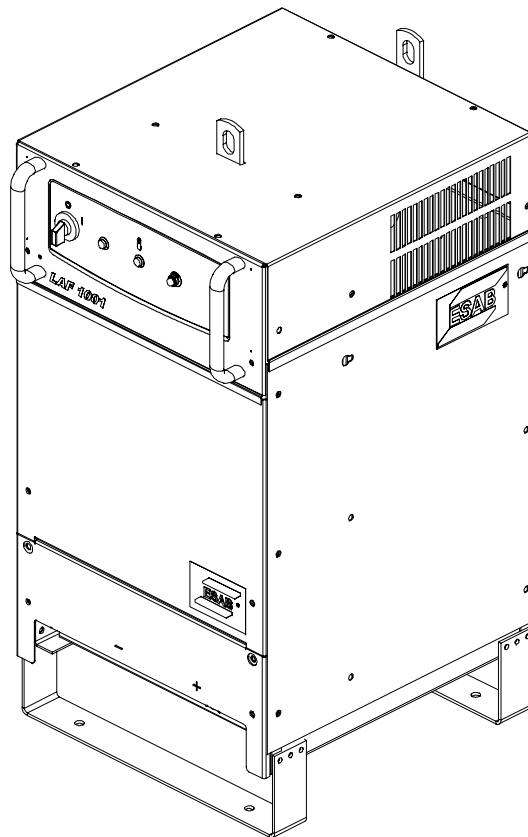


# ***LAF 1001 / LAF 1001M***



**Návod k používání**

ČESKY .....	4
-------------	---

Výrobce si vyhrazuje právo na změnu údajů bez předcházejícího upozornění.



## DECLARATION OF CONFORMITY

according to the Low Voltage Directive 2006/95/EC, according to the EMC Directive 2004/108/EC

## FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

enligt Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG, enligt EMC-Direktivet 2004/108/EG

**Type of equipment** Materialslag

Welding power source

**Brand name or trade mark** Fabrikatnamn eller varumärke

ESAB

**Type designation etc.** Typbeteckning etc.

LAF 1001 from serial number 935 xxx xxxx (2009 w.35)

**Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**

**Name, address, telephone No, telefax No:** Tillverkarens namn, adress, telefon, telefax:

ESAB AB, Welding Equipment

Esabvägen, SE-695 81 LAXÅ, Sweden

Phone: +46 584 81 000, Fax: +46 584 411 924

**The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:**

Följande harmoniserande standarder har använts i konstruktionen:

EN 60974-1, Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources

EN 60974-10, Arc welding equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional information: Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential

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

Genom att underteckna detta dokument försäkras undertecknad såsom tillverkare, eller tillverkarens representant inom EES, att angiven materiel uppfyller säkerhetskraven angivna ovan.

Date / Datum  
Laxå 2009-09-15

Signature / Underskrift

Kent Eimbrodt

Clarification

Position / Befattning  
Global Director  
Equipment and Automation

<b>1 BEZPEČNOST</b> .....	<b>5</b>
<b>2 ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
2.1 Všeobecné informace .....	8
2.2 Technické údaje .....	8
<b>3 INSTALACE</b> .....	<b>9</b>
3.1 Všeobecné informace .....	9
3.2 Umístění .....	9
3.3 Připojení .....	10
<b>4 ČINNOST</b> .....	<b>11</b>
4.1 Všeobecné informace .....	11
4.2 Ovládání .....	11
<b>5 ÚDRŽBA</b> .....	<b>12</b>
5.1 Všeobecné předpisy .....	12
5.2 Čištění .....	12
<b>6 OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ</b> .....	<b>12</b>
<b>SCHÉMA</b> .....	<b>13</b>
<b>SEZNAM DÍLŮ</b> .....	<b>14</b>
<b>NÁVOD K ZAPOJENÍ</b> .....	<b>15</b>
<b>SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ</b> .....	<b>17</b>

# 1 BEZPEČNOST

---

Uživatelé svářecího zařízení ESAB mají konečnou odpovědnost za zajištění, že každý, kdo pracuje na tomto zařízení nebo v jeho blízkosti, dodržuje všechna relevantní bezpečnostní opatření. Bezpečnostní opatření musí splňovat požadavky, které se týkají tohoto druhu svářecího zařízení. Vedle standardních bezpečnostních opatření, která se vztahují na toto pracoviště, dodržujte i následující doporučení.

