 V±15%, 3~50/60 Hz
Secțiunea cablului de rețea	4×2,5 mm ²	4×2,5 mm ²	4×2,5 mm ²	4×4 mm ²
Curent nominal maxim I_{max} (MIG/MAG)	14 A	21 A	21 A	40 A (intrare 230VAC) 20 A (intrare 400VAC)
I_{1eff}	9 A	13 A	13 A	25,3 A (intrare 230VAC) 13 A (intrare 400VAC)
Siguranță MCB de tip C cu protecție la supratensiune	20 A 20 A	30A 30A	30A 30A	40 A (intrare 230VAC) 30 A (intrare 400VAC)

Dimensiuni recomandate pentru siguranțe și secțiunea minimă a cablului				
Lungime maximă recomandată pentru cablul de prelungire	100 m/330 ft.	100 m/330 ft.	100 m/330 ft.	100 m/330 ft.
Dimensiunea minimă recomandată pentru cablul prelungitor	4×2,5 mm ²	4×2,5 mm ²	4×2,5 mm ²	4×4 mm ²

Dimensiuni recomandate pentru siguranțe și secțiunea minimă a cablului		
	EM 350C PRO PULSE	EM 350Cw PRO PULSE
Tensiune rețea de alimentare	400 V ±15%, 3~50/60 Hz	
Secțiunea cablului de rețea	4×2,5 mm ²	4×2,5 mm ²
Curent nominal maxim I _{max} (MIG/MAG)	14 A	21 A
I _{1eff}	9 A	13 A
Siguranță MCB de tip C cu protecție la supratensiune	20 A 20 A	30A 30A
Lungime maximă recomandată pentru cablul de prelungire	100 m/330 ft.	100 m/330 ft.
Dimensiunea minimă recomandată pentru cablul prelungitor	4×2,5 mm ²	4×2,5 mm ²

**NOTĂ!**

Sursa de alimentare EM 350C PRO MV Synergic poate detecta tensiunea principală de 400 V sau 230 V și se poate conecta în mod corespunzător.

5 OPERARE

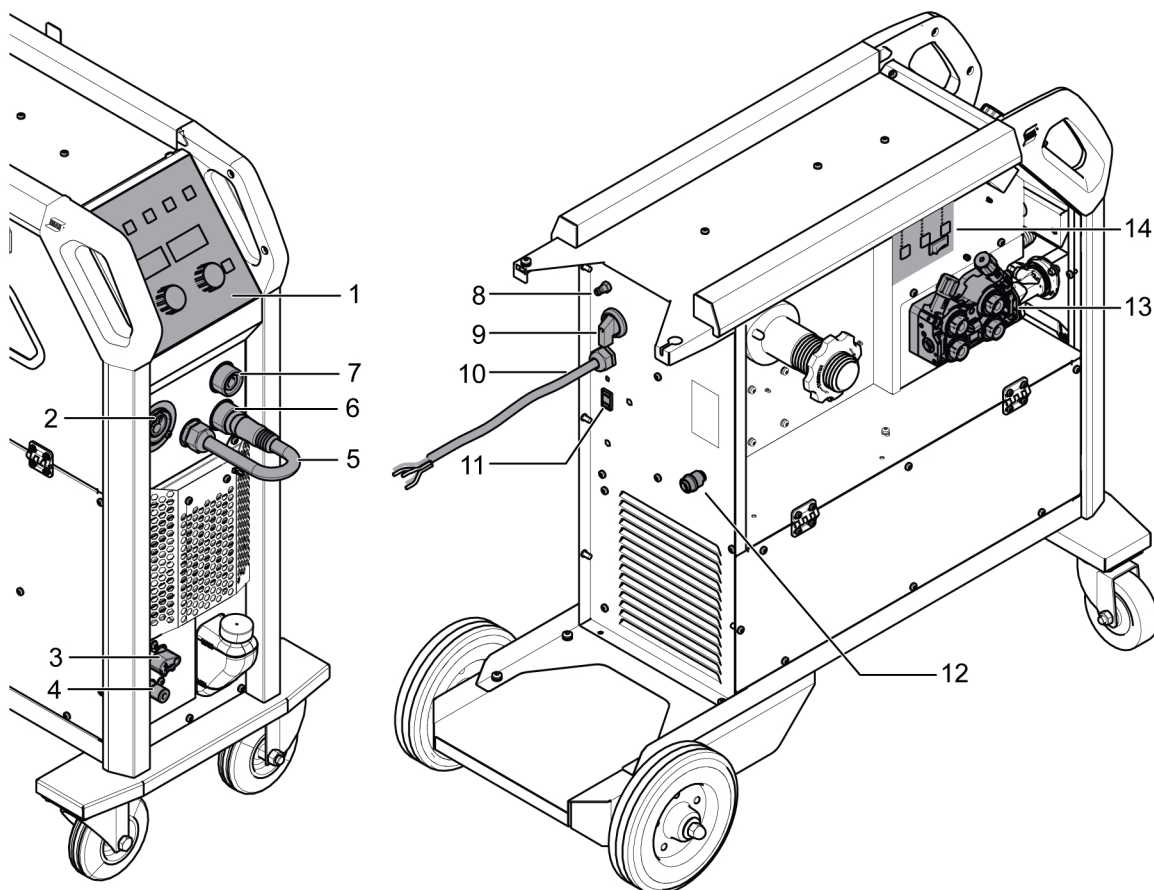
Normele generale de siguranță pentru manipularea echipamentului pot fi găsite în capitolul „SIGURANȚĂ” din acest manual. Citiți-le în întregime înainte de a începe să utilizați echipamentul!



AVERTISMENT!

Șoc electric! Nu atingeți piesa de prelucrat sau capul de sudură în timpul funcționării!

5.1 Conexiuni



- | | |
|---|---|
| 1. Panou de comandă extern | 8. Conexiune admisie gaz |
| 2. Conector central Euro | 9. Întrerupător de alimentare de la rețea, O/I |
| 3. Conexiune agent de răcire, ALBASTRU, către arzător (doar EM 350Cw) | 10. Cablu de rețea |
| 4. Conexiune agent de răcire, ROȘU, de la arzător (doar EM 350Cw) | 11. Fișă pentru încălzitor cu CO ₂ (opțional) |
| 5. Cablu de schimbare a polarității | 12. Adaptor de intrare a sârmei pentru Marathon Pac™ (opțional) |
| 6. Bornă negativă de sudură | 13. Mecanism de avans al sârmei |
| 7. Bornă pozitivă de sudură | 14. Panou de comandă intern |

5.2 Valori maxime recomandate ale curentului pentru cablurile de sudură și retur

Valorile maxime recomandate pentru curentul de sudură pentru cablul de sudură/retur (cupru) la o temperatură ambientală de +40°C și un ciclu normal de 10 minute

Dimensiunea cablului mm ²	Ciclu de funcționare			Cădere de tensiune/10 m
	100%	60%	35%	
50	250A	280 A	320 A	0,352 V/100 A
70	310A	350 A	420 A	0,254 V/100 A
95	375A	440 A	530 A	0,189 V/100 A

5.3 Conexiunea cablurilor de sudură și de retur

Cablul de schimbare a polarității este folosit pentru a selecta polaritatea corectă pentru ieșirea de sudură. Polaritatea corectă este determinată de sârma care a fost selectată pentru efectuarea sudurii. Pentru a configura aparatul să funcționeze cu electrod pozitiv, introduceți și fixați cablul de schimbare a polarității la borna pozitivă [+] și cablul de retur la borna negativă [-]. Asigurați-vă că conexiunile sunt strânse.

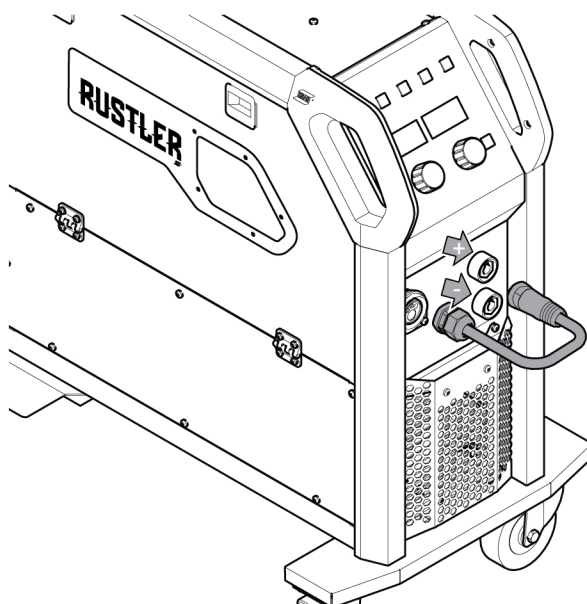
Fixați clema de lucru pe piesa de prelucrat într-un loc curat și lipsit de reziduuri.

- Pentru sudura MIG / MAG / GMAW și MMA / SAMW / Stick, cablul de sudură poate fi conectat la borna de sudare pozitivă (+) sau la cea negativă (-), în funcție de tipul de electrod utilizat. A se vedea recomandările producătorilor de sârmă/electrozi.

5.4 Schimbarea polarității

Sursa de alimentare este livrată cu cablul de schimbare a polarității conectat la borna de sudare pozitivă (+). Pentru unele sârme, de exemplu, sârmele tubulare autoecranate, se recomandă sudarea cu polaritatea negativă.

În acest caz, conectați cablul de schimbare a polarității la borna de sudare negativă (-) și cablul de retur la cea pozitivă (+). A se vedea recomandările producătorilor de sârmă/electrozi.



5.5 Pornirea/oprirea alimentării de la rețeaua electrică

Porniți alimentarea de la rețea rotind comutatorul în poziția „I”.

Opriți unitatea rotind comutatorul pe poziția „O”.

Indiferent dacă alimentarea de la rețea se întrerupe sau dacă sursa de alimentare este oprită în mod normal, programele de sudură vor fi memorate și vor fi disponibile la următoarea pornire a unității.



ATENȚIE!

Nu opriți sursa de alimentare în timpul sudurii (cu sarcină).

5.6 Utilizarea unității de răcire

ELP (Pompă ESAB Logic)

EM 350Cw PRO SYNERGIC, EM350Cw PRO PULSE, este echipat cu un recirculator de apă și un sistem de detectare numit ELP (pompă ESAB logică), care verifică dacă furtunurile de răcire sunt conectate. Agentul de răcire de la răcitor începe să curgă automat când începe sudarea.



NOTĂ!

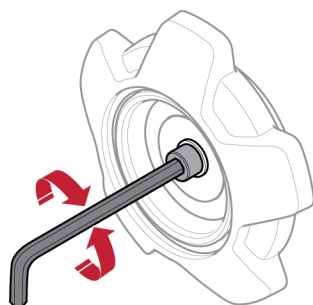
Unitatea de răcire va fi disponibilă numai pentru sudura MIG / MAG / GMAW.

5.7 Frâna bobinei

Forța de frânare a bobinei trebuie reglată pentru a preveni alimentarea cu sârmă în exces. Forța efectivă de frânare necesară depinde de viteza de avans a sârmei și de dimensiunea și greutatea bobinei de sârmă.

