



# ***LAF 1001 / LAF 1001M***



## **Gebruiksaanwijzing**



## 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 1001, LAF 1001M

from serial number 536 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

<b>1</b>	<b>VEILIGHEID</b> .....	<b>4</b>
1.1	Betekenis van de symbolen .....	4
1.2	Veiligheidsmaatregelen .....	4
<b>2</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>TECHNISCHE GEGEVENS</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLATIE</b> .....	<b>10</b>
4.1	Plaatsing .....	10
4.2	Aansluitingen .....	11
<b>5</b>	<b>BEDIENING</b> .....	<b>12</b>
5.1	Regelingen .....	12
<b>6</b>	<b>ONDERHOUD</b> .....	<b>13</b>
6.1	Reiniging .....	13
6.1.1	Lasstroombron .....	13
6.1.2	Contactgever .....	13
<b>7</b>	<b>RESERVEONDERDELEN BESTELLEN</b> .....	<b>14</b>
	<b>SCHEMA</b> .....	<b>15</b>
	<b>AANSLUITINSTRUCTIE</b> .....	<b>17</b>
	<b>BESTELNUMMERS</b> .....	<b>19</b>

# 1 VEILIGHEID

## 1.1 Betekenis van de symbolen

Zoals gebruikt in deze handleiding: Betekent Let op! Wees Alert!



### GEVAAR!

Betekent een direct gevaar dat, indien niet vermeden, kan leiden tot direct en ernstig persoonlijk letsel of overlijden.



### WAARSCHUWING!

Betekent een mogelijk gevaar dat kan leiden tot persoonlijk letsel of overlijden.



### VOORZICHTIG!

Betekent een gevaar dat kan leiden tot beperkt persoonlijk letsel.



### WAARSCHUWING!

Lees de instructiehandleiding vóór gebruik goed door en volg de richtlijnen op alle labels, de veiligheidsprocedures van de werkgever en de veiligheidsbladen (SDS) op.



## 1.2 Veiligheidsmaatregelen

De gebruikers van ESAB-apparatuur zijn er uiteindelijk verantwoordelijk voor erop toe te zien dat iedereen die met of in de nabijheid van de apparatuur werkt, alle toepasselijke veiligheidsmaatregelen in acht neemt. Deze veiligheidsmaatregelen moeten voldoen aan de eisen die voor dit type apparatuur gelden. De volgende aanbevelingen moeten in acht worden genomen naast de standaardvoorschriften die op de werkplek van kracht zijn.

Alle werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door daartoe getraind personeel dat goed bekend is met de werking van de apparatuur. Onjuiste bediening van de apparatuur kan leiden tot gevaarlijke situaties die letsel voor de gebruiker en schade aan de apparatuur tot gevolg kunnen hebben.

1. Iedereen die de apparatuur gebruikt, moet bekend zijn met:
  - de werking ervan
  - de plaats van de noodstopknoppen
  - de werking ervan
  - de toepasselijke veiligheidsmaatregelen
  - het las- en snijproces of ander doelmatig gebruik van de apparatuur
2. De gebruiker moet ervoor zorgen dat:
  - er zich geen onbevoegde personen ophouden binnen het werkbereik van de apparatuur wanneer deze wordt ingeschakeld
  - niemand onbeschermd is wanneer de lasboog wordt ontstoken of er met werkzaamheden wordt begonnen
3. De werkplek moet:
  - geschikt zijn voor het beoogde doel
  - tochtvrij zijn

4. Persoonlijke beschermingsmiddelen:
  - Draag altijd de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals een veiligheidsbril, vlambestendige kleding, veiligheidshandschoenen
  - Draag geen loszittende kledingstukken of sieraden zoals sjaals, armbanden, ringen, etc. die kunnen vastraken of brandwonden kunnen veroorzaken
5. Algemene veiligheidsmaatregelen:
  - Controleer of de aardkabel goed is vastgezet
  - Werkzaamheden aan hoogspanningsapparatuur **mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien**
  - Geschikte brandblusapparatuur moet duidelijk gemarkeerd en gemakkelijk bereikbaar zijn
  - Smeer- en onderhoudswerkzaamheden mogen **niet** worden uitgevoerd aan in bedrijf zijnde apparatuur



### **WAARSCHUWING!**

Lassen en snijden met een lasboog kan gevaarlijk zijn voor uzelf en anderen. Neem voorzorgsmaatregelen als u gaat lassen en snijden.