Veškeré práce musí provádět zaškolený personál, který je s provozem tohoto svářecího zařízení důkladně seznámen. Nesprávné používání tohoto zařízení může vést k nebezpečným situacím, které mohou mít za následek zranění obsluhy a poškození zařízení.

1. Každý, kdo používá toto svářecí zařízení, musí být seznámen:
  - s jeho obsluhou,
  - s umístěním nouzových vypínačů,
  - s jeho funkcí,
  - s příslušnými bezpečnostními opatřeními,
  - se svářením.
2. Obsluha musí zajistit, aby:
  - se při spuštění tohoto zařízení v jeho pracovním prostoru nenacházela žádná neoprávněná autorizovaná osoba,
  - při zapáleném oblouku nebyl nikdo bez příslušné ochrany.
3. Pracoviště musí být:
  - vhodné pro daný účel,
  - bez průvanu.
4. Pomůcky osobní ochrany:
  - vždy noste doporučené ochranné pomůcky, jako jsou ochranné brýle, nehořlavý oděv a ochranné rukavice. **Pozor! Při výměně drátu nepoužívejte ochranné rukavice.**
  - nenoste volné doplňky, jako jsou šály, náramky, kroužky atp., o které byste se mohli zachytit nebo si jimi způsobit popáleniny.
5. Všeobecná bezpečnostní opatření:
  - ujistěte se, že zpětný vodič je bezpečně připojen,
  - práci na vysokonapěťovém zařízení **smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář,**
  - po ruce musí být jasně označené vhodné hasicí zařízení.
  - Mazání a údržba zařízení se **nesmí** provádět za provozu zařízení.



## VÝSTRAHA



**SVÁŘENÍ A ŘEZÁNÍ OBLOUKEM MŮŽE BÝT VAŠEMU ZDRAVÍ A ZDRAVÍ JINÝCH OSOB NEBEZPEČNÉ. PŘI SVÁŘENÍ DODRŽUJTE BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ. VYŽÁDEJTE SI BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY SVÉHO ZAMĚSTNAVATELE, KTERÉ BY MĚLY VYCHÁZET Z UPOZORNĚNÍ VÝROBCE NA NEBEZPEČÍ.**

### **ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM - může způsobit smrt**

- Nainstalujte a uzemněte svářecí jednotku v souladu s příslušnými předpisy.
- Nedotýkejte se elektrického obvodu ani elektrod pod proudem nechráněnou pokožkou, vlhkými rukavicemi ani vlhkým oděvem.
- Izolujte se od uzemnění a od svářeného předmětu.
- Ujistěte se, že vaše pracovní poloha je bezpečná.

### **KOUŘ A PLYNY - mohou být zdraví nebezpečné**

- Držte svoji hlavu stranou od plyných zplodin sváření.
- Používejte ventilaci, odsávání u oblouku nebo obojí, aby se plynné zplodiny sváření nedostaly do oblasti vašeho dýchání a do celého prostoru.

### **PAPRSKY ELEKTRICKÉHO OBLOUKU - mohou způsobit poranění očí a popálení pokožky**

- Chraňte svůj zrak a tělo. Používejte správné ochranné štíty a ochranné brýle a noste ochranný oděv.
- Chraňte osoby v okolí ochrannými štíty nebo vhodnými závěsy.

### **NEBEZPEČÍ POŽÁRU**

- Jiskry (spršky žhavého kovu) mohou způsobit požár. Zajistěte, aby v blízkosti nebyly žádné hořlavé materiály.

### **HLUK - nadměrný hluk může poškodit sluch**

- Chraňte si uši. Noste tlumiče nebo jinou ochranu sluchu.
- Varujte osoby v okolí před tímto nebezpečím.

### **VADNÁ FUNKCE**

- v případě vadné funkce si přivolejte na pomoc odborníka.

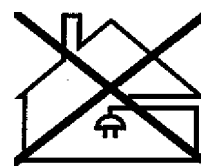
**PŘED INSTALACÍ A POUŽÍVÁNÍM SI TENTO NÁVOD K OBSLUZE PROSTUDUJTE A UJISTĚTE SE, ŽE MU ROZUMÍTE.**

**CHRAŇTE SEBE I OSTATNÍ!**



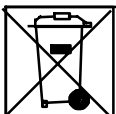
**UPOZORNĚNÍ!**

Zařízení "class A" není určeno k používání v obytných oblastech, v nichž je elektrické napájení zajišťováno veřejnou, nízkonapětovou rozvodnou sítí. Kvůli rušení šířenému vedením a vyzařováním se mohou v takových oblastech objevit případné obtíže se zaručením elektromagnetické kompatibility u zařízení "class A".