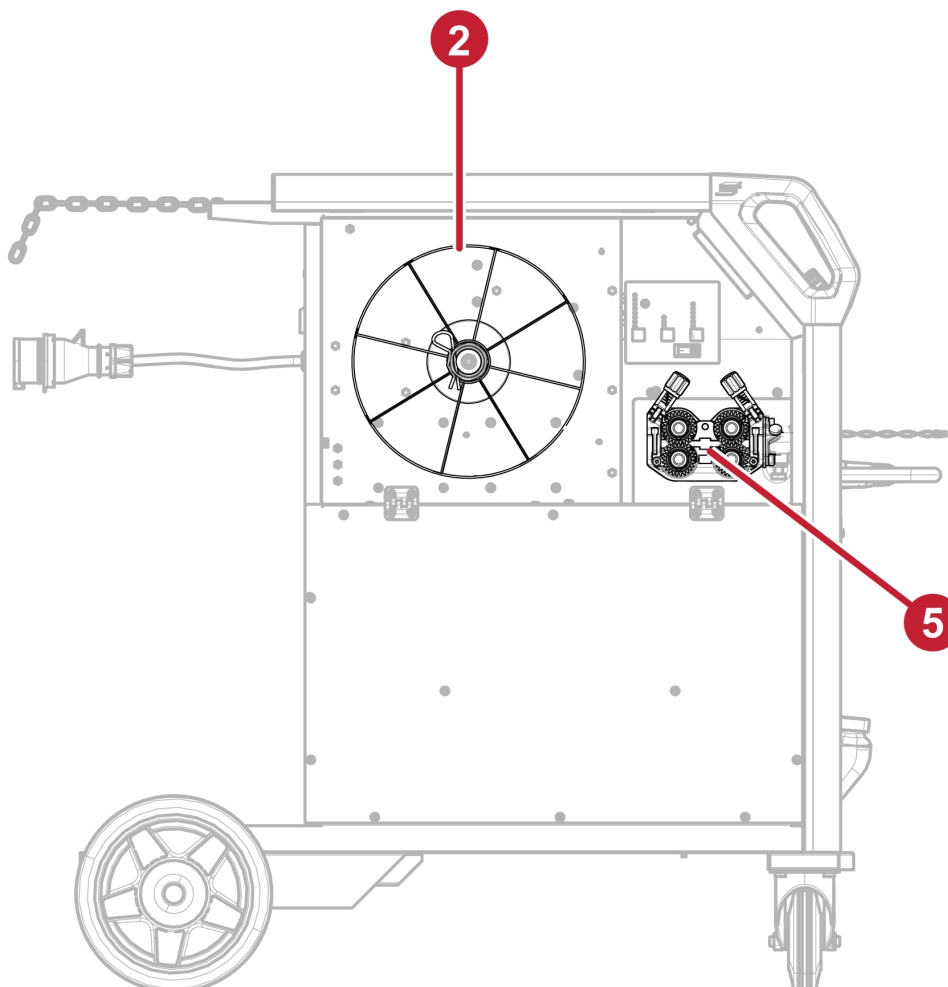
Nu suprasolicitați frâna bobinei! O forță mare de frânare poate să suprasolicite motorul și să-i reducă durata de viață, dar și să ducă la o calitate slabă a sudurii.

Forța de frânare a bobinei poate fi reglată rotind șurubul cu locaș hexagonal de 6 mm din mijlocul piuliței butucului de frânare.



5.8 Schimbarea și încărcarea sârmei

- 1) Deschideți ușa din stânga a sursei de alimentare
- 2) Scoateți piulița butucului de frânare și scoateți bobina de sârmă.



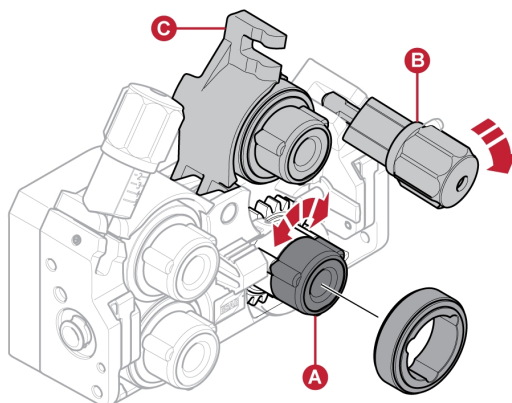
- 3) Introduceți o nouă bobină de sârmă în unitate punând-o pe butuc.
- 4) Fixați bobina de sârmă pe butuc strângând piulița butucului.
- 5) Îndreptați 10-20 cm din noua sârmă de sudare și treceți sârma prin mecanismul de avans.
- 6) Închideți și blocați ușa.

5.9 Schimbarea rotelor de alimentare

La schimbarea tipului sau dimensiunii sârmei, rolele de alimentare trebuie înlocuite pentru a se potrivi cu noul tip sau noua dimensiune de sârmă. Pentru informații despre rolele de alimentare corecte, consultați anexa CONSUMABILE.

- 1) Deschideți ușa din stânga a alimentatorului cu sârmă.
- 2) Deblocați rolele de alimentare rotind opritorul rapid cu o treime de tură (A) pentru fiecare rolă.

- 3) Eliberați presiunea de pe rolele de alimentare plind în jos unitățile de tensionare (B), pentru a elibera brațele pivotante (C).

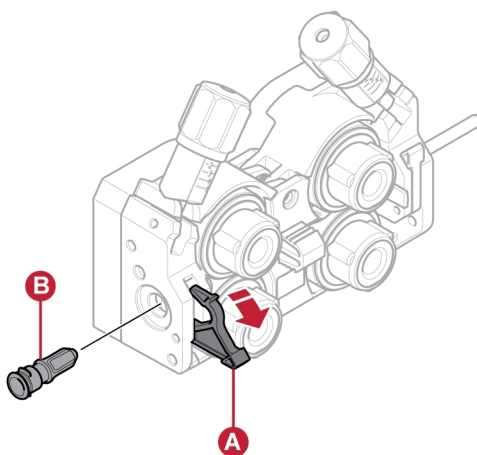


- 4) Scoateți rolele de alimentare și instalați-le pe cele corecte (conform anexei CONSUMABILE).
- 5) Aplicați din nou presiune asupra rolelor de alimentare apăsând brațele pivotante (C) în jos și fixându-le cu ajutorul brațelor de tensionare (B).
- 6) Fixați rolele de alimentare rotind opritorul rapid cu o treime de tură (A).
- 7) Închideți și blocați ușa.

5.10 Schimbarea ghidajelor pentru sârmă

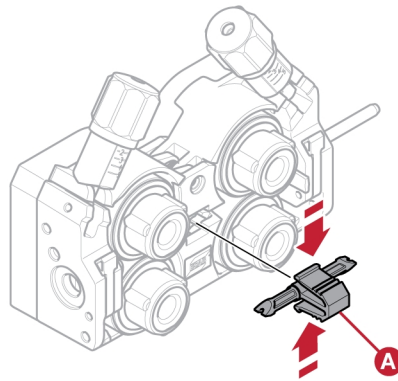
La schimbarea tipului de sârmă, poate fi necesară înlocuirea ghidajelor pentru sârmă în conformitate cu noul tip de sârmă. Pentru informații privind ghidajele pentru sârmă corecte, în funcție de diametrul și tipul sârmei, consultați anexa CONSUMABILE.

5.10.1 Ghidaje de intrare pentru sârmă



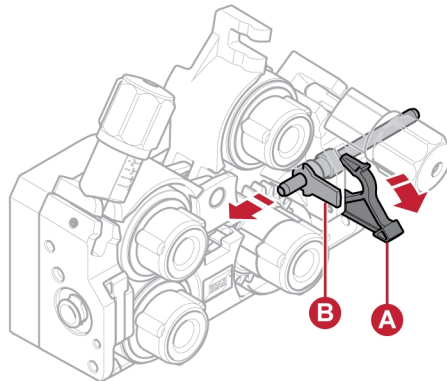
- 1) Deblocați opritorul rapid al ghidajului de intrare pentru sârmă (A) prin deplierea acestuia.
- 2) Scoateți ghidajul de intrare pentru sârmă (B).
- 3) Instalați ghidajul de intrare pentru sârmă corect (conform anexei CONSUMABILE).
- 4) Blocați noul ghidaj de intrare pentru sârmă utilizând opritorul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

5.10.2 Ghidaj median pentru sârmă



- 1) Prindeți ghidajul sârmei din centru și trageți pentru a scoate ghidajul (A).
- 2) Pentru a instala ghidajul sârmei din centru, prindeți ghidajul și împingeți-l în poziția adecvată. Clemele vor ține ghidajul blocat în loc.

5.10.3 Ghidaj de ieșire pentru sârmă



- 1) Eliberați presiunea de pe brațul de presiune a rolei de alimentare față rotind spre exterior brațul de tensionare frontal.
- 2) Scoateți rola de alimentare frontală de jos.
- 3) Scoateți ghidajul sârmei din centru.
- 4) Deblocați opritorul rapid al ghidajului de ieșire pentru sârmă (A) deplindu-l.
- 5) Scoateți ghidajul de ieșire pentru sârmă (B).
- 6) Instalați noul ghidaj de ieșire pentru sârmă.
- 7) Blocați în poziție noul ghidaj de ieșire pentru sârmă utilizând opritorul rapid (A).
- 8) Montați la loc rola de alimentare frontală de jos.

5.11 Setarea presiunii rolei

Presiunile rolor de alimentare ar trebui să se regleze independent, în funcție de tipul și diametrul sârmei. Presiunea rolei de alimentare frontale trebuie să fie ceva mai mare decât cea a rolei de alimentare posterioare.

- 1) Asigurați-vă că sârma se mișcă liber prin ghidaje și setați presiunea rolor de alimentare. Nu strângeți excesiv.

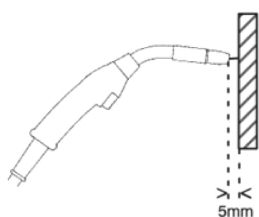


Figura A.

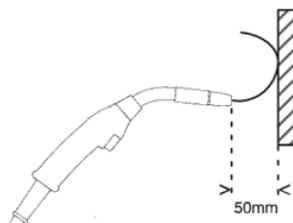


Figura B.

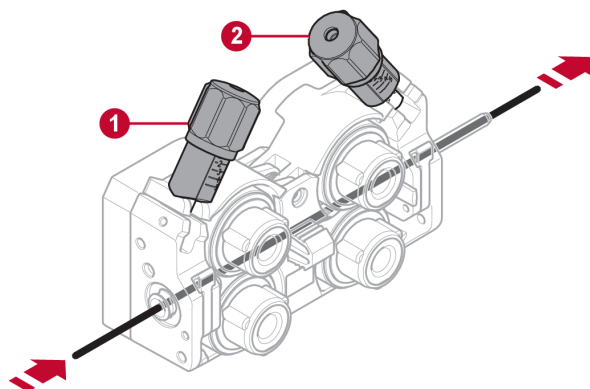
- 2) Pentru a verifica dacă presiunea de alimentare este setată corect, puteți avansa sârma contra unei suprafețe neconductive, de exemplu o bucată de lemn.

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 să se îndoaie (figura B).

Tabelul de mai jos are rol de îndrumare, indicând setările de presiune aproximativă a rolor de alimentare în condiții standard, cu o forță corectă de frânare a bobinei. Când cablurile arzătorului sunt lungi, murdare sau uzate, poate fi necesar ca presiunea setată să fie mărită. Verificați întotdeauna setarea de presiune a rolor de alimentare în fiecare caz în parte avansând sârma pe un obiect izolat, conform descrierii de mai sus.