### **ELEKTRISCHE SCHOK - Kan dodelijk zijn**

- Installeer en aard de unit volgens de instructiehandleiding.
- Raak de elektrische onderdelen of elektroden niet aan met uw blote handen, natte handschoenen of natte kleding.
- Zorg dat u geïsoleerd van het werkstuk en aarde werkt.
- Zorg voor een veilige werkhouding



### **ELEKTROMAGNETISCHE VELDEN - Kunnen gevaar opleveren voor uw gezondheid**

- Lassers met pacemakers moeten hun arts raadplegen voordat ze aan laswerkzaamheden beginnen. EMV kan met sommige pacemakers interfereren.
- Blootstelling aan EMV kan andere effecten op de gezondheid hebben die nu nog onbekend zijn.
- Lassers moeten altijd de volgende procedures volgen om de blootstelling aan elektromagnetische velden te minimaliseren:
  - Leg de elektrode en de werkkabels samen aan dezelfde kant van uw lichaam. Zet ze indien mogelijk met tape vast. Zorg ervoor dat uw lichaam zich nooit tussen de toorts en de werkkabels bevindt. Draai de toorts of werkkabel nooit rond uw lichaam. Houd de stroombron en laskabels zo ver mogelijk uit de buurt van uw lichaam.
  - Sluit de werkkabel zo dicht mogelijk bij het te lassen gebied op het werkstuk aan.



### **ROOK EN GASSEN - Kunnen een gevaar opleveren voor uw gezondheid**

- Houd uw hoofd uit de gevaarlijke lasrook.
- Gebruik ventilatie en/of afzuiging bij de lasboog om gassen en rook uit uw inademingsgebied en werkgebied af te voeren.



### **BOOGSTRALING - Kunnen de ogen beschadigen en de huid verbranden**

- Bescherm uw ogen en lichaam. Gebruik het juiste lasscherm en de juiste filterlens en draag beschermende kleding.
- Bescherm omstanders m.b.v. schermen of lasgordijnen.



### LAWAAI - Te veel geluid kan uw gehoor beschadigen.

Bescherm uw oren. Draag oorbeschermers of andere gehoorbescherming.



### BEWEGENDE DELEN - Kunnen letsel veroorzaken



- Houd alle deuren, panelen en kappen gesloten en zorg ervoor dat ze goed op hun plaats vastzitten. Laat kappen alleen door gekwalificeerd personeel verwijderen indien onderhoud nodig is en/of problemen moeten worden opgespoord en verholpen. Breng de panelen of kappen weer aan en sluit deuren nadat de servicewerkzaamheden zijn voltooid en voordat de motor word gestart.
- Schakel de motor uit voordat er een eenheid wordt geïnstalleerd of aangesloten.
- Houd uw handen, haar, losse kleding en gereedschap uit de buurt van bewegende delen.



### BRANDGEVAAR

- Vonken (spatten) kunnen brand veroorzaken. Zorg dat er geen brandbare materialen in de buurt zijn.
- Niet gebruiken bij gesloten containers.

**STORING - Neem bij storingen contact op met een deskundige monteur.**

### BESCHERM UZELF EN ANDEREN!



#### VOORZICHTIG!

Dit product is alleen bedoeld voor booglassen.



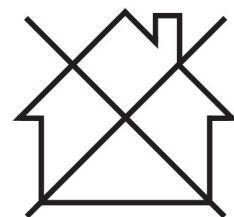
#### WAARSCHUWING!

Gebruik de stroombron niet voor het ontdooien van bevroren leidingen.