**UPOZORNĚNÍ!**

*Přečtěte si návody k obsluze součástí, z nichž se skládá zařízení!*



**Nevyhazujte elektrická zařízení s normálním odpadem!**

Podle ustanovení evropské směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a její provádění v souladu s tuzemskými zákony se musí elektrické zařízení, které dosáhlo konce své životnosti, shromažďovat samostatně a vracet do zařízení na ekologickou recyklaci. Jako vlastník vybavení byste měli získat informace o schválených sběrných systémech od vašeho místního zástupce. Dodržováním této evropské směrnice zlepšíte životní prostředí a lidské zdraví!

**POZOR!**

*Zdroj svařovacího proudu a řídicí jednotku PEH nemůžete používat současně.*

## 2 ÚVOD

### 2.1 Všeobecné informace

**LAF 1001/ LAF 1001M** jsou dálkově ovládané třífázové zdroje svařovacího proudu, určené pro vysoce produktivní mechanizované obloukové svařování v ochranném plynu tavící se elektrodou (MIG/MAG) nebo obloukové svařování pod tavidlem (UP). Lze je používat společně s řídicí jednotkou ESAB svařovací řídicí jednotkou A2 (**PEI**).

Zdroje svařovacího proudu jsou chlazené ventilátorem a monitorovány tepelnou pojistkou z důvodu přetížení. Když se aktivuje tepelná pojistka, rozsvítí se automaticky žlutá kontrolka na předním panelu. Reset se provádí automaticky, když teplota klesne na povolenou úroveň.

### 2.2 Technické údaje

	<b>LAF 1001</b>	<b>LAF 1001M</b>
<b>Napětí</b>	400/415/500 V, 3~50 Hz 400/440/550 V, 3~60 Hz	230/400/415/500 V, 3~50 Hz 230/400/440/550 V, 3~60 Hz
<b>Primární proud</b>	$I_{max}$ 80 A	$I_{max}$ 138 A
<b>Přípustné zatížení při:</b>		
100 % výkonnostní cyklus	800 A/44 V	800 A/44 V
60 % výkonnostní cyklus	1000 A/44 V	1000 A/44 V
<b>Rozsah nastavení:</b>		
NAHORU	100-1000 A /24-44 V	100-1000 A /24-44 V
MIG/MAG	100-1000 A /19-44 V	100-1000 A /19-44 V
<b>Napětí naprázdno:</b>	53 V	53 V
<b>Výkon naprázdno:</b>	130 W	130 W
<b>Účinnost:</b>	0,88	0,88
<b>Účíník:</b>	0,92	0,92
<b>Hmotnost:</b>	330 kg	330 kg
<b>Rozměry: D x Š x V</b>	646 x 552 x 1090	646 x 552 x 1090
<b>Izolační třída (transformátor):</b>	<b>H</b>	<b>H</b>
<b>Třída krytí:</b>	<b>IP 23</b>	<b>IP 23</b>
<b>Třída použití:</b>	<b>S</b>	<b>S</b>

#### Třída krytí

Kód **IP** představuje třídu krytí, tj. stupeň ochrany před vstupem pevných předmětů či vody. Zařízení označené **IP 23** je určené pro vnitřní a venkovní použití.

#### Třída použití

Symbol **S** udává, že tento napájecí zdroj je určen pro použití v oblastech se zvýšeným elektrickým nebezpečím.



## 3 INSTALACE

### 3.1 Všeobecné informace

*Instalaci musí provést odborník.*

#### **Pozor!**

##### **Požadavky na síťové napájení**

Výkonová zařízení mohou v důsledku odebrání primárního proudu ze síťového rozvodu ovlivňovat kvalitu rozvodné sítě. Proto se mohou na některé typy zařízení (viz technické údaje) vztahovat omezení ohledně zapojení nebo požadavků, týkající se maximální přípustné síťové impedance nebo minimálního napájecího výkonu v místě rozhraní s veřejnou rozvodnou sítí. V takovém případě je instalační technik nebo uživatel odpovědný za to, aby se na základě konzultace s provozovatelem rozvodné sítě v případě potřeby ujistil, zda lze zařízení připojit.