			Diametrul sârmei (mm)					
			0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6
			0,023	0,030	0,040	0,045	0,052	1/16
			Setarea presiunii					
Material sârmă	Fe, Ss	Unitate de tensionare 1	2,5					
		Unitate de tensionare 2	3–3,5					
	Tubulară	Unitate de tensionare 1			2			
		Unitate de tensionare 2			2,5–3			



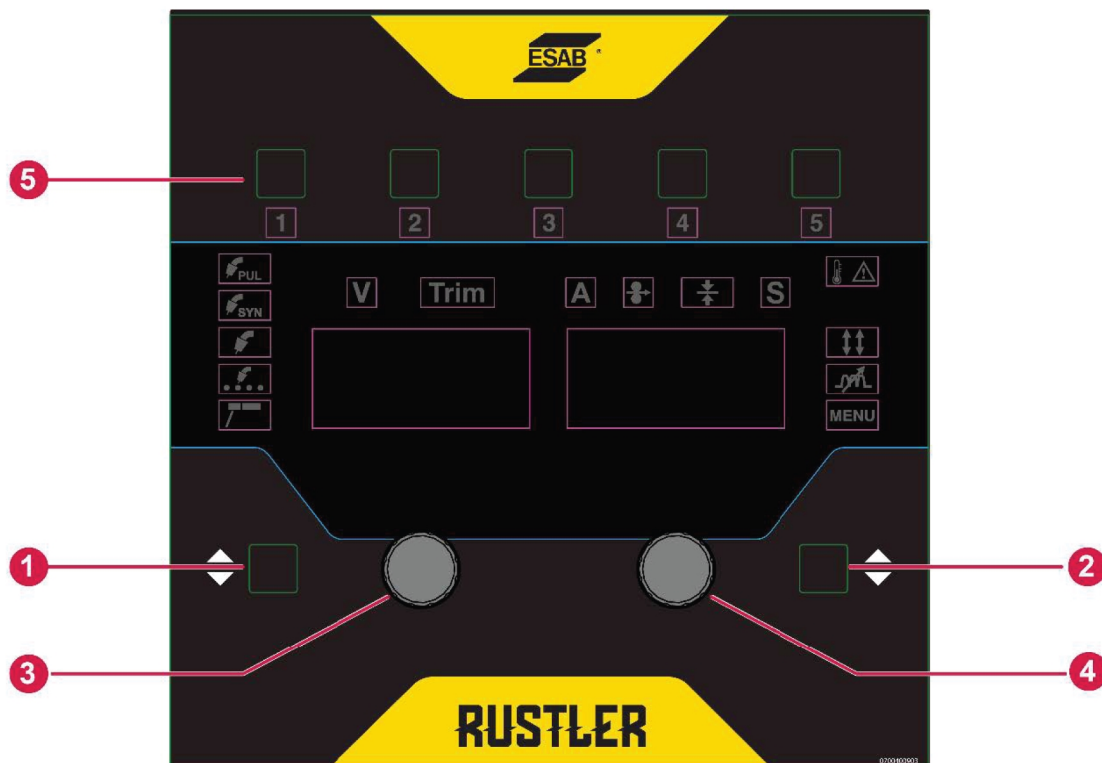
1. Unitate de tensionare 1

2. Unitate de tensionare 2

- 3) Bobina de sârmă încorporează o frână cu frecare. Dacă este necesar, reglarea se poate face rotind piulița de blocare a bobinei din interiorul capătului deschis al butucului în sens orar pentru a strânge frâna. Reglarea corectă va face ca circumferința rolei de sârmă să nu continue mai mult de 3-5 mm după eliberarea declanșatorului. Firul electrodului trebuie să fie slab, fără a se disloca de pe bobina de sârmă.

6 PANOU DE COMANDĂ

6.1 Panou de comandă extern



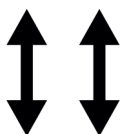
- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Buton pentru selectarea procesului | 4. Buton potențiomtru dreapta |
| 2. Buton pentru selectarea parametrilor | 5. Lucrări |
| 3. Buton potențiomtru stânga | |

Buton pentru selectarea procesului (1)

Diferitele procese de sudură, cum ar fi MIG, MIG SYN, MIG SPOT și MMA, pot fi selectate cu acest buton. Când este pornit, aparatul va fi implicit în modul MIG. Apăsați acest buton pentru a trece la MIG SYN/MIG SPOT/MMA și repetați.

Buton pentru selectarea parametrilor (2)

Butonul pentru selectarea parametrilor este utilizat pentru a comuta funcția declanșatorului arzătorului de la modul de declanșare, Inductanță și Meniu.



Mod declanșare

Pentru a accesa funcțiile, apăsați butonul de selectare a parametrilor până când se aprinde simbolul modului de declanșare. Afișajul din stânga va indica TRG, iar cel din dreapta, 2T sau 4T. Selectați 2T sau 4T rotind butonul potențiometrului din dreapta (4).



Dinamica arcului electric

Pentru a accesa funcțiile, apăsați butonul de selectare a parametrilor până când se aprinde simbolul de dinamică a arcului electric. Afișajul din stânga va indica IND, iar cel din dreapta, o valoare. Rotiți butonul potențiometrului din dreapta pentru a crește sau a descrește valoarea dinamicii arcului electric.

MENU

MENIU

Sub meniu se află o serie de variabile ale sudării care pot fi accesate. Pentru a accesa variabilele sudării, apăsați butonul de selectare a parametrilor până când se aprinde PICTOGRAMA Meniu. Apăsați din nou acest buton pentru a intra în meniul variabilelor sudării. Afișajul din stânga va indica variabila de reglat, iar cel din dreapta va arăta valoarea.

Folosiți potențiometrul din stânga pentru a selecta variabila dorită și pe cel din dreapta pentru a crește sau a descrește valorile.



NOTĂ!

Lista funcțiilor din MENU va varia în funcție de aplicația selectată.

Buton potențiometrul stânga (3)

În modul MIG / MAG / GMAW / FCAW, butonul se folosește pentru a regla tensiunea sudării. Graficul parametrilor se află în compartimentul alimentatorului cu sârmă.

În modul MIG SYN (EM 350C PRO SYNERGIC), rotirea butonului va selecta setarea TRIM pentru tensiune. În funcția TRIM (reglare), rotirea butonului în sensul acelor de ceasornic crește tensiunea cu trepte de 0,1 V, iar valoarea maximă este de +5 V.

Buton potențiometrul dreapta (4)

În modul MIG / MAG / GMAW / FCAW, butonul din dreapta reglează viteza de avans a sârmei. Viteza optimă de avans a sârmei va depinde de tipul aplicației de sudură, de tipul și de grosimea materialului. Viteza de avans a sârmei poate fi setată folosind graficul parametrilor aflat în compartimentul alimentatorului cu sârmă.

În modul MIG SYN, rotirea butonului din dreapta va selecta viteza de avans sau grosimea sârmei. Valoarea implicită va fi viteza de avans a sârmei, iar grosimea poate fi selectată în funcțiile ascunse.

În modurile MMA, butonul reglează curentul de ieșire pentru sudare.

Lucrări (5)

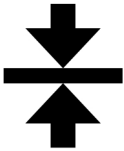

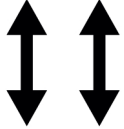


Există 5 butoane de lucrare care pot fi folosite pentru a memora datele sudării curente pentru amintire ulterioară. Aceste 5 butoane sunt rezervate pentru orice proces cu sârmă.

Când au fost stabiliți parametrii de sudare doriți, utilizatorul poate ține apăsat unul din butoanele 1-5 pentru a memora datele sudării curente.

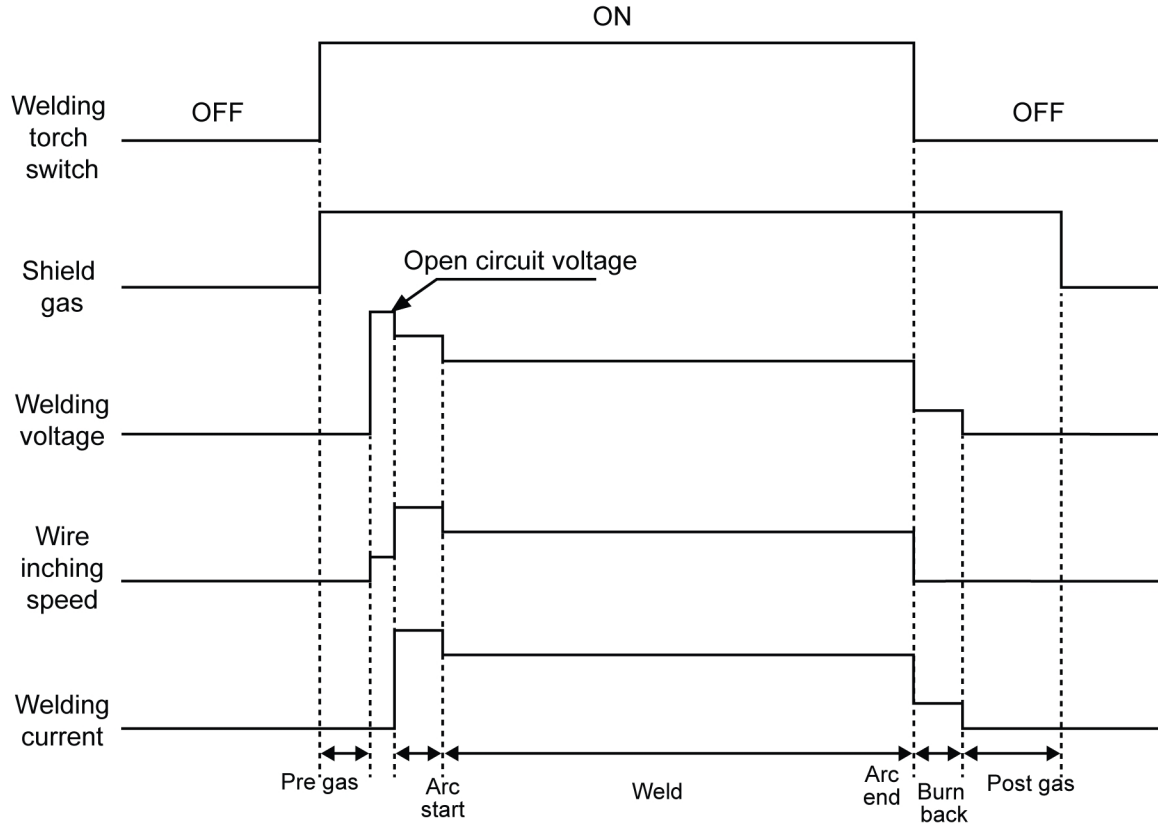
Pentru a accesa datele de sudare memorate, utilizatorul poate selecta oricare din cele 5 lucrări memorate apăsând butonul dorit.