#### VOORZICHTIG!

Class A-apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in woonomgevingen waar de elektrische stroom wordt geleverd via het openbare elektriciteitsnet, dat een lage spanning heeft. In dergelijke omgevingen kunnen moeilijkheden ontstaan met de elektromagnetische compatibiliteit van Class A-apparatuur als gevolg van geleidings- en stralingsverstoringen.





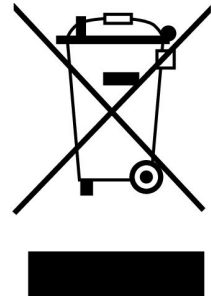
**LET OP!**

**Breng afgedankte elektronische apparatuur naar een recyclestation!**

In overeenstemming met de Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de toepassing hiervan overeenkomstig nationale regelgeving, moet elektrische en/of elektronische apparatuur aan het einde van de levensduur naar een recyclestation worden gebracht.

Als verantwoordelijke voor de apparatuur moet u zelf informatie inwinnen over goedgekeurde inzamelpunten.

Neem voor meer informatie contact op met de dichtstbijzijnde ESAB-dealer.



**Het leveringsprogramma van ESAB omvat een assortiment lasaccessoires en persoonlijke beschermingsmiddelen. Voor bestelinformatie kunt u contact opnemen met uw lokale ESAB-dealer of onze website bezoeken.**

## 2 INLEIDING

---

**LAF 1001/ LAF 1001M** zijn op afstand bediende 3-fasige lasstroombronnen die bedoeld zijn voor hoogproductief gemechaniseerd gasbooglassen (MIG/MAG) of onder poederdek lassen (SAW).

De lasstroombronnen worden gekoeld door een ventilator en worden tegen overbelasting beschermd door een oververhittingsbeveiliging. Wanneer de oververhittingsbeveiliging wordt geactiveerd, gaat het gele lampje op het voorpaneel automatisch branden. De reset wordt automatisch uitgevoerd wanneer de temperatuur is gedaald tot een toelaatbaar niveau.



### 3 TECHNISCHE GEGEVENS

	LAF 1001	LAF 1001M
<b>Netspanning</b>	380/400/415/500 V, 3~ 50 Hz 440/550 V, 3~ 60 Hz	230/380/400/415/500 V, 3~ 50 Hz 230/440/550 V, 3~ 60 Hz
<b>Z<sub>max</sub></b>	0,04 Ohm	0,04 Ohm
<b>Primaire stroom</b>	I <sub>max</sub> 84 A	I <sub>max</sub> 138 A
<b>Waarden van de conventionele belasting:</b>		
100% inschakelduur	800 A/44 V	800 A/44 V
60% inschakelduur	1000 A/44 V	1000 A/44 V
<b>Instelbereik SAW</b>	100-1000 A/24-44 V	100-1000 A/24-44 V
<b>S<sub>sc min</sub></b>	4,8 MVA	4,8 MVA
<b>Onbelaste spanning</b>	53 V	56 V
<b>Nullastvermogen</b>	180 W	178 W
<b>Rendement bij maximale stroom</b>	90%	86%
<b>Arbeidsfactor bij maximale stroom</b>	0,95	0,96
<b>Schijnbaar vermogen I<sub>2</sub> bij maximale stroom</b>	51,6 kVA	52,9 kVA
<b>Werkzaam vermogen I<sub>2</sub> bij maximale stroom</b>	48,9 kW	51,0 kW
<b>Bedrijfstemperatuur</b>	-10 tot +40 °C (+14 tot +104 °F)	-10 tot +40 °C (+14 tot +104 °F)
<b>Gewicht</b>	330 kg (727,5 lb)	330 kg (727,5 lb)
<b>Afmetingen l × b × h</b>	646 × 552 × 1090 mm (25,4 × 21,7 × 42,9 in.)	646 × 552 × 1090 mm (25,4 × 21,7 × 42,9 in.)
<b>Isolatieklasse transformator</b>	<b>H</b>	<b>H</b>
<b>Beschermingsklasse</b>	<b>IP23</b>	<b>IP23</b>
<b>Toepassingsklasse</b>	<b>S</b>	<b>S</b>

#### Beschermingsklasse

De IP-code duidt de beschermingsklasse aan, d.w.z. de mate van bescherming tegen het binnendringen van vaste deeltjes of water.