### 3.2 Umístění

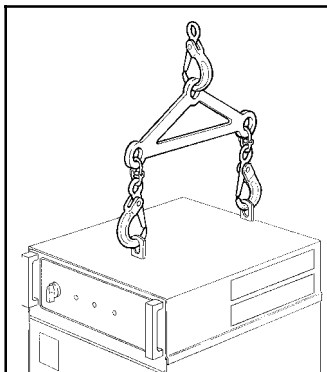


#### **POZOR - RIZIKO PŘEKLOPENÍ!**


*Upevněte zařízení - zejména pokud je podlaha nerovná nebo nakloněná.*

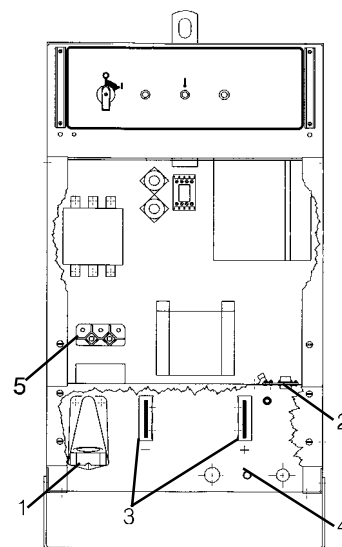
- Umístěte zdroj svařovacího proudu na rovný základ.
- Ujistěte se, že nic nebrání chlazení.

#### **Pokyny k zvedání**



### 3.3 Připojení

- Při dodávce je zdroj svařovacího proudu napojen na 400 V.
- Pro jiný zdroj napětí:  
Odmontujte levou desku.  
Zapněte napájení ze sítě a řídicí transformátor v souladu s pokyny k připojení na straně 15.
- Vyberte síťový kabel se správnou kabelovou oblastí a zajistěte ho správnou pojistkou v souladu s místními předpisy (viz tabulka na straně 10).
- Odmontujte přední desky (x 2).
- Připojte zemnicí kabel k šroubu označenému .
- Utáhněte svorku kabelu (1).
- Připojte síťové kabely k hlavním připojovacím svorkám L1, L2 a L3 (5).
- Připojte kabel řízení mezi zdrojem svařovacího proudu a řídicí skříň k 28-kolíkovému konektoru (2) na vnitřní straně zdroje svařovacího proudu.
- Připojte 1-kolíkový měřicí kabel (4) pro změření obloukového napětí pro vratný kabel/svařovací hlavu.
- Připojte vhodný svařovací a zpětný kabel ke konektorům (3) označeným + a - na přední straně zdroje svařovacího proudu.
- Připevněte boční/přední plechy.



### Připojení k síti

LAF 1001	50 Hz			60 Hz		
	Napětí (V)	400	415	500	400	440
Fázový proud $I_{1ef}$ (A)	64	64	52	64	64	52
Plocha kabelu (mm <sup>2</sup> )	4 x 16	4 x 16	4 x 16	4 x 16	4 x 16	4 x 16
Pojistka, pomalá (A)	63	63	63	63	63	63

LAF 1001M	50 Hz				60 Hz			
	Napětí (V)	230	400	415	500	230	400	440
Fázový proud $I_{1ef}$ (A)	111	64	64	52	111	64	64	52
Plocha kabelu (mm <sup>2</sup> )	4x50	4 x 16	4 x 16	4 x 16	4x50	4 x 16	4 x 16	4 x 16
Pojistka, pomalá (A)	125	63	63	63	125	63	63	63

## 4 ČINNOST

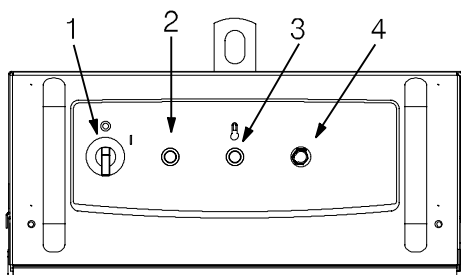
### 4.1 Všeobecné informace

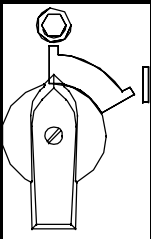
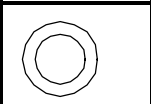
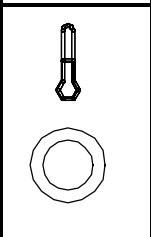
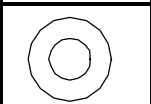
**Obecné bezpečnostní předpisy platné pro manipulaci se zařízením najdete na str. 5. Před používáním zařízení si je důkladně přečtěte!**