6.2 Descrierea indicatoarelor LED

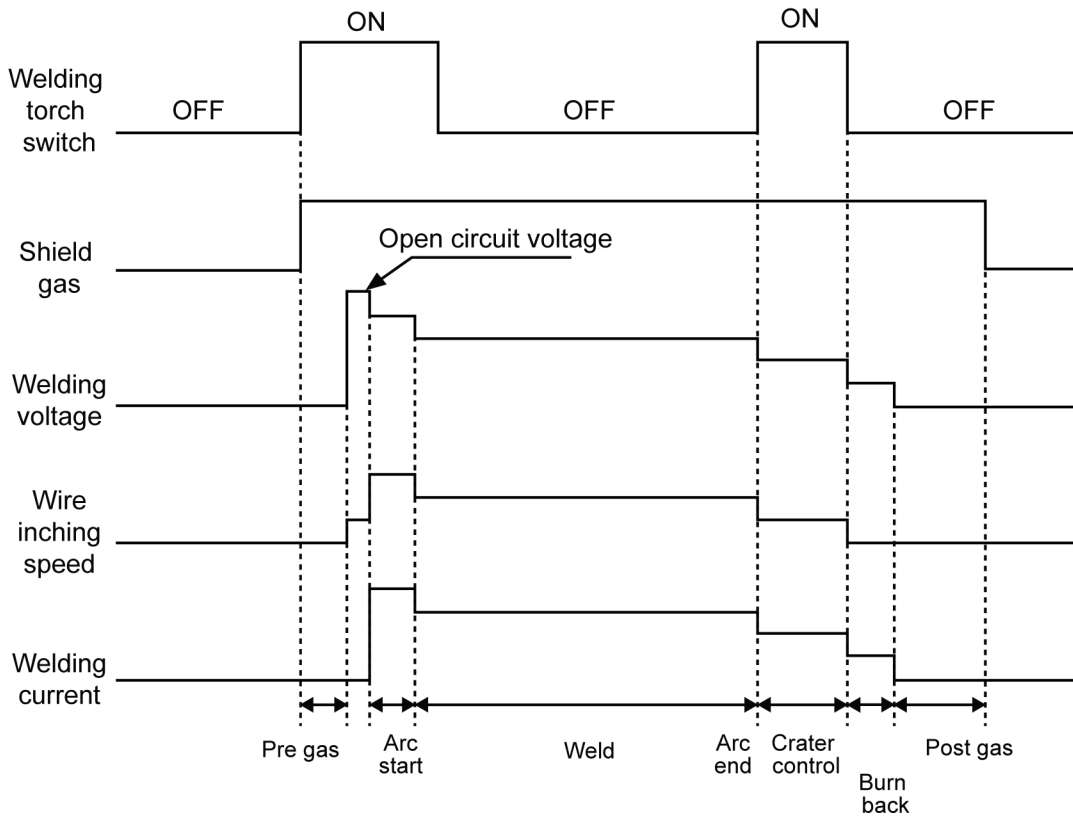
Indicator	Descriere
	<p>MIG/MAG</p> <p>Procesul de control al tensiunii constante este cel în care tensiunea setată și viteza de avans a sârmei sunt setate independent una de cealaltă.</p>
	<p>MIG/MAG SYN</p> <p>Un proces cu inductanță și tensiune sinergice, în raport cu viteza de avans a sârmei, folosind programe de linii sinergice predeterminedate care asigură o performanță stabilă a arcului electric. Procesul funcționează în modul de transfer prin scurtcircuit, globular și picături fine.</p>
	<p>IMPULS MIG/MAG</p> <p>Comutarea curentului între un curent de vârf ridicat și un curent de fundal scăzut la o frecvență setată.</p>
	<p>SUDURĂ ÎN PUNCTE MIG/MAG</p> <p>Sudura în puncte se utilizează atunci când doriți să sudați plăci subțiri în puncte.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>i NOTĂ! Nu este posibilă scurtarea timpului de sudură prin eliberarea comutatorului declanșatorului.</p> </div>
	<p>MMA</p> <p>Sudura MMA mai este denumită și sudură cu electrozi înveliți. Prin aprinderea arcului se topește electrodul, iar învelișul său formează o zgură protectoare.</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>
Trim	<p>Reglare</p> <p>Ajustarea este procesul de reglare a parametrului într-un interval acceptabil.</p> <p>Această funcție este aplicabilă numai în modul de sudură MIG/MAG sinergic.</p>
A	<p>Amperajul măsurat</p> <p>Valoarea măsurată pe afișaj pentru curentul de sudură A este o valoare numerică medie care se calculează în timpul sudurii, cu excepția finalizării acesteia.</p>
	<p>Viteza de avans a sârmei</p> <p>Valoarea măsurată pe afișaj pentru viteza de avans a sârmei este o valoare numerică medie care este calculată în timpul sudurii, excluzând terminarea acesteia.</p>

Indicator	Descriere
	<p>Grosime</p> <p>Grosimea selectată pe afișaj pentru piesa de sudură.</p> <p>Această funcție este aplicabilă numai în modul de sudură MIG/MAG sinergic.</p>
	<p>Ora</p> <p>Ora selectată pe afișaj pentru sudura în puncte și timpul de odihnă în secunde.</p> <p>Această funcție este aplicabilă numai în modul de sudură MIG/MAG în puncte.</p>
	<p>2 timpi</p> <p>Acest indicator luminează verde intermitent și afișează 2T.</p> <p>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.</p> <p>4 timpi</p> <p>Acest indicator este verde constant și afișează 4T.</p> <p>La acționarea în 4 timpi, pre-fluxul de gaz începe când este apăsat comutatorul de declanșare a arzătorului de sudură și avansul sârmei începe când acesta este eliberat. Procesul de sudare continuă până când se apasă din nou comutatorul, după care avansul sârmei și arcu se opresc, iar când comutatorul este eliberat, începe post-fluxul de gaz.</p>
	<p>Dinamica arcului electric</p> <p>Dinamica arcului electric este utilizată pentru a regla intensitatea arcului de sudură. Setările mai scăzute fac arcu mai calm, cu mai puțini stropi de sudură. Setările mai mari duc la un arc de conducere mai puternic, ceea ce poate crește penetrarea sudurii. Calm înseamnă inductanță maximă, în timp ce Puternic înseamnă inductanță minimă.</p>
	<p>Protecție termică</p> <p>Sursa de alimentare pentru sudură are un circuit de protecție la supraîncălzire, care intră în funcțiune dacă temperatura devine prea ridicată. Când survine acest lucru, curentul de sudură este întrerupt și se aprinde o lampă pentru indicarea supraîncălzirii. Protecția la supraîncălzire se resetează automat atunci când temperatura se încadrează în limitele temperaturii de lucru normală.</p>

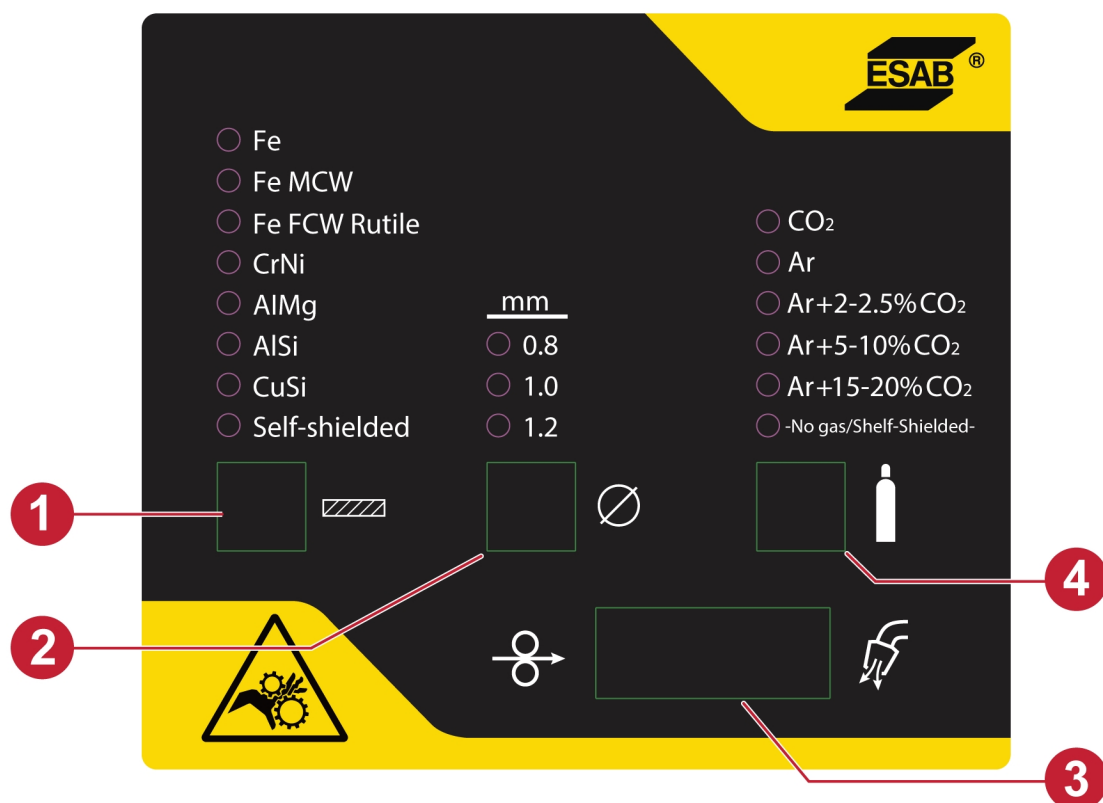
Mod în 2 timpi (sudură fără oprirea arcului)



Mod în 4 timpi (sudură fără oprirea arcului)



6.3 Panou de comandă intern



1. Buton pentru selectarea materialului
2. Buton de selectare a diametrului sârmei
3. Buton pentru avansul de sârmă în secvențe scurte și pentru purjarea instalației de gaz
4. Buton de selectare a gazului (numai varianta sinergică)

Buton pentru selectarea materialului

Este folosit pentru a selecta materialul de bază sudat, pentru caracteristici optime ale arcului.

Buton de selectare a diametrului sârmei

Este utilizat pentru a selecta diametrul sârmei instalate.

Buton pentru avansul de sârmă în secvențe scurte și pentru purjarea instalației de gaz

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. Această funcție este activă numai în aplicațiile MIG / MAG / GMAW.

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 15 de secunde atunci când este apăsat butonul de purjare a instalației de gaz sau declanșatorul arzătorului de sudură, ori până când acesta este apăsat din nou. Purjarea instalației de gaz are loc fără tensiune sau pornirea alimentării cu sârmă. Această funcție este activă numai în aplicațiile MIG / MAG / GMAW.

Buton pentru selectarea gazului

Acesta este utilizat pentru a selecta tipul de gaz adecvat care este conectat în prezent la echipament în panoul de comandă intern.

6.4 Selectarea meniului

6.4.1 MIG / MAG / GMAW și MIG / MAG / GMAW SYN

În modul MIG / MAG / GMAW, apăsați de trei ori butonul de selectare a parametrilor pentru a naviga la opțiunea MENU. Selectați funcția de sudură dorită, una după alta, prin rotirea butonului din stânga al potențiometrului și reglați valoarea dorită prin rotirea butonului din dreapta al potențiometrului.

Text afișat stânga	Funcție	Implicit	Setări afișaj dreapta
B-B	Stingere	0,1	0,01 - 0,35
CRA	Timp de stingere treptată a arcului	0	0,0 - 9,9
PRG	Pre-flux	0,1	0,5 - 9,9
POG	Post-flux	0,5	0,5 - 9,9
RIN	Începere fluaj (pornire)	PORNIT	PORNIT/OPRIT

Timp de stingere (B-B)

Timpul de stingere este o întârziere între momentul în care sârma începe să frâneze și momentul în care sursa de alimentare deconectează curentul de sudare.

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.

Stingere treptată (CRA)

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.

Pre-flux (PRG)

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

Flux ulterior (POG)

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

Începere fluaj (RIN)

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

6.4.2 IMPULS

În modul MIG / MAG / GMAW, apăsați de trei ori butonul de selectare a parametrilor pentru a naviga la opțiunea MENU. Selectați funcția de sudură dorită, una după alta, prin rotirea butonului din stânga al potențiometrului și reglați valoarea dorită prin rotirea butonului din dreapta al potențiometrului.

Text afișat stânga	Funcție	Implicit	Setări afișaj dreapta
CRA	Timp de stingere treptată a arcului	0	0,0 - 9,9
PRG	Pre-flux	0,1	0,5 - 9,9
POG	Post-flux	0,5	0,5 - 9,9
HTS	Secvențe pornire la cald	0	50-150%

Text afișat stânga	Funcție	Implicit	Setări afișaj dreapta
HTT	Timp pornire caldă	0,1	0,1 - 10,0 s
CRS	Viteza de avans a sârmei la stingerea treptată a arcului	100	0 - 100

Timpe de stingere (B-B)

Timpele de stingere este o întârziere între momentul în care sârma începe să frâneze și momentul în care sursa de alimentare deconectează curentul de sudare.

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.

Stingere treptată (CRA)

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.