Apparatuur met code **IP23** is bedoeld voor binnen- en buitengebruik.

#### Toepassingsklasse

Het symbool **S** geeft aan dat de stroombron ontworpen is voor gebruik op plaatsen met een verhoogd elektrisch gevaar.

## 4 INSTALLATIE

De installatie moet door een deskundige technicus worden uitgevoerd.



### LET OP!

#### Netvoedingsvereisten

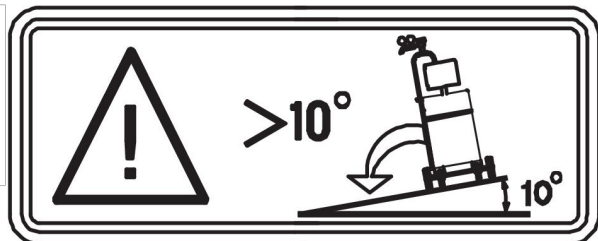
Deze apparatuur voldoet aan IEC 61000-3-12, vooropgesteld dat het kortsluitvermogen groter is dan of gelijk is aan  $S_{scmin}$  bij het aansluitpunt tussen de voeding van de gebruiker en het openbare elektriciteitsnet. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van de apparatuur om er, indien nodig in overleg met het energiebedrijf, voor te zorgen dat de apparatuur alleen wordt aangesloten op een stroombron met een kortsluitvermogen groter dan of gelijk aan  $S_{scmin}$ . Zie de technische gegevens in het hoofdstuk TECHNISCHE GEGEVENS.

### 4.1 Plaatsing



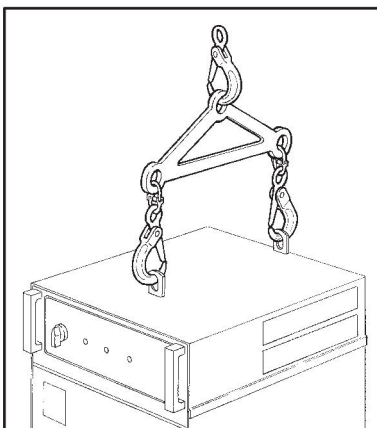
#### WAARSCHUWING!

Zet de apparatuur vast - vooral bij een oneffen of aflopende ondergrond.



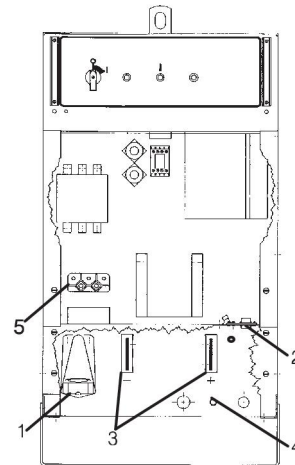
- Plaats de lasstroombron op een vlakke ondergrond.
- Zorg ervoor dat de koeling niet wordt geblokkeerd.

#### Hijsinstructies



## 4.2 Aansluitingen

- Bij levering is de lasstroombron ingesteld voor aansluiting op 400 V.
- Voor een andere voedingsspanning: Verwijder het linker zijpaneel. Voer de schakelingen bij de hoofd- en bedieningstransformator uit conform het hoofdstuk "Aansluitinstructie".
- Selecteer de netspanningskabel met de juiste kabeldoorsnede en zeker de kabel met de juiste zekering in overeenstemming met de lokale regelgeving (zie de onderstaande tabel "Aansluiting netvoeding").
- Verwijder de frontplaten (x 2).
- Sluit de aardkabel aan op de schroef met de markering



- Draai de kabelklem vast (1).
- Sluit de netspanningskabels aan op de aansluitingen voor netvoeding L1, L2 en L3 (5).
- Sluit de bedieningskabel aan tussen de lasstroombron en de bedieningseenheid op de 28-pens connector (2) binnenin de lasstroombron.
- Sluit de 1-pens meetkabel (4) voor het meten van de boogspanning aan op de aardkabel/laskop.
- Sluit de las- en aardkabel aan op de connectoren (3) gemarkeerd met + en - op de voorkant van de lasstroombron.
- Breng de zij-/voorpanelen aan.

