



LAF 1251 / LAF 1251M



Manualul de instrucțiuni



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU; entering into force 20 April 2016
The EMC Directive 2014/30/EU; entering into force 20 April 2016
The RoHS Directive 2011/65/EU; entering into force 2 January 2013

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

LAF 1251, LAF 1251M

from serial number 126 xxx xxx

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorized 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 60974-10:2014	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information: Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location 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.

Date

Signature

Position

Gothenburg
2023-03-23

Peter Kjallstrom

Director Welding Automation

CE 2023

1	SIGURANȚĂ	4
1.1	Semnificația simbolurilor	4
1.2	Măsuri de siguranță	4
2	INTRODUCERE	8
3	DATE TEHNICE	9
4	INSTALARE	10
4.1	Locație	10
4.2	Conexiuni	11
5	OPERARE	12
5.1	Comenzi	12
6	ÎNTREȚINERE	13
6.1	Curățarea	13
6.1.1	Sursă de alimentare pentru sudură	13
6.1.2	Contactori	13
7	COMANDAREA PIESELOR DE SCHIMB	14
	SCHEMĂ	15
	INSTRUCȚIUNI DE CONECTARE	19
	NUMERE DE CATALOG	21

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 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



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 sub tensiune sau electrozii cu pielea neprotejată, mănuși ude sau 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 stimuloare cardiace trebuie să se consulte cu medicul înainte de a efectua operațiuni de sudare. Câmpurile electromagnetice pot interfera cu anumite stimuloare 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.
- Folosiți ventilația, extracția arcului sau ambele pentru a scoate vaporii și gazele din zona dumneavoastră de respirație și spațiul general.



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. 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.



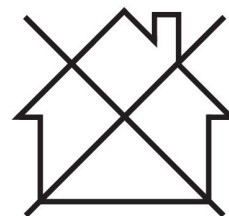
AVERTISMENT!

Nu utilizați sursa de alimentare pentru dezghețarea țevilor înghețate.



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.





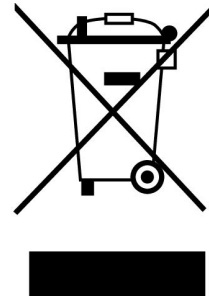
NOTĂ!

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

LAF 1251/LAF 1251M sunt surse de alimentare pentru sudură trifazate cu comandă de la distanță pentru sudura mecanizată de eficiență ridicată cu arc scufundat (SAW).

Sursele de alimentare pentru sudură sunt răcite cu ventilator și sunt monitorizate de un întrerupător de suprasarcină termică. Când se activează întrerupătorul de suprasarcină termică, lampa galbenă de pe panoul frontal se iluminează automat. Resetarea este efectuată automat atunci când temperatura scade până la un nivel permis.

3 DATE TEHNICE

	LAF 1251	LAF 1251M
Conectarea la rețea	380/400/415/500 V, 3~50 Hz	220/230/400/415/500 V, 3~50 Hz
	440/550 V, 3~60 Hz	230/400/440/550 V, 3~60 Hz
Curent primar	I_{\max} 104 A	I_{\max} 171 A
Sarcină admisibilă la:		
100 % ciclu de funcționare	1250 A/44 V	1250 A/44 V
Domeniu de reglare	100-1250 A / 24-44 V	100-1250 A / 24-44 V
Tensiune fără sarcină	53 V	53 V
Putere fără sarcină	210 W	210 W
Eficiență la curent maxim	89 %	88 %
Factor de putere la curent maxim	0,89	0,94
Putere aparentă la curent maxim	69 kVA	
Putere activă la curent maxim	61,7 kW	
Temperatură de exploatare	de la -10 până la +40 °C	
Presiune sonoră continuă în lipsa sarcinii	<70 dB(A)	
Greutate	490 kg	490 kg
Dimensiuni L × l × Î	774 × 598 × 1430 mm	774 × 598 × 1430 mm
Clasă de izolație (transformator)	H	H
Clasă de protecție carcasă	IP 23	IP 23
Clasă de aplicație	S	S

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 pericolozitate ridicată din punct de vedere electric.

4 INSTALARE

Instalarea trebuie executată de către un specialist.



NOTĂ!