**POZNÁMKA!** Nikdy nepoužívejte zdroj svařovacího proudu bez bočních desek.

### 4.2 Ovládání

Přední panel obsahuje:



1.		<p>Hlavní jistič pro zapnutí a vypnutí síťového napětí a ventilátoru ve zdroji svařovacího proudu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozice "1" Zapnuto</li> <li>• Pozice "0" Vypnuto</li> </ul>
2.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolka (bílá) svítí, když je zapnutý hlavní spínač.</li> </ul>
3.		<p>Kontrolka pro přehřátí (žlutá)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolka svítí, když se tepelná pojistka aktivuje z důvodu příliš vysoké teploty ve zdroji svařovacího proudu.</li> <li>• Kontrolka zhasne, když teplota zdroje svařovacího proudu klesne na povolenou úroveň.</li> </ul>
4.		<p>Tlačítko pro resetování automatické pojistky FU2 pro napětí 42 V.</p>

---

## 5 ÚDRŽBA

---

### 5.1 Všeobecné předpisy

#### **Poznámka!**

Všechny záruční závazky dodavatele přestávají platit, pokud se zákazník pokusí o nápravu jakékoli závady na zdroji svařovacího proudu během záručního období.

### 5.2 Čištění

#### 5.2.1 Zdroj svařovacího proudu



#### **UPOZORNĚNÍ!**

Zablokované vstupy a výstupy vzduchu povedou k přehřátí.

- V případě potřeby zdroj svařovacího proudu vyčistěte.  
Pro tento účel je doporučen suchý stlačený vzduch.

#### 5.2.2 Stykač



#### **UPOZORNĚNÍ!**

**Nikdy** nepoužívejte pro čištění stykače stlačený vzduch, aniž stykač nejprve zcela rozmontujete.

#### **Poznámka:**

Aby byl zajištěn bezpečný provoz stykače, udržujte magnetické části čisté. Pokud je zapotřebí stykač vyčistit, **musí** být rozmontován a všechny součásti musí být vyčištěny. Popřípadě je možné ho vyměnit.