### Aansluiting netvoeding

LAF 1001	50 Hz				60 Hz	
	Spanning (V)	380	400	415	500	440
Fasestroom $I_{1\text{eff}}$ (A)	67	64	64	52	64	52
Kabeldiameter (mm <sup>2</sup> )	4 × 16	4 × 16	4 × 16	4 × 16	4 × 16	4 × 16
Zekering, traag (A)	80	63	63	63	63	63
Miniatuur stroomonderbreker (A)	80	80	80	63	80	63

LAF 1001M	50 Hz					60 Hz		
	Spanning (V)	230	380	400	415	500	230	440
Fasestroom $I_{1\text{eff}}$ (A)	108	67	64	64	51	108	64	51
Kabeldiameter (mm <sup>2</sup> )	4 × 50	4 × 16	4 × 16	4 × 16	4 × 16	4 × 50	4 × 16	4 × 16
Zekering, traag (A)	125	80	63	63	63	125	63	63
Miniatuur stroomonderbreker (A)	125	80	80	80	63	125	80	63



#### LET OP!

De bovenstaande kabeldiameters en zekeringen zijn in overeenstemming met de Zweedse regelgeving. Voor andere regio's geldt dat voedingskabels geschikt moeten zijn voor de toepassing en moeten voldoen aan de plaatselijke en nationale voorschriften.

## 5 BEDIENING

Algemene veiligheidsmaatregelen voor het gebruik van de apparatuur vindt u in het hoofdstuk "VEILIGHEID" in deze handleiding. Lees deze goed door voordat u de apparatuur gaat gebruiken!



### WAARSCHUWING!

De zijpanelen moeten tijdens het gebruik gesloten zijn!

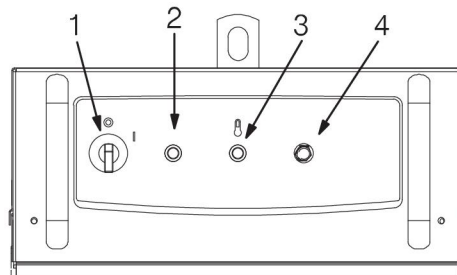


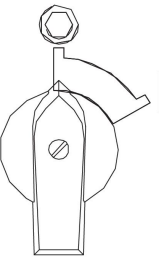
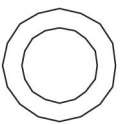

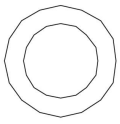
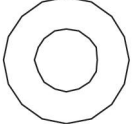
### LET OP!

Om de PEI-bedieningseenheid te gebruiken, moet de stroombron op de analoge stand zijn ingesteld.

### 5.1 Regelingen

Het voorpaneel bevat:



1.		<p>Hoofdzekering om de netspanning en de ventilator in de lasstroombron in en uit te schakelen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stand "1" Aan</li> <li>• Stand "0" Uit</li> </ul>
2.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het indicatielampje (wit) brandt wanneer de hoofdschakelaar is ingeschakeld.</li> </ul>
3.	 	<p>Indicatielampje voor oververhitting (geel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het indicatielampje brandt wanneer de oververhittingsbeveiliging wordt geactiveerd vanwege een te hoge temperatuur in de lasstroombron.</li> <li>• Het indicatielampje gaat uit wanneer de temperatuur in de lasstroombron is gedaald tot een toelaatbaar niveau.</li> </ul>
4.		<p>Drukknop om de automatische zekering FU2 voor een 42V-voedingsspanning te resetten.</p>

## 6 ONDERHOUD

---



### **VOORZICHTIG!**

Elk recht op de garantievoorwaarden van de leverancier vervalt als de klant tijdens de garantieperiode zelf reparaties aan het product uitvoert.