Cerințe pentru rețeaua de alimentare

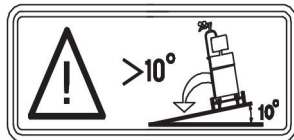
Datorită curentului primar absorbit de la rețeaua de alimentare cu energie, echipamentele de mare putere pot influența calitatea rețelei. În consecință, pentru anumite tipuri de echipamente se pot aplica restricții sau cerințe de conectare referitoare la impedanța maximă admisă a rețelei de alimentare sau la capacitatea minimă de alimentare necesară la punctul de interfață cu rețeaua publică (consultați capitolul „DATE TEHNICE”). În acest caz, este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure, consultându-se dacă este necesar cu operatorul care distribuie energia, că echipamentul poate fi conectat.

4.1 Locație



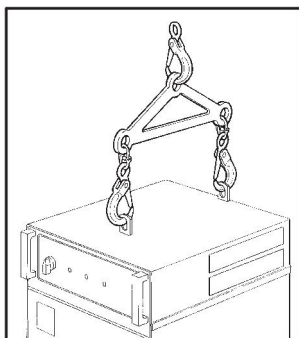
AVERTISMENT!

Asigurați echipamentul – mai ales dacă terenul este neuniform sau înclinat.




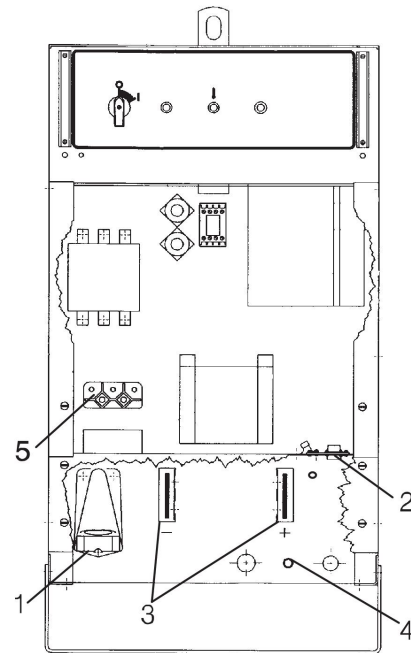
- Așezați sursa de alimentare pentru sudură pe o fundație orizontală.
- Asigurați-vă că nu există nimic care să împiedice răcirea.

Instrucțiuni de ridicare



4.2 Conexiuni

- Sursa de alimentare pentru sudură este conectată pentru 400 V în momentul livrării.
- Pentru altă tensiune de alimentare:
Scoateți panoul lateral din stânga.
Efectuați comutările de pe transformatorul principal și de control în conformitate cu instrucțiunile de conectare din capitolul „INSTRUCȚIUNI DE CONECTARE”.
- Selectați cablul principal cu zona corectă a cablului și conectați cablul cu siguranța corectă în conformitate cu reglementările locale (consultați tabelul de mai jos din secțiunea „Conexiunea principală”).
- Scoateți plăcile frontale (× 2).
- Conectați cablul de împământare la șurubul marcat .
- Strângeți clema pentru cablu (1).



- Conectați cablurile de rețea la bornele de conectare principale L1, L2 și L3 (5).
- Conectați cablul de control între sursa de alimentare pentru sudură și cutia de comandă la conectorul cu 28 de pini (2) din interiorul sursei de alimentare pentru sudură.
- Conectați cablul de măsurare cu 1 pin (4) pentru măsurarea tensiunii de arc la cablul de retur/capul de sudură.
- Conectați un cablu de sudură și de retur adecvat în conectorii (3) marcați cu + și - pe partea frontală a sursei de alimentare pentru sudură.
- Montați plăcile laterale/frontale.

Conectarea la rețea

LAF 1251	50 Hz			60 Hz	
Tensiune (V)	380	400/415	500	440	550
Curent de fază $I_{1\text{eff}}$ (A)	104	99	80	99	80
Suprafață cablu (mm ²)	3×35 + 25	3×35 + 25	3×25 + 16	3×35 + 25	3×25 + 16
Siguranță, lentă (A)	120	100	80	100	80

LAF 1251M	50 Hz			60 Hz		
Tensiune (V)	230	400/415	500	230	400/440	550
Curent de fază $I_{1\text{eff}}$ (A)	171	99	80	171	99	80
Suprafață cablu (mm ²)	3×70 + 35	3×35 + 25	3×25 + 16	3×70 + 35	3×35 + 25	3×25 + 16
Siguranță, lentă (A)	160	100	80	160	100	80



NOTĂ!