Pre-flux (PRG)

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

Flux ulterior (POG)

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

Începere fluaj (RIN)

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

Secvențe pornire la cald (HTS)

Pornirea la cald crește viteza de avans a sârmei și tensiunea pentru o perioadă de timp reglabilă la începutul procesului de sudură.

Timpe pornire la cald (HTS)

Viteza de avans a sârmei la pornirea la cald poate fi setată ca procent (50-150%) din viteza de alimentare a sârmei setată.

Viteza de avans a sârmei la stingerea treptată a arcului (CRS)

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

6.4.3 Funcții ascunse pentru MIG / MAG / GMAW și MIG / MAG / GMAW SYN / PULSE

Apăsați lung butonul de selectare a parametrilor pentru a naviga în opțiunea ascunsă din MENU (Fără sudură). Selectați funcția dorită rotind butonul potențiometrului din stânga și reglați valoarea rotind butonul potențiometrului din dreapta.

Text afișat stânga	Funcție	Implicit	Setări afișaj dreapta
DIS	Valoarea afișată în timpul sudurii	WFS	WFS/AMP
SYN	Punct de lucru în sinergie	WFS	WFS/THI
UNT	Unitate de măsură (metrică sau imperială)	MPM	MPM/IPM

Text afișat stânga	Funcție	Implicit	Setări afișaj dreapta
TJS	Selectarea lucrării activate prin declanșator	OPRIT	PORNIT/OPRIT
RMT	De la distanță	OPRIT	PORNIT/OPRIT
VEN	Nr. versiune	V4.0	-
RES	Setări implicite	Nu	Nu/Da

Afișaj (DIS)

Această funcție permite afișarea valorilor vitezei de avans a sârmei (WFS) sau ale amperajului (AMP) în timpul sudării.

Sinergic (SYN)

Această funcție permite configurarea unui punct de lucru al aparatului pe baza vitezei de avans a sârmei (WFS) sau a grosimii materialului (THI).

Unitate de măsură (UNT)

Această funcție permite comutarea unităților de măsură pentru viteza de avans a sârmei și grosime între valorile metrice și cele imperiale.

Lucrare activată prin declanșator (TJS)

Această funcție permite comutarea între diferite memorii de date de sudură prin apăsarea declanșatorului arzătorului de sudură. Apăsarea declanșatorului o dată va activa sarcina 1, iar apăsarea de două ori va activa sarcina 2. Aceeași procedură trebuie urmată pentru toate sarcinile.

Nr. versiune (VEN)

Această funcție permite afișarea versiunilor de software ale sistemului.

Resetare (RES)

Această funcție resetează la setările implicite din fabrică. Toate lucrările salvate vor fi șterse ca urmare a resetării.

RMT

Această funcție dezactivează funcția arzătorului la distanță.

6.4.4 MIG / MAG / GMAW SPOT

În modul MIG / MAG / GMAW, SPOT apăsați de trei ori butonul de selectare a parametrilor pentru a naviga la opțiunea MENU. Selectați funcția de sudare dorită rotind butonul potențiometrului din stânga și reglați valoarea rotind butonul potențiometrului din dreapta.

Text afișat stânga	Funcție	Implicit	Setări afișaj dreapta
B-B	Stingere	0,1	0,01 - 0,35
S/T	Durată mod de sudură în puncte	0,1	0,1 - 5,0
DWE	Timp de insistare	0,1	Oprit/0,1 - 5,0
POG	Post-flux	0,5	0,5 - 9,9

Timp de stingere (B-B)

Timpul de stingere este o întârziere între momentul în care sârma începe să frâneze și momentul în care sursa de alimentare deconectează curentul de sudare.

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.

Durată mod de sudură în puncte (S/T)

Durata modului de sudură în puncte este o durată unde arcul electric se activează după apăsarea declanșatorului.

Timp de insistare (DWE)

Timpul de insistare este utilizat pentru stabilirea perioadei fără arc electric între sudurile în puncte.

Flux ulterior (POG)

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

6.4.5 Funcții ascunse pentru MIG / MAG / GMAW SPOT

Apăsați lung butonul de selectare a parametrilor pentru a naviga în opțiunea ascunsă din MENU (Fără sudură). Selectați funcția dorită rotind butonul potențiometrului din stânga și reglați valoarea rotind butonul potențiometrului din dreapta.

Text afișat stânga	Funcție	Implicit	Setări afișaj dreapta
DIS	Valoarea afișată în timpul sudurii	WFS	WFS/AMP
UNT	Unitate de măsură (metrică sau imperială)	MPM	MPM/IPM
VEN	Nr. versiune	V4.0	-
RES	Setări implicite	Nu	Nu/Da

Afișaj (DIS)

Această funcție permite afișarea valorilor vitezei de avans a sârmei (WFS) sau ale amperajului (AMP) în timpul sudării.

Unitate de măsură (UNT)

Această funcție permite comutarea unităților de măsură pentru viteza de avans a sârmei și grosime între valorile metrice și cele imperiale.

Nr. versiune (VEN)

Această funcție permite afișarea versiunilor de software ale sistemului.

Resetare (RES)

Această funcție resetează la setările implicite din fabrică. Toate lucrările salvate vor fi șterse ca urmare a resetării.

6.4.6 MMA / SMAW / Stick

În modul MMA, apăsați o dată butonul de selectare a parametrilor și va apărea opțiunea MENU. Selectați funcția dorită (HOT, ARC) rotind butonul potențiometrului din stânga și reglați valoarea rotind butonul potențiometrului din dreapta.

Text afișat stânga	Funcție	Implicit	Setări afișaj dreapta
HOT	Pornire caldă	AUT	0 - 10
ARC	Forța arcului	AUT	0 - 10

Pornire caldă

Funcția de pornire caldă crește temporar curentul la începutul sudurii, reducând astfel riscul lipsei de fuziune în punctul inițial.

Forța arcului

Funcția de forță a arcului controlează modul în care curentul se modifică odată cu modificarea lungimii arcului, în timpul operației de sudare. Utilizați o valoare scăzută a forței arcului pentru a obține un arc calm cu puțini stropi și utilizați o valoare ridicată pentru a obține un arc fierbinte și penetrant.

6.4.7 Funcții ascunse pentru MMA / SMAW / Stick

Apăsați lung butonul de selectare a parametrilor pentru a naviga în opțiunea ascunsă din MENU (Fără sudură). Selectați funcțiile dorite (RES, VER) rotind butonul potențiometrului din stânga și reglați valoarea rotind butonul potențiometrului din dreapta.

Text afișat stânga	Funcție	Implicit	Setări afișaj dreapta
VEN	Nr. versiune	V4.0	-
RES	Setări implicite	Nu	Nu/Da

Nr. versiune (VEN)

Această funcție permite afișarea versiunilor de software ale sistemului.

Resetare (RES)

Această funcție resetează la setările implicite din fabrică. Toate lucrările salvate vor fi șterse ca urmare a resetării.

7 ÎNTREȚINERE



AVERTISMENT!

Sursa de alimentare trebuie deconectată în timpul curățării și al întreținerii.



ATENȚIE!

Plăcile de siguranță pot fi îndepărtate doar de către personalul ce are calificarea electrică adecvată (personal autorizat).



ATENȚIE!

Produsul este acoperit de garanția producătorului. Orice încercare de a efectua lucrări de reparații de către centrele sau personalul de service neautorizat va invalida garanția.



NOTĂ!

Întreținerea periodică este importantă pentru o funcționare sigură și fiabilă.



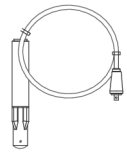



NOTĂ!

Efectuați operațiunile de întreținere mai des în cazul condițiilor de praf excesiv.

7.1 Întreținere de rutină

Programul de întreținere în condiții normale. Verificați echipamentul înainte de fiecare utilizare.

Interval	Zona de întreținut		
La fiecare 3 luni	 Curățați sau înlocuiți etichetele ilizibile.	 Curățați bornele de sudură.	 Verificați sau înlocuiți cablurile de sudură.
La fiecare 6 luni	 Curățați interiorul echipamentului. Utilizați aer comprimat uscat cu presiune redusă.		

7.2 Curățarea sursei de alimentare

Pentru a menține performanța și pentru a prelungi durata de viață a sursei de alimentare este obligatoriu să o curățați cu regularitate. Frecvența depinde de:

- procesul de sudură
- durata arcului
- mediul de lucru

**ATENȚIE!**

Asigurați-vă că procedura de curățare este efectuată într-un spațiu de lucru pregătit corespunzător.

**ATENȚIE!**

În timpul curățării, purtați întotdeauna echipamentul individual de protecție recomandat, cum ar fi dopurile pentru urechi, ochelarii de protecție, măștile, mănușile și încălțăminta de protecție.

**ATENȚIE!**

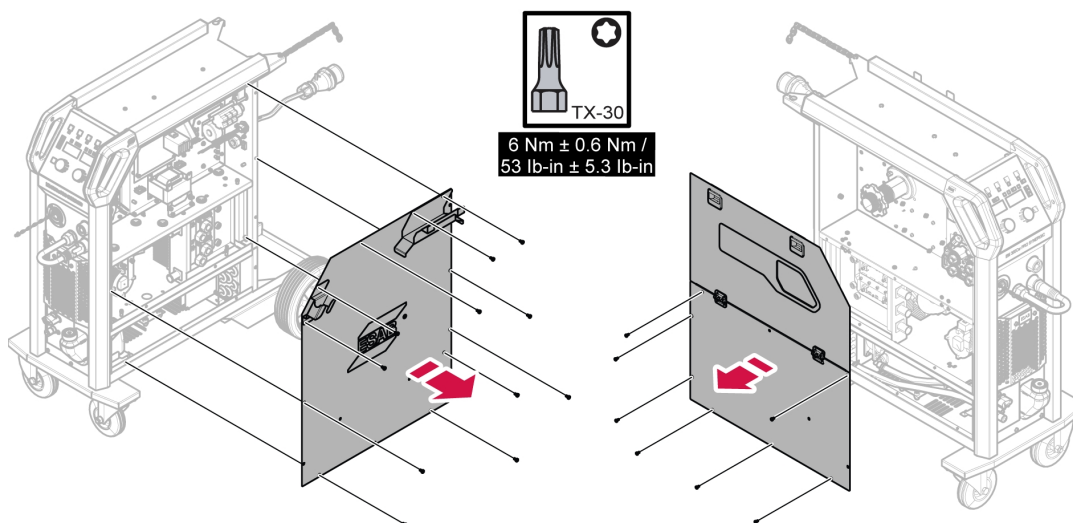
Reparațiile, curățarea și lucrările electrice trebuie efectuate de un tehnician de service autorizat de ESAB. Utilizați numai piese de schimb și de uzură originale marca ESAB.

- 1) Deconectați sursa de alimentare de la rețeaua de alimentare.

**AVERTISMENT!**

Sursa de alimentare trebuie deconectată în timpul curățării și al întreținerii.

- 2) Scoateți șuruburile și panourile.



- 3) Curățați ambele părți ale sursei de alimentare folosind aer comprimat uscat cu presiune mai mică de 4 bari (58 psi).
- 4) Asigurați-vă că nu rămâne praf pe nicio componentă a sursei de alimentare.
- 5) Reasamblați sursa de alimentare după curățare și efectuați testele în conformitate cu IEC 60974-4. Urmăți procedura din secțiunea „După reparații, inspecție și testare” din manualul de service.

7.3 Unitatea de răcire

Praf, pulberi abrazive, așchii metalice etc.

Curentul de aer prin unitatea de răcire transportă particule care pot fi captate în elementul de răcire, în special în medii de lucru murdare.

Drept urmare, capacitatea de răcire se reduce.