---

## 6 OBJEDNÁVÁNÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ

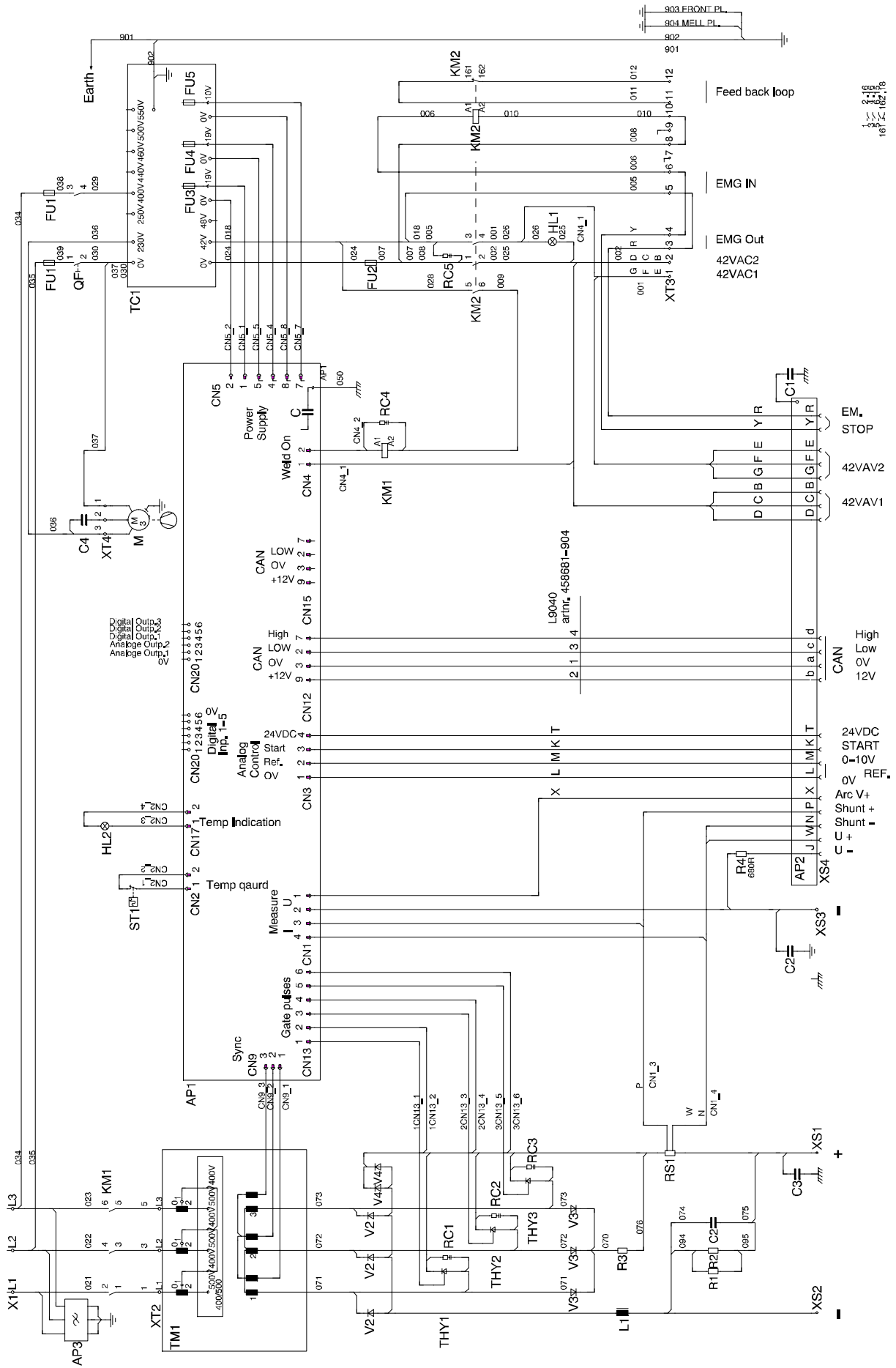
---

LAF 1001 / LAF 1001M je navržena a otestována v souladu s mezinárodními a evropskými normami IEC/EN 60974-1 a EN 60974-10.  
Servisní jednotka, která provedla servisní zákrok nebo opravu, má za povinnost zajistit, aby výrobek stále vyhovoval uvedeným normám.

Náhradní díly se objednávají prostřednictvím nejbližšího zastoupení ESAB, viz poslední stranu této publikace. Při objednávání náhradních dílů uvádějte typ a číslo stroje, označení a číslo náhradního dílu, jak jsou uvedeny v seznamu náhradních dílů na straně 17.

Tím se zjednoduší vyřízení a zajistí se dodání správného dílu.