### 6.1 Reiniging

#### 6.1.1 Lasstroombron



### **WAARSCHUWING!**

Afgesloten luchtinlaten of -uitlaten veroorzaken oververhitting.

- Reinig de lasstroombron indien nodig.  
Voor dat doel wordt droge perslucht aanbevolen.

#### 6.1.2 Contactgever



### **WAARSCHUWING!**

Gebruik nooit perslucht om de contactgever te reinigen voordat u deze helemaal uit elkaar hebt gehaald.



### **LET OP!**

Om de contactgever betrouwbaar te laten werken, moeten de magnetische delen worden schoongehouden.

Als de schakelaar moet worden gereinigd, dan moet deze uit elkaar worden gehaald en moeten alle delen worden gereinigd.

De contactgever kan ook worden vervangen.

## 7 RESERVEONDERDELEN BESTELLEN

---



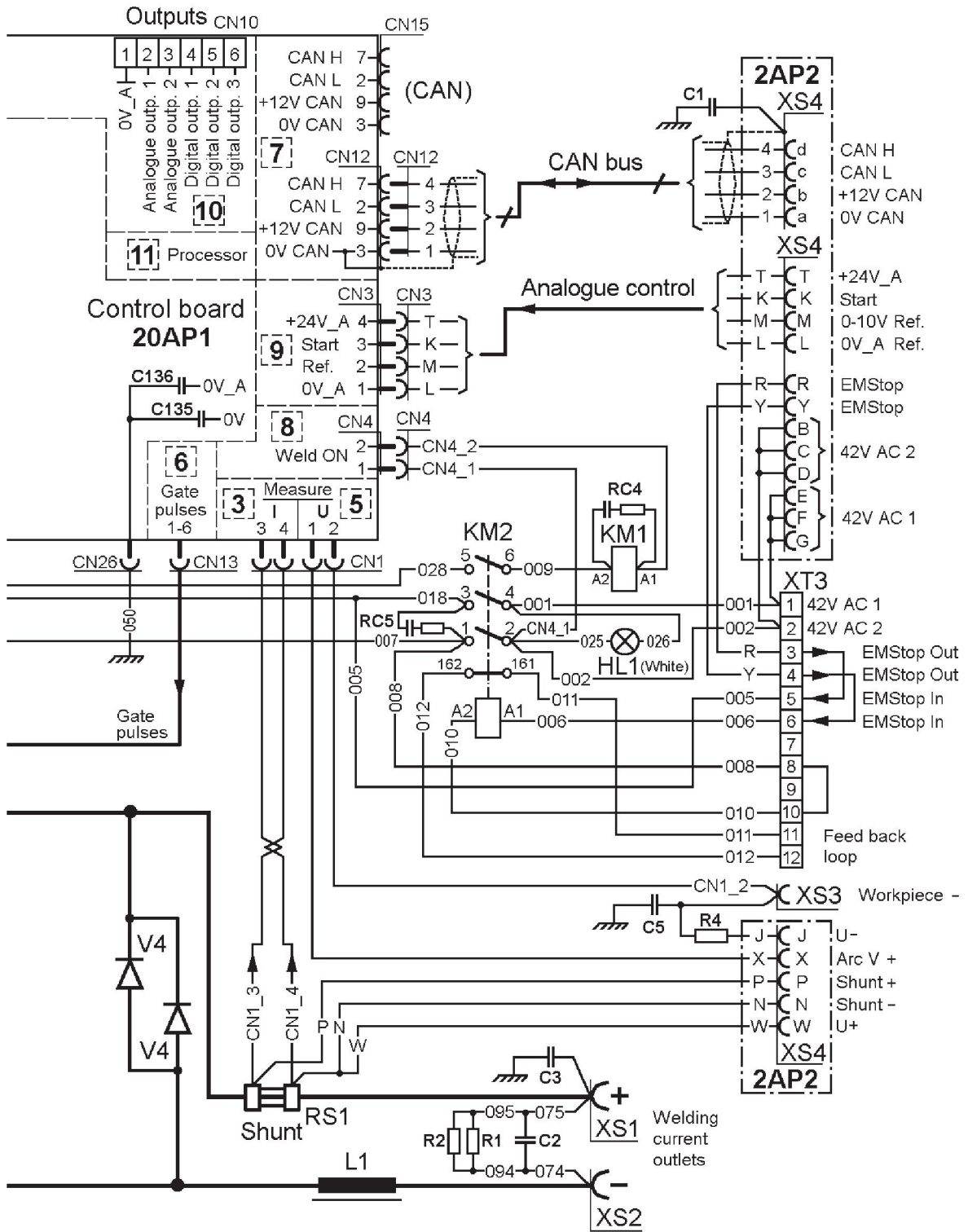