Sistemul agentului de răcire

În sistem trebuie utilizat agentul de răcire recomandat, altfel pot apărea acumulări care blochează pompa, racordurile de apă, conductele de apă sau schimbătorul de căldură. Utilizarea oricărui alt

lichid de răcire decât agentul de răcire preamestecat ESAB poate deteriora echipamentul și duce la anularea garanției.

7.4 Umplerea cu agent de răcire

Utilizați numai agent de răcire ESAB gata amestecat. Consultați capitolul „ACCESORII”.

- Umpleți cu agent de răcire (nivelul de lichid trebuie să nu depășească marcajul superior și să nu fie sub marcajul inferior).



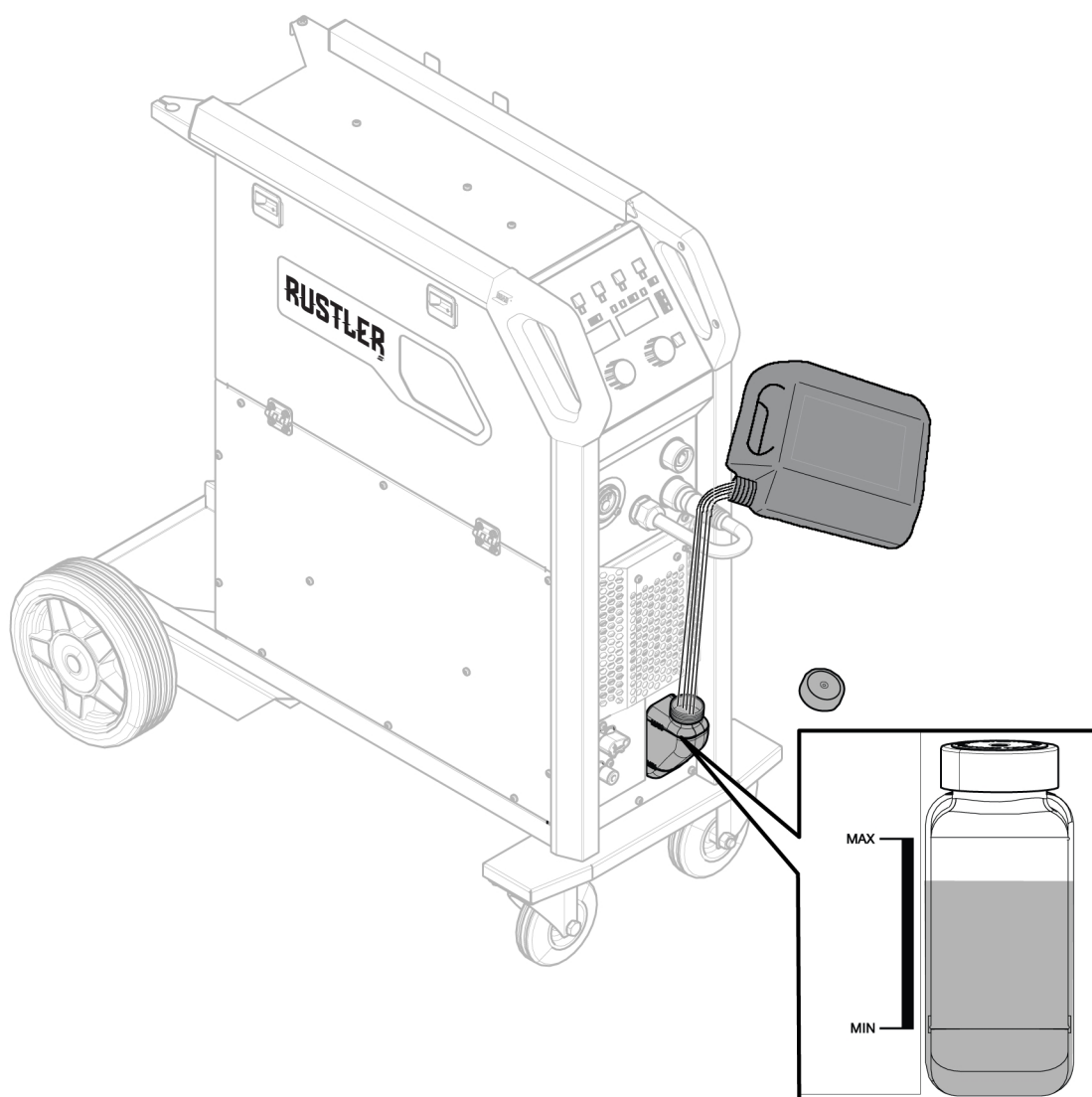
ATENȚIE!

Agentul de răcire trebuie tratat ca deșeu chimic.



NOTĂ!

Agentul de răcire trebuie completat în cazul conectării unui arzător de sudură sau a unor furtunuri de agent de răcire cu lungimea de cel puțin 5 m. Când se reglează nivelul de agent de răcire prin completare, furtunurile de agent de răcire nu trebuie deconectate.



7.5 Inspectarea, curățarea și înlocuirea

**ATENȚIE!**

Asigurați-vă că procedura de curățare este efectuată într-un spațiu de lucru pregătit corespunzător.

**ATENȚIE!**

Procedura de curățare trebuie efectuată de un tehnician de service autorizat.

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 roții 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.

Arzătorul de sudură

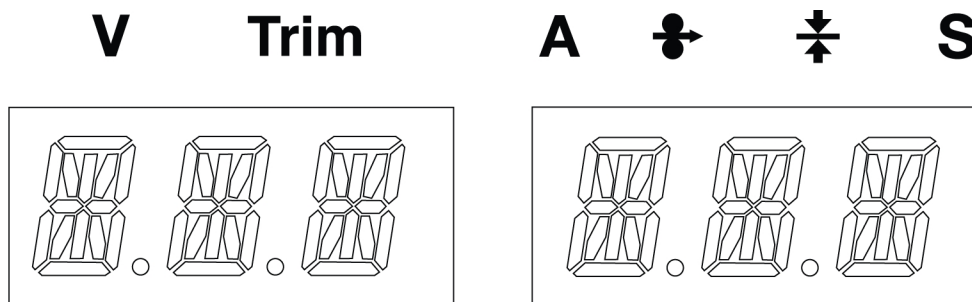
Componentele uzate ale arzătorului de sudură trebuie să fie curățate și înlocuite la intervale regulate pentru a obține un avans fără probleme al sârmei. Curățați cu regularitate ghidajul pentru sârmă prin suflare și curățați vârful de contact.

După curățare și efectuați testele în conformitate cu IEC 60974-4. Urmați procedura din secțiunea „După reparații, inspecție și testare” din Manualul de service.

8 CODURI DE EROARE

Codul de eroare se utilizează pentru a indica faptul că au survenit defecțiuni în echipament. Erorile sunt indicate de textul „Err” urmat de numărul de cod de eroare afișat pe ecran.

Ecrane



8.1 Descrierile codurilor de eroare

Codurile de eroare pe care le poate gestiona utilizatorul sunt enumerate mai jos. Dacă apare orice alt cod de eroare, contactați un tehnician de service autorizat ESAB.

Cod eroare	Descriere
Err 002	<p><i>Eroare legată de declanșatorul arzătorului de sudură</i> Declanșatorul arzătorului este apăsat tot timpul sau semnalul declanșatorului arzătorului este scurtcircuitat, iar ARCUL nu va fi stabilit.</p> <p>Acțiune:</p> <ol style="list-style-type: none"> Verificați dacă întrerupătorul de declanșare a arzătorului de sudură nu este apăsat atunci când sursa de alimentare este pornită. Când eliberați declanșatorul, verificați dacă întrerupătorul arzătorului nu este scurtcircuitat.
Err 205	<p><i>Protecție împotriva lipsei de fază</i> Priza de intrare pierde faza atunci când conectați firele de intrare la priză.</p> <p>Acțiune:</p> <ol style="list-style-type: none"> Verificați starea rețelei de alimentare și asigurați-vă că aveți o conexiune bună. Asigurați-vă că sursa de alimentare se conectează la tensiunea nominală de intrare a rețelei de alimentare și porniți comutatorul de alimentare de la rețea.
Err 206	<p><i>Supratemperatură</i> Sursa de alimentare funcționează mai mult decât ciclul de funcționare.</p> <p>Acțiune:</p> <ol style="list-style-type: none"> Așteptați până când se răcește sursa de alimentare, timp de zece minute. Asigurați-vă că nu depășiți datele nominale ale sursei de alimentare. Asigurați-vă că sursa de alimentare se conectează la tensiunea nominală de intrare a rețelei de alimentare și porniți comutatorul de alimentare de la rețea.
Err 215	<p><i>Scurtcircuit de ieșire</i> Este detectat un scurtcircuit în timpul declanșării greșite a ieșirii.</p> <p>Acțiune:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cablurile de sudură trebuie să fie instalate corect la bornele de sudură. Opriiți sursa de alimentare și așteptați câteva minute.

Cod eroare	Descriere
Err 216	<p><i>Supracurent de ieșire</i> Curent de ieșire peste limita proiectată.</p> <p>Acțiune:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Asigurați-vă că nu depășiți datele nominale ale sursei de alimentare.2. Opriți sursa de alimentare și așteptați câteva minute.3. Setați sursa de alimentare la tensiunea și curentul de ieșire nominale.
Err 311	<p><i>Supracurent de ieșire pentru alimentatorul cu sârmă</i> Curentul motorului alimentatorului cu sârmă depășește limita proiectată.</p> <p>Acțiune:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Verificați manșonul, curățați-l folosind aer sub presiune. 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 bobina cu metal de umplere se poate roti cu rezistență limitată. Reglați butucul de frână, dacă este necesar.

9 DEPANARE

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

Verificați dacă tensiunea de rețea este deconectată înainte de a începe orice tip de acțiune de reparare.

Tip problemă	Măsură corectivă
Lipsă arc	Verificați dacă întrerupătorul de alimentare de la rețea este conectat.
	Verificați dacă sunt conectate corect cablurile de rețea, de sudură și de retur
	Verificați dacă a fost setată valoarea corectă a curentului.
	Verificați siguranțele alimentării de la rețea.
Protecția termică se declanșează frecvent	Asigurați-vă că nu depășiți valorile nominale pentru sursa de alimentare (adică unitatea nu este suprasolicitată).
	Verificați ca temperatura mediului ambiant să nu depășească temperatura nominală pentru ciclul de funcționare de 40 °C/104 °F.
Performanțe de sudură slabe	Verificați dacă sunt conectate corect cablurile de alimentare cu curent pentru sudură și de retur.
	Verificați dacă a fost setată valoarea corectă a curentului.
	Verificați dacă sunt utilizate sârmele de sudură corecte.
	Verificați siguranțele alimentării de la rețea.
Alimentarea cu sârmă prin mecanismul de avans al sârmei este lentă/rigidă	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.
Efect slab de răcire	Curățați elementul de răcire utilizând aer comprimat.
	Verificați nivelul agentului de răcire.
	Verificați ca temperatura mediului ambiant să nu depășească temperatura nominală pentru ciclul de funcționare de 40 °C/104 °F.

10 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!

10.1 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. Rustler EM PRO 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 Rustler EM PRO 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 Rustler EM PRO 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.

10.2 Specificații și standarde privind cerințele

Rustler EM PRO este proiectat pentru a îndeplini precizia pentru indicatoare și contoare cerută de IEC/EN 60974-14, prin definiția Standard grade.

Preciziile de calibrare a valorii afișate

Tensiune arc	±1,5 V (U_{\min} – U_2) sub sarcină, rezoluție 0,25 V (Domeniul teoretic de măsurare într-un sistem Rustler EM PRO este de 0,25-199 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 Rustler EM PRO utilizate.

Metoda recomandată și standardul aplicabil

ESAB recomandă executarea calibrării și validării în conformitate cu IEC/EN 60974-14(:2018) sau EN 50504:2008 (cu excepția cazului în care ESAB comunică o altă modalitate de execuție).