Secțiunile pentru cablurile de rețea și dimensiunile pentru siguranțe prezentate mai sus sunt în conformitate cu reglementările din Suedia. Pentru alte regiuni, cablurile de alimentare trebuie să fie adecvate aplicației și să îndeplinească reglementările locale și naționale.

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!



NOTĂ!

Nu utilizați **niciodată** sursa de energie pentru sudură fără plăcile laterale.

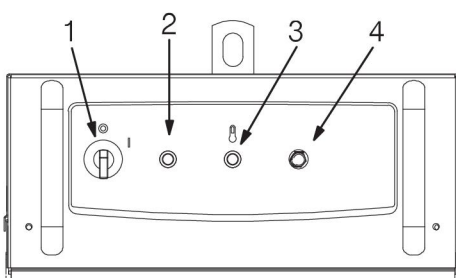


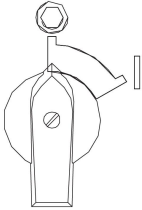
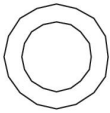


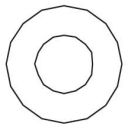
NOTĂ!

Sursa de alimentare trebuie setată pe modul analogic pentru a fi posibilă utilizarea unității de comandă PEI.

5.1 Comenzi

Panoul frontal conține:



1.		<p>Disjunctor de rețea pentru comutarea în pozițiile pornit și oprit a tensiunii rețelei și ventilatorului în sursa de alimentare pentru sudură.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poziția „1” Pornit • Poziția „0” Oprit
2.		<ul style="list-style-type: none"> • Lampa indicatoare (albă) se aprinde când comutatorul principal este pornit.
3.	 	<p>Lampa indicatoare pentru supraîncălzire (galbenă)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lampa indicatoare se aprinde când se declanșează releul termic din cauza temperaturii excesive din sursa de alimentare pentru sudură. • Lampa indicatoare se stinge când temperatura sursei alimentare pentru sudură a scăzut la un nivel permis.
4.		<p>Butonul de resetare a siguranței automate FU2 pentru tensiunea de alimentare de 42 V.</p>

6 ÎNTREȚINERE



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.

6.1 Curățarea

6.1.1 Sursă de alimentare pentru sudură



AVERTISMENT!

Orificiile de admisie sau de evacuare a aerului blocate vor conduce la supraîncălzire.

- Curățați sursa de alimentare pentru sudură, după cum este necesar.
În acest scop, este recomandată utilizarea aerului comprimat uscat.

6.1.2 Contactor



AVERTISMENT!

Nu utilizați niciodată aer comprimat pentru a curăța contactorul fără a-l demonta complet mai întâi.



NOTĂ!

Pentru a asigura funcționarea fiabilă a contactorului, piesele magnetice trebuie să fie menținute curate.

În cazul în care contactorul trebuie curățat, acesta **trebuie** demontat și toate piesele trebuie curățate.

Alternativ, contactorul poate fi înlocuit.

7 COMANDAREA PIESELOR DE SCHIMB



ATENȚIE!