### **VOORZICHTIG!**

Reparaties en elektrisch onderhoud moeten worden uitgevoerd door een erkende ESAB-onderhoudsmonteur. Gebruik alleen originele ESAB-onderdelen.

**LAF 1001/LAF 1001M is ontworpen en getest conform de internationale en Europese normen 60974-1 en 60974-10. De onderhoudsafdeling die onderhouds- of reparatiewerkzaamheden heeft uitgevoerd, is verplicht ervoor te zorgen dat het product nog steeds voldoet aan de bovengenoemde normen.**

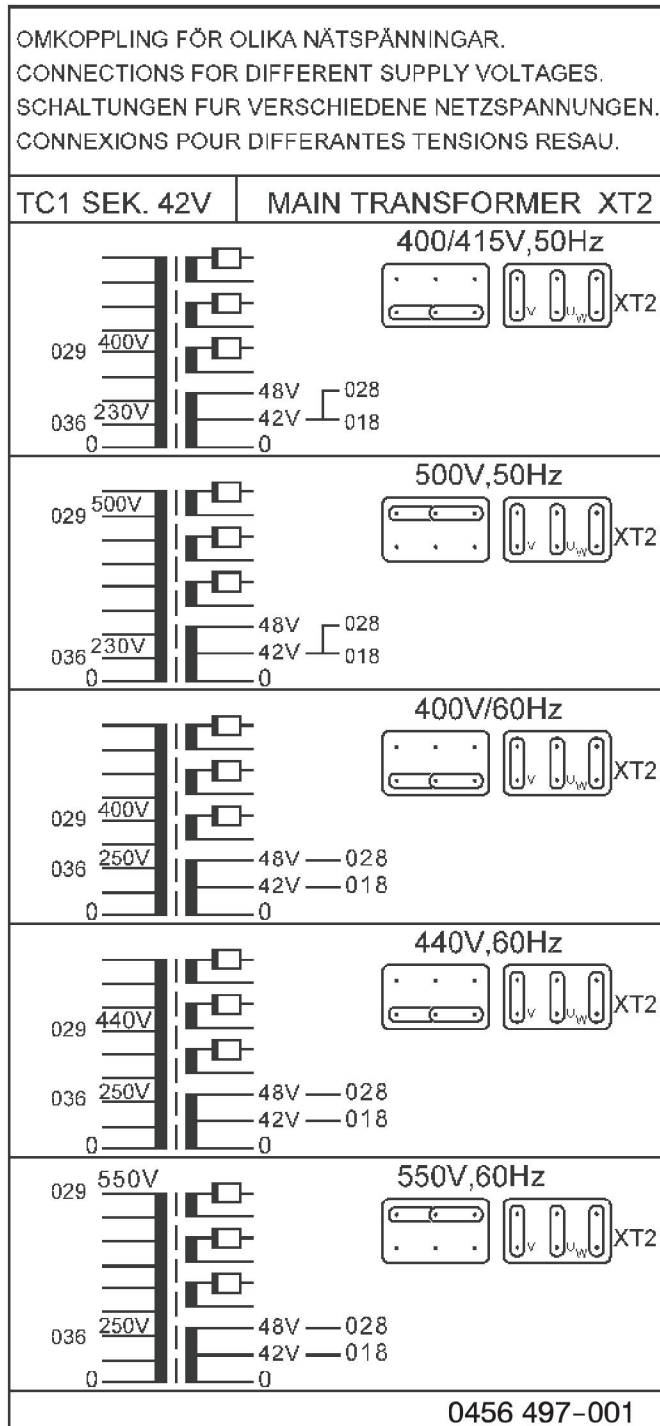
Reserveonderdelen en verbruiksartikelen kunnen worden besteld via uw dichtstbijzijnde ESAB-dealer, zie [esab.com](https://www.esab.com). Vermeld bij het bestellen altijd het type product, het serienummer, de bestemming en het nummer van het reserveonderdeel dat u in de lijst met reserveonderdelen vindt. Dit versnelt het verzenden en garandeert een juiste levering.