11 COMANDAREA PIESELOR DE SCHIMB



ATENȚIE!

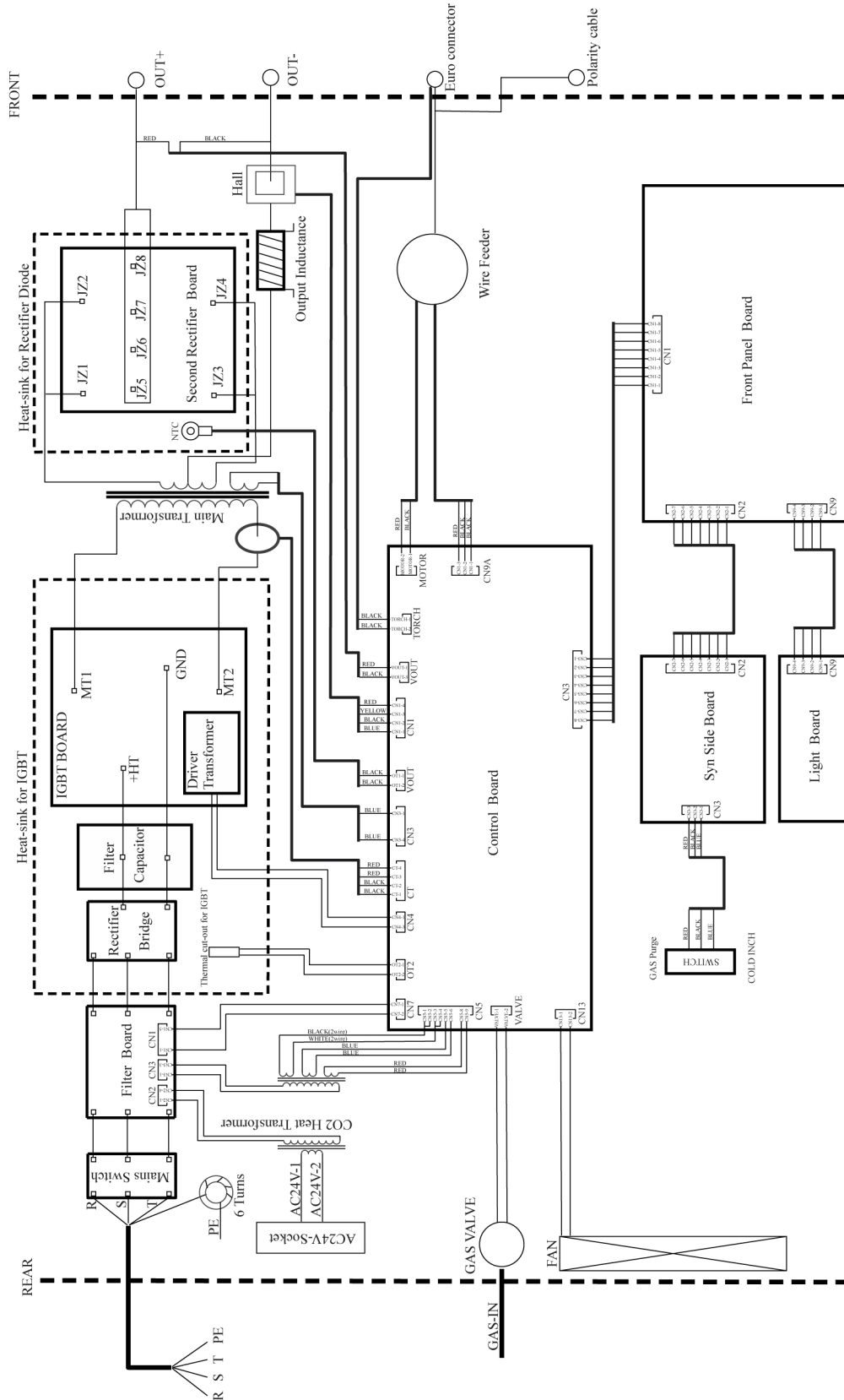
Reparațiile și lucrările electrice trebuie efectuate de un tehnician de service autorizat de ESAB. Utilizați numai piese de schimb și de uzură originale marca ESAB.

Rustler EM 280 PRO, EM 350 PRO, EM 350 PRO SYNERGIC, EM 350C PRO Pulse, EM 350Cw PRO Pulse și EM 350 MV PRO SYNERGIC sunt proiectate și testate în conformitate cu standardele internaționale și europene **EN IEC 60974-1, EN IEC 60974-2, EN IEC 60974-5** și **EN IEC 60974-10 Clasa A**. La finalizarea lucrărilor de service sau de reparații, persoanele care au efectuat intervenția au responsabilitatea de a se asigura că produsul corespunde în continuare cerințelor standardelor de mai sus.

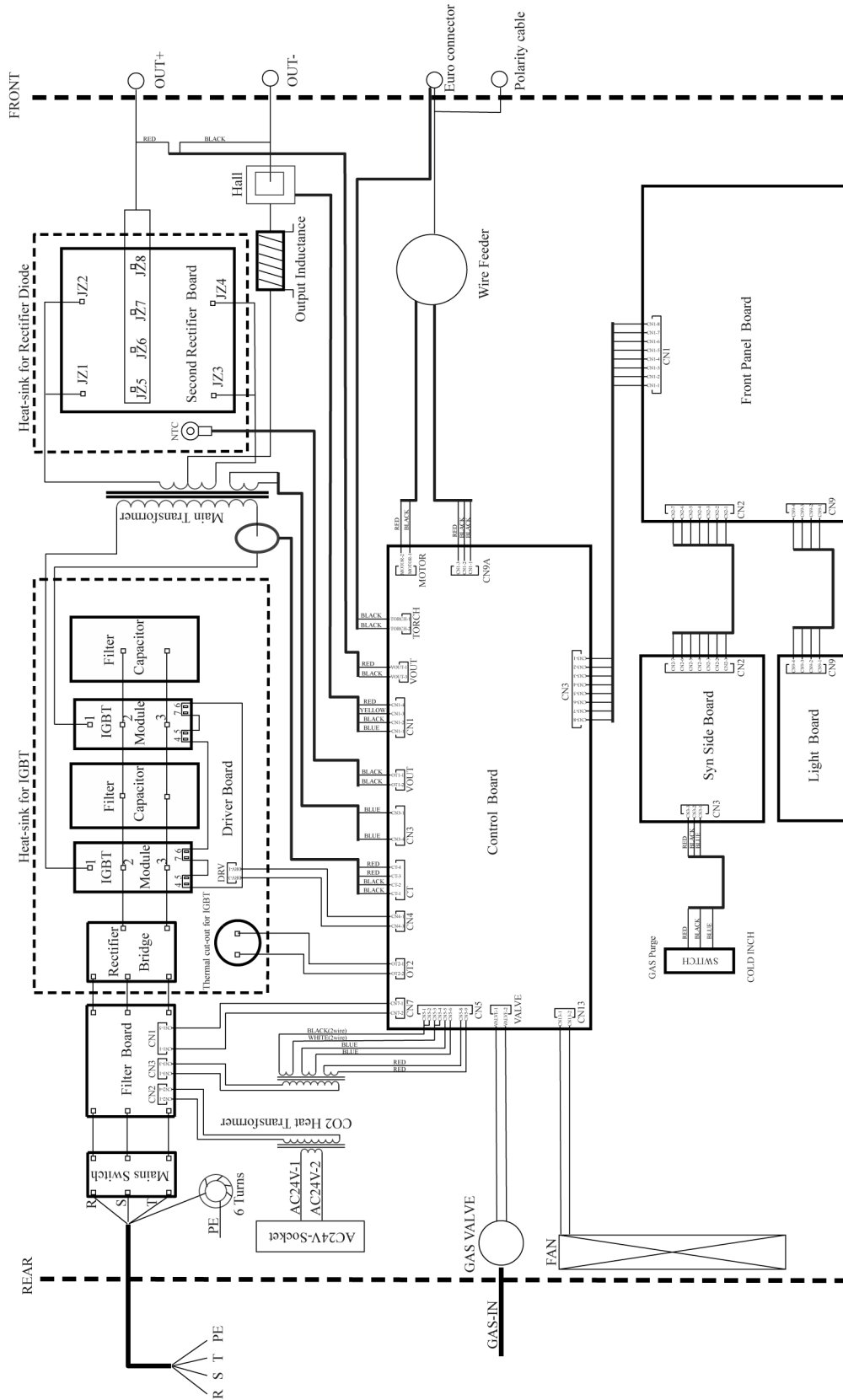
Piese de schimb și consumabilele se pot comanda prin intermediul celui mai apropiat dealer ESAB; vizitați esab.com extins. Atunci când comandați, vă rugăm să specificați tipul de produs, numărul de serie, denumirea și codul piesei de schimb în conformitate cu lista de piese de schimb. Astfel se simplifică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