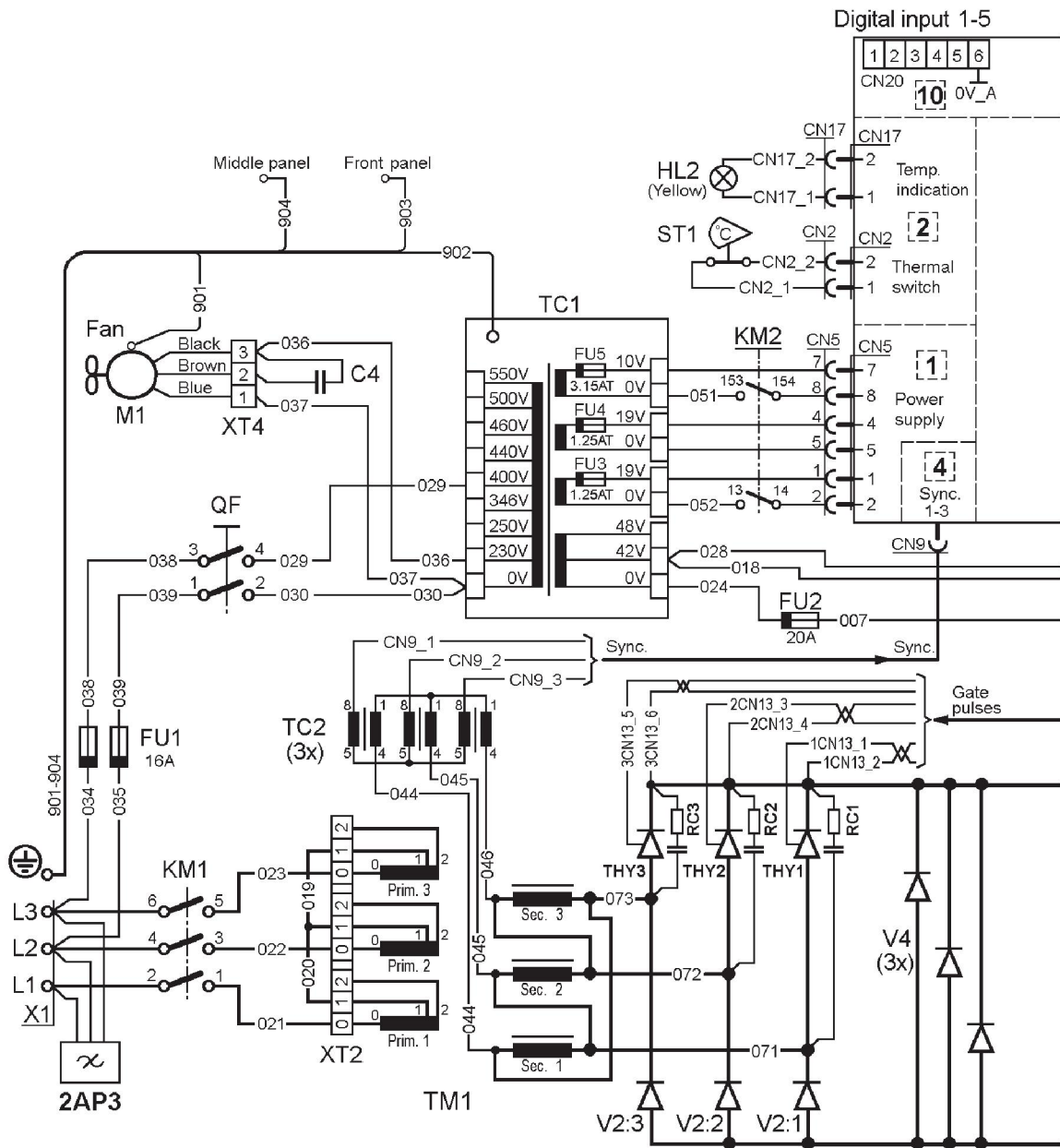
Reparațiile și lucrările electrice trebuie efectuate de un tehnician de service autorizat de ESAB. Utilizați numai piese de schimb și de uzură originale marca ESAB.