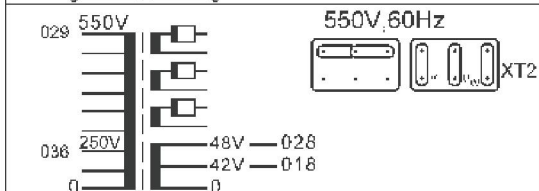
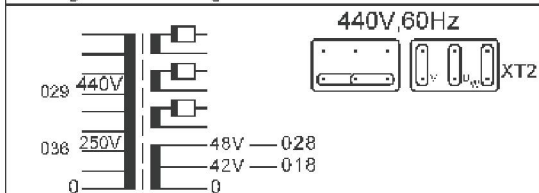
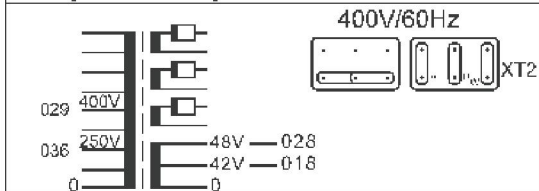
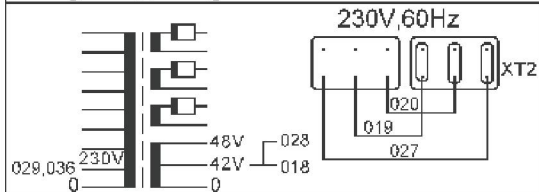
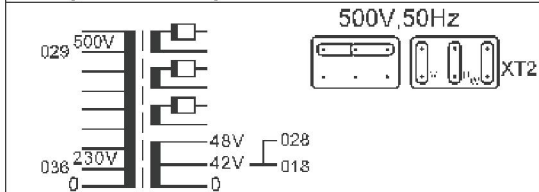
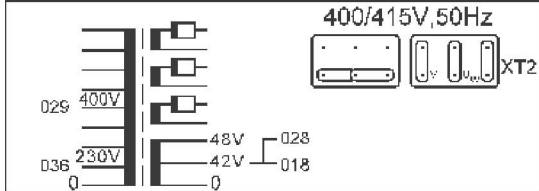
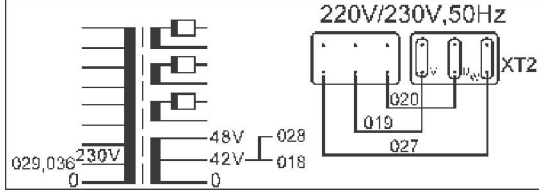


# AANSLUITINSTRUCTIE



OMKOPPLING FÖR OLIKA NÄTSPÄNNINGAR.  
 CONNECTIONS FOR DIFFERENT SUPPLY VOLTAGES.  
 SCHALTUNGEN FÜR VERSCHIEDENE NETZSPANNUNGEN.  
 CONNEXIONS POUR DIFFERANTES TENSIONS RESAU.

TC1 SEK. 42V | MAIN TRANSFORMER XT2



0458 012-001

---

**BESTELNUMMERS**

---



Ordering no.	Denomination	Type
0460 513 880	Welding power source	LAF 1001
0460 513 881	Welding power source	LAF 1001M
0459 839 057	Spare parts list	LAF 1001 / LAF 1001M

Technische documentatie is beschikbaar op internet: [www.esab.com](http://www.esab.com)



# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit [esab.com](http://esab.com)

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

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