SCHEMĂ ELECTRICĂ

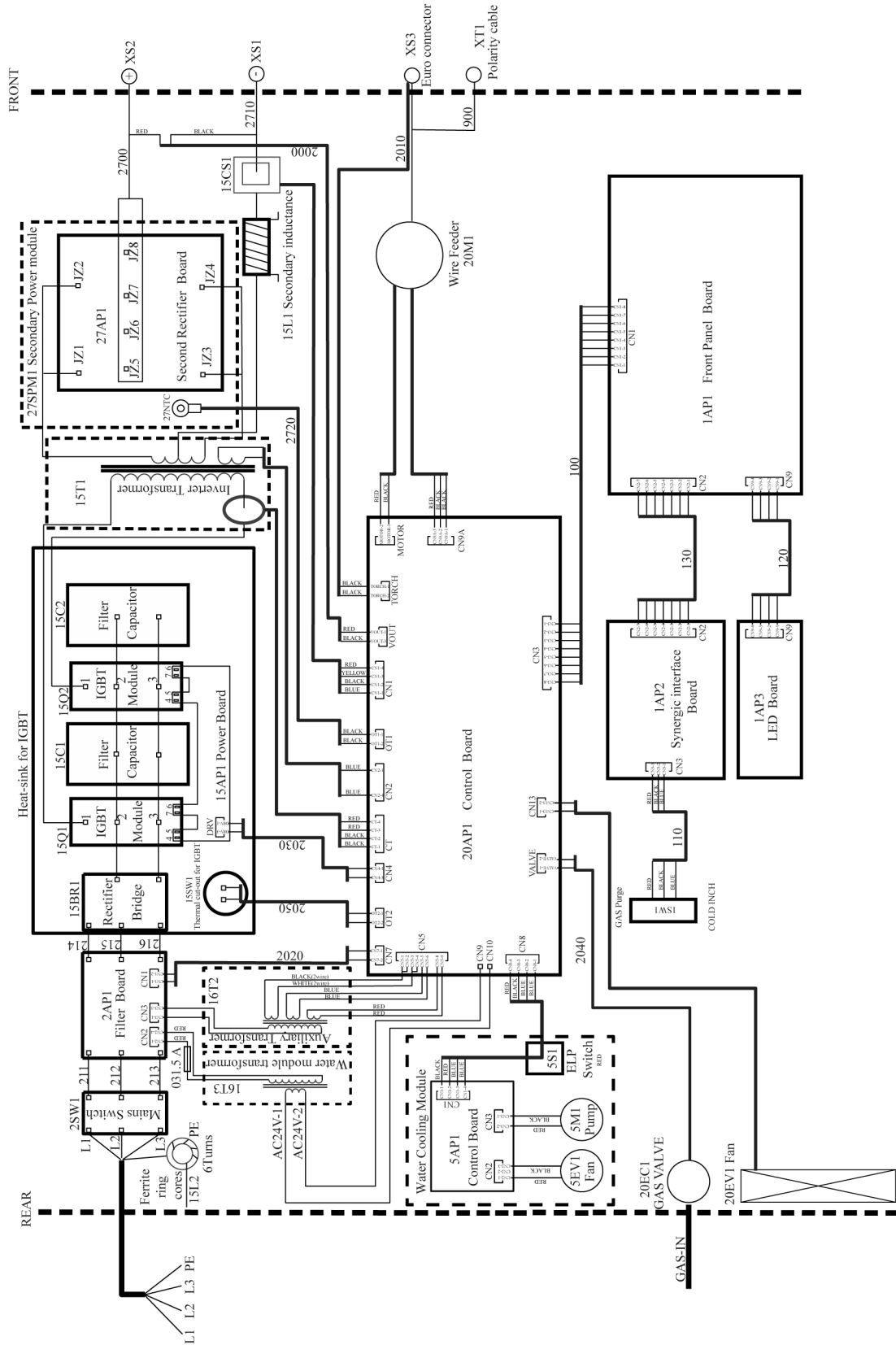
Rustler EM 280 PRO



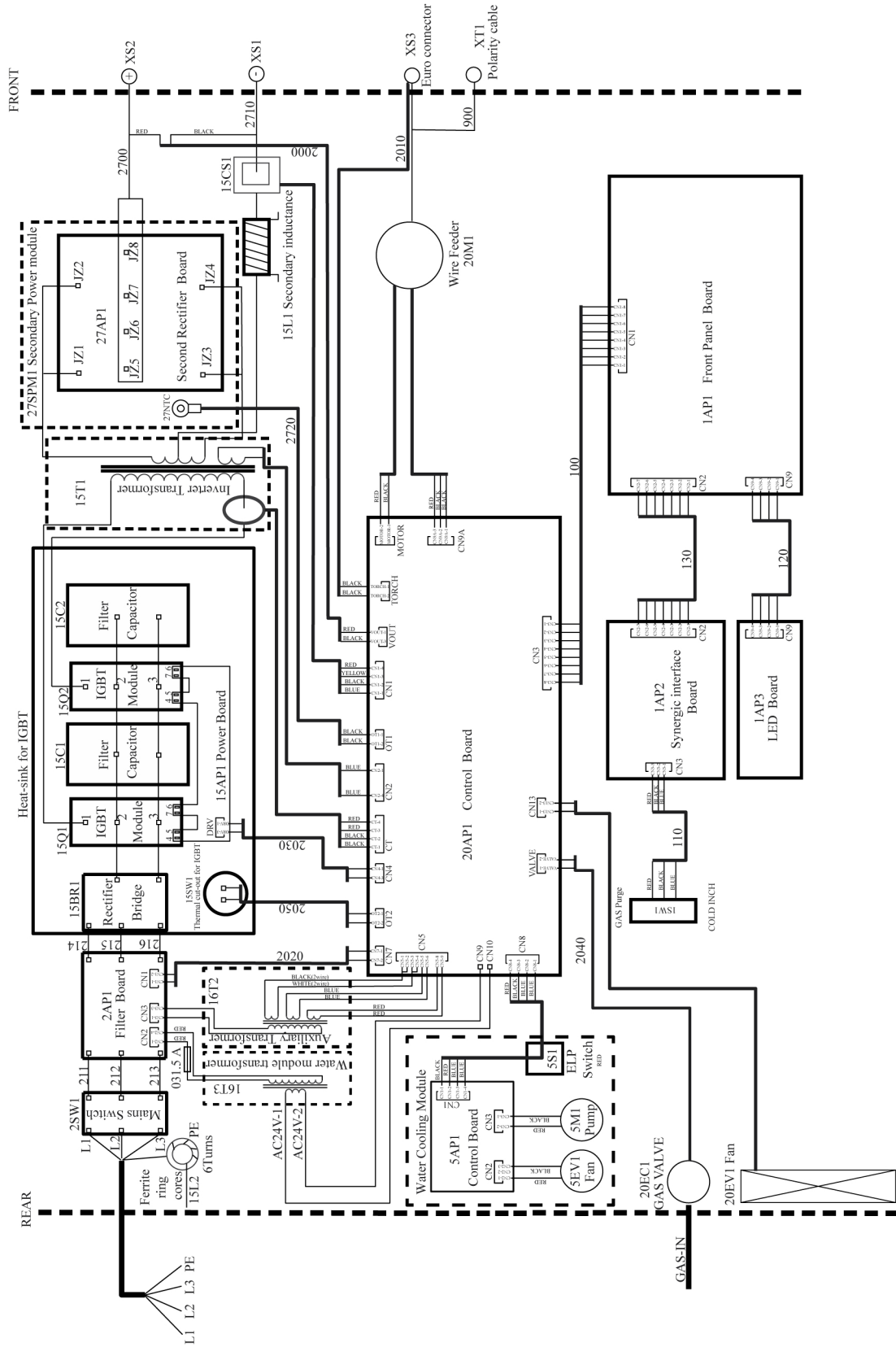
Rustler EM 350C PRO



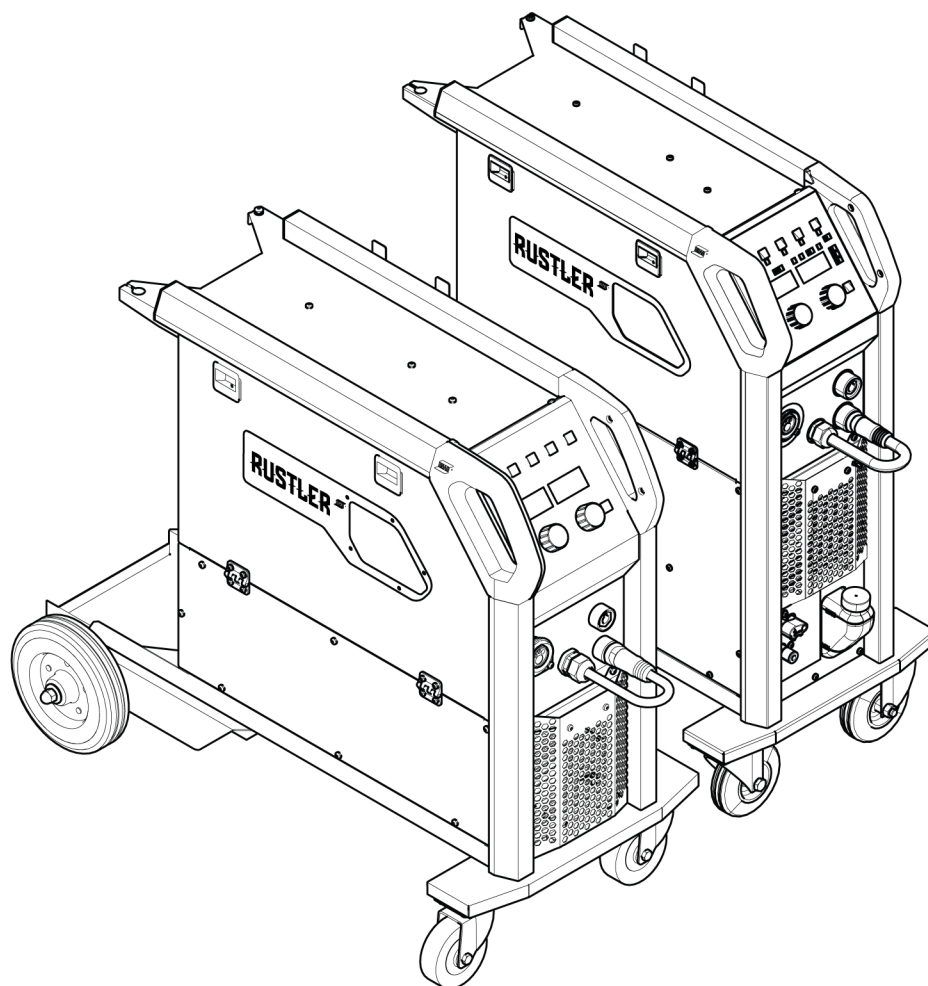
Rustler EM 350Cw PRO Synergic



Rustler EM 350Cw PRO Pulse



NUMERE DE CATALOG





Ordering number	Denomination	Notes
0448 280 880	Rustler EM 280C PRO	With Exeor Torch 315, Remote 4 m
0448 350 881	Rustler EM 350C PRO	With Exeor Torch 315, Remote 4 m
0448 350 882	Rustler EM 350C PRO Synergic	With Exeor Torch 315, Remote 4 m
0448 350 883	Rustler EM 350C PRO MV Synergic	With Exeor Torch 315, Remote 4 m
0448 350 884	Rustler EM 350Cw PRO Synergic	With Exeor Torch 420w, Remote 4 m
0448 350 885	Rustler EM 350C PRO Pulse	With Exeor Torch 315, Remote 4 m
0448 350 886	Rustler EM 350Cw PRO Pulse	With Exeor Torch 420w, Remote 4 m
0448 280 990	Rustler EM 280C PRO	
0448 350 991	Rustler EM 350C PRO	
0448 350 992	Rustler EM 350C PRO Synergic	
0448 350 993	Rustler EM 350C PRO MV Synergic	
0448 350 994	Rustler EM 350Cw PRO Synergic	
0448 350 995	Rustler EM 350C PRO Pulse	
0448 350 996	Rustler EM 350Cw PRO Pulse	
0463 930 *	Instruction manual	Rustler EM PRO
0448 320 001	Spare parts list	Rustler EM PRO




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 (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1. 0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	 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 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)




Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter!

Wire diameter (in.) (mm)	.040 0.9/1. 0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	5/64 2.0	3/32 2.4	 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



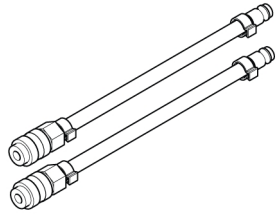


	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
Wire diameter 0.040–1/16 in. 0.9–1.6 mm	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 883 (Tweco) 0445 830 881 (Euro)
Wire diameter 0.070–3/32 in. 1.8–2.4 mm	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 884 (Tweco) 0445 830 882 (Euro)

Al wire

Wire diameter (in.) (mm)	.023 0.6	.030 0.8	.040 0.9/1. 0	.045 1.2	.052 1.4	1/16 1.6	.070 1.8	 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 830 886 (Tweco)
		0445 830 885 (Euro)

ACCESORII

MIG Torch Exeor 315		
0700 026 150	MIG Torch Exeor 315 R4, Remote, 3 m	
0700 026 151	MIG Torch Exeor 315 R4, Remote, 4 m	
0700 026 152	MIG Torch Exeor 315 R4, Remote, 5 m	
Exeor PSF 420w R4		
0700 026 186	Exeor PSF 420w R4, Remote 3 m	
0700 026 187	Exeor PSF 420w R4, Remote 4 m	
0700 026 188	Exeor PSF 420w R4 Remote 5 m	
0448 479 880	Extension hose kit Water cooled varinat only	
F102 440 880	Quick connector Marathon Pac™	
0448 156 880	Top storage toolbox	
0448 157 880	User Interface protective cover	
0700 401 024	CO ₂ heater kit Air cooled variant only	
0700 006 902	Electrode holder kit, Handy 300, OKC 50, 3 m	
0700 006 888	Electrode holder kit, Handy 300, OKC 50, 5 m	
0349 302 454	Work lead, 300 A, OKC 50, 50 mm ² , 5 m	
0465 720 002	ESAB ready mixed coolant (10 l/2.64 gal). Use of any other cooling liquid than the prescribed one might damage the equipment. In case of such damage, all warranty undertakings from ESAB cease to apply.	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Pentru informații de contact, vizitați esab.com

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

manuals.esab.com