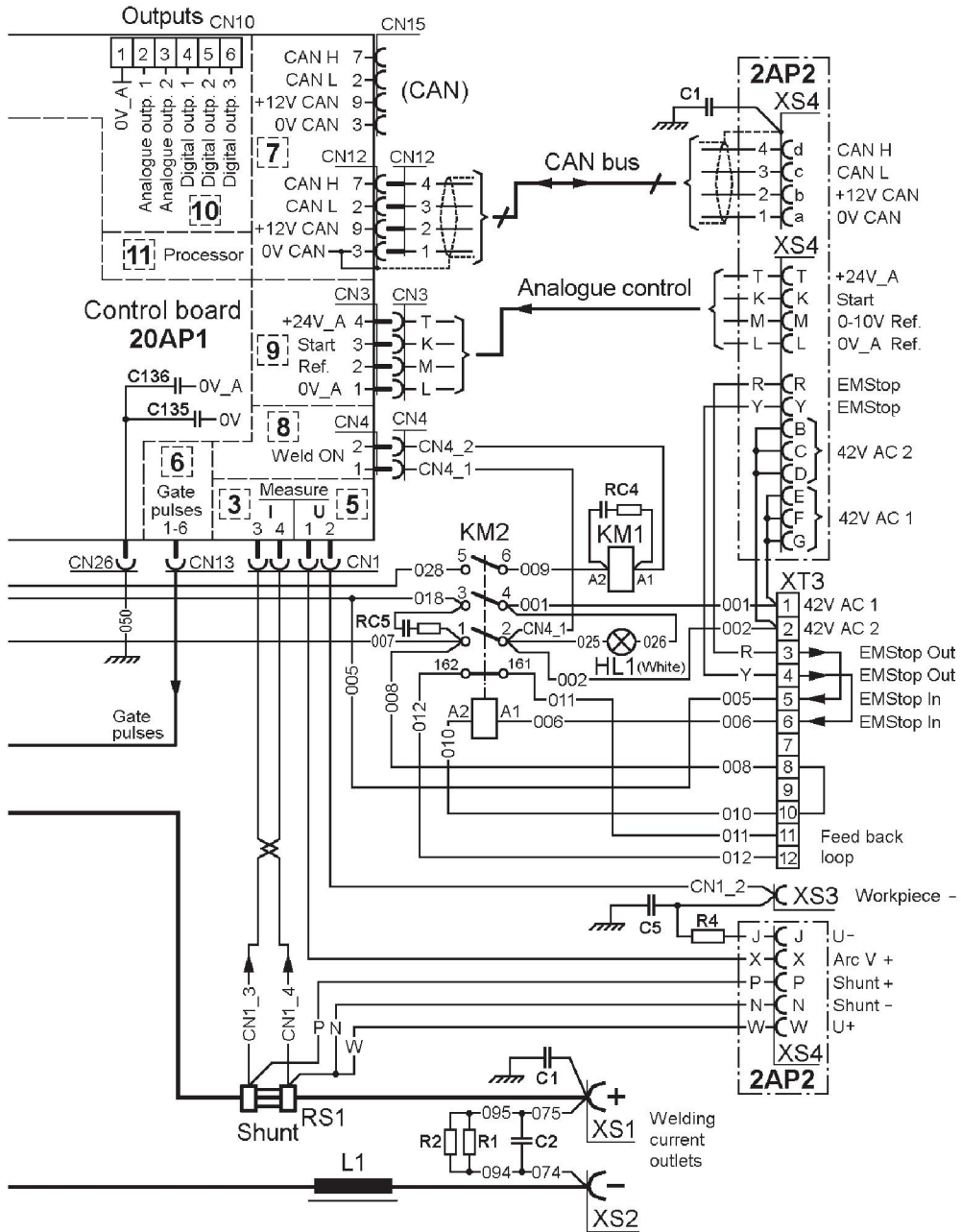
LAF 1251/LAF 1251M este proiectată și testată în conformitate cu standardele internaționale și europene **IEC-/EN 60974-1** și **IEC-/EN 60974-10**. Unitatea de service care a efectuat lucrările de service sau de reparații are obligația de a se asigura că produsul se conformează în continuare cu standardul menționat.

Piese de schimb și consumabilele se pot comanda prin intermediul celui mai apropiat dealer ESAB; vizitați esab.com. 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 expediția și se asigură livrarea corectă.

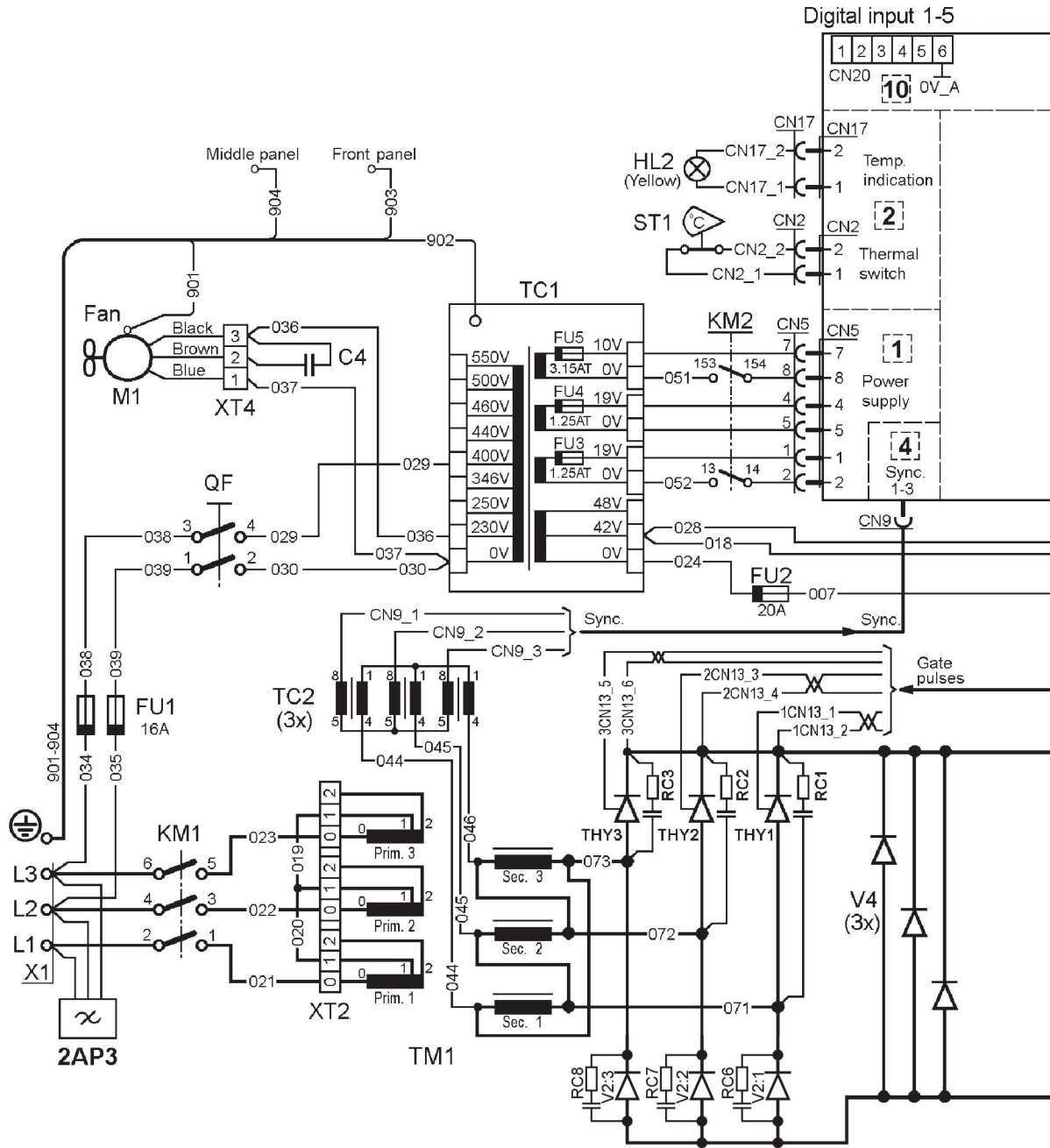
SCHEMĂ

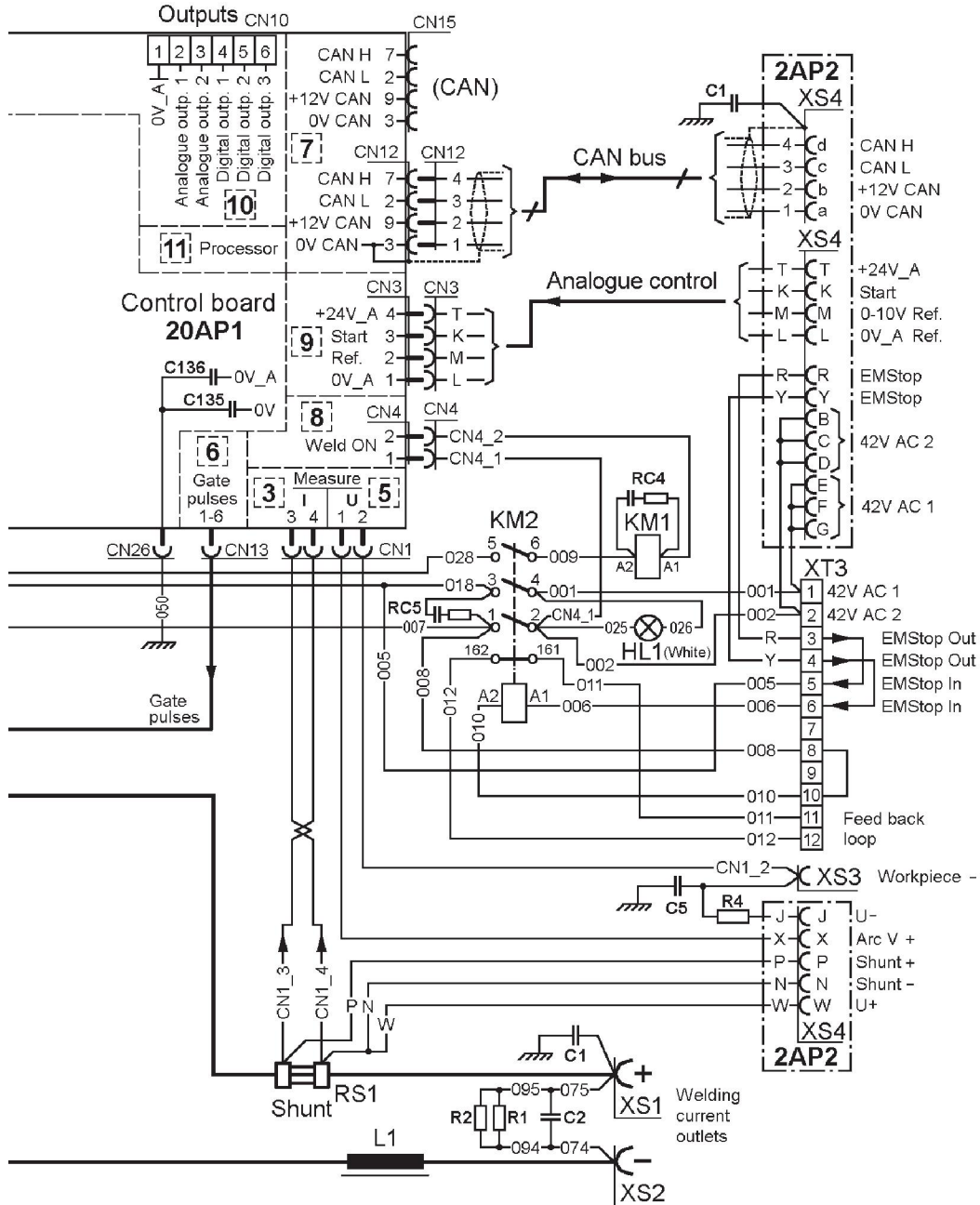
Valid for serial no 126-xxx-xxxx





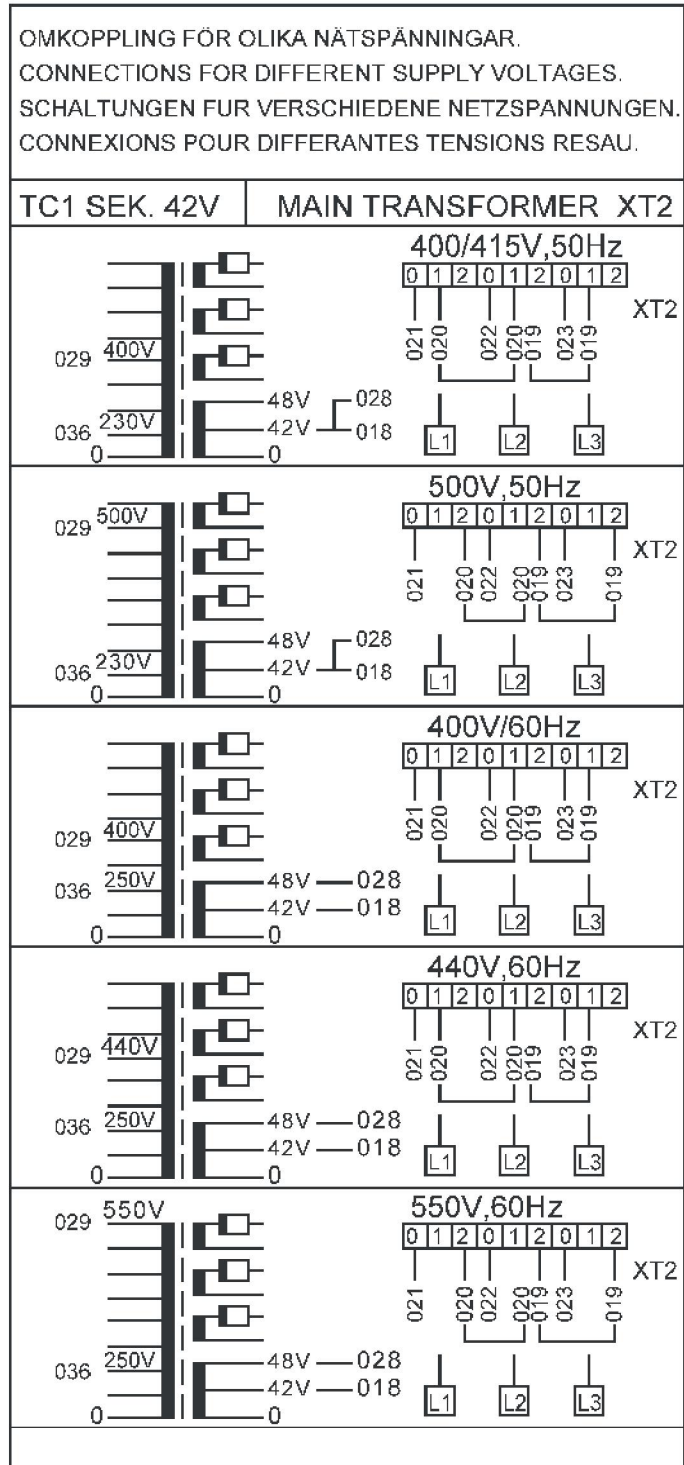
Valabil de la seria nr. 126-342-xxxx



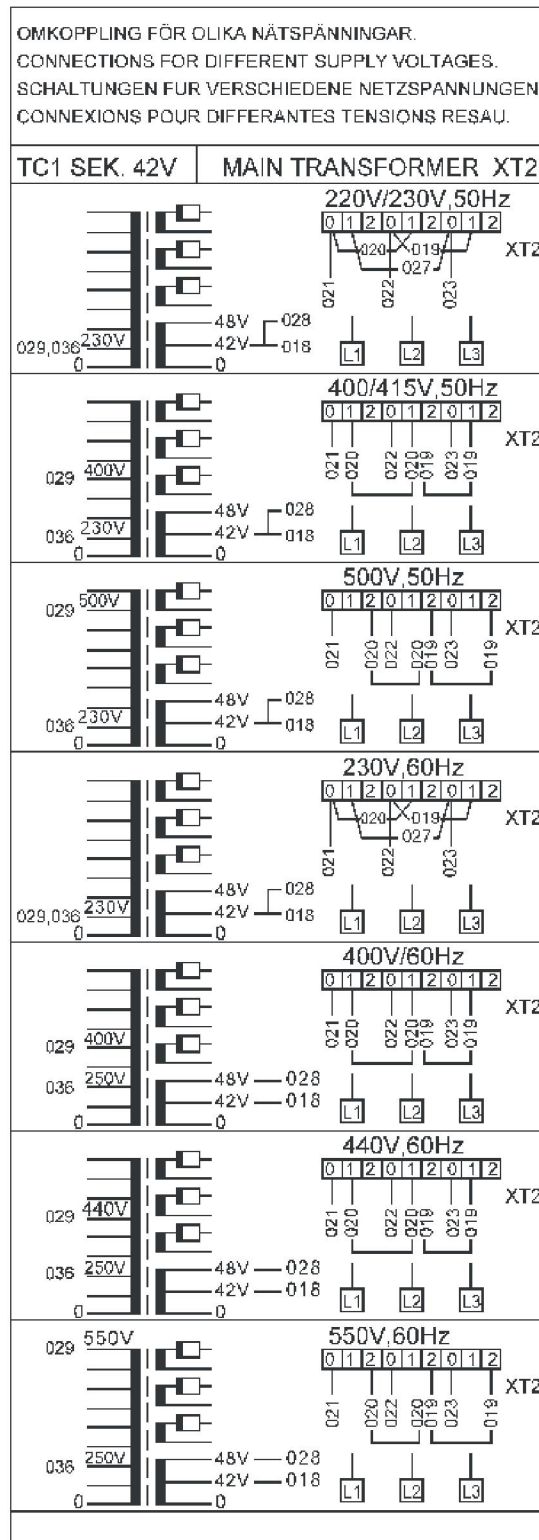


INSTRUCȚIUNI DE CONECTARE

LAF 1251



LAF 1251M



NUMERE DE CATALOG



Ordering no.	Denomination	Notes
0460 514 880	Welding power source	LAF 1251
0460 514 881	Welding power source	LAF 1251M
0459 839 058	Spare parts list	LAF 1251 / LAF 1251M

Lista de piese de schimb este publicată într-un document separat care poate fi descărcat de pe site-ul web: www.esab.com



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

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

manuals.esab.com