# SCHÉMA



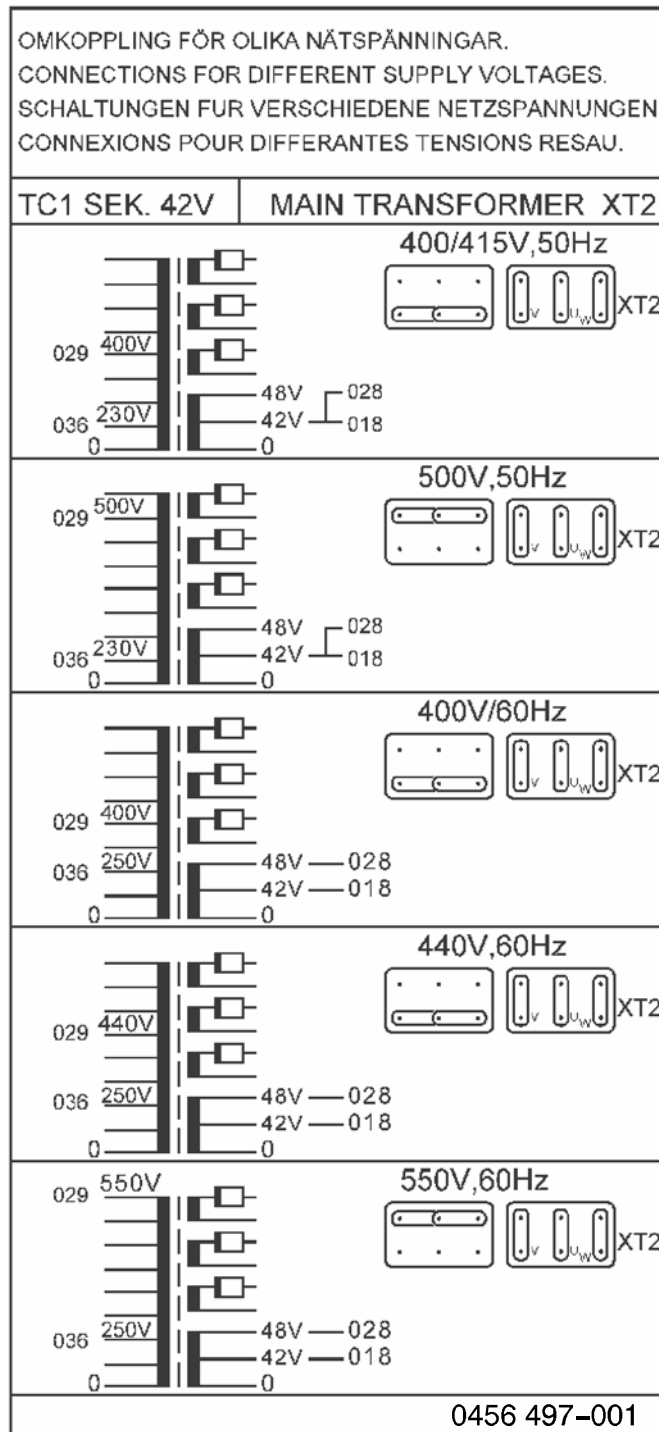
# SEZNAM DÍLŮ

C = Component designation in the circuit diagram

C	Denomination	Remarks
AP1	Circuit board	
AP2	Circuit board, insulation	
AP3	Circuit board, EMC-filter	
C1, C2, C3, C4	Capacitor	
FU1	Automatic fuse	16 A
FU2	Automatic fuse	20 A
FU3	Fuse	1,25 AT
FU4	Fuse	1,25 AT
FU5	Fuse	3,15 AT
HL1	Indicating lamp (white)	
HL2	Indicating lamp (yellow)	
KM1	Contactor	
KM2	Contactor	
L1	Inductor	
M1	Fan	
QF	Main switch	
R1, R2, R3, R4	Resistor	
RS1	Shunt	
ST1	Thermal guard	
TC1	Control transformer	42 V, 900 VA
TM1	Transformer	
THY1, THY2, THY3	Thyristor	
V2	Silicon diode	
V3	Diode bridge	
V4	Diode bridge	
XT2, XT3, XT4	Connection block	
RC1 - RC5	Contact protection	
XS1	Socket	1 pole
XS2	Socket	1 pole
XS3	Socket	1 pole
XS4	Sleeve socket	28 pole

# NÁVOD K ZAPOJENÍ

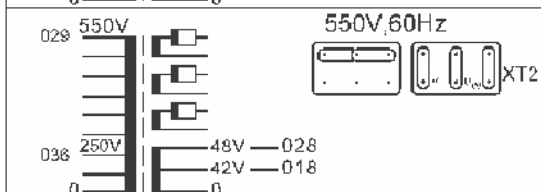
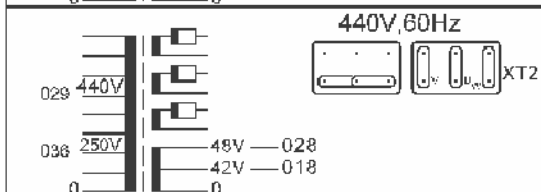
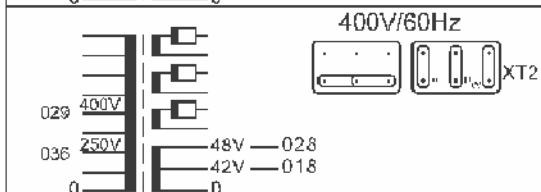
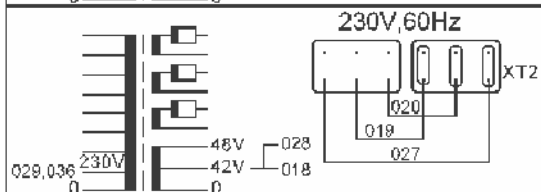
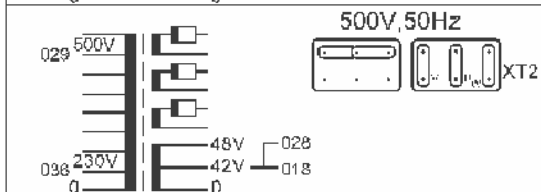
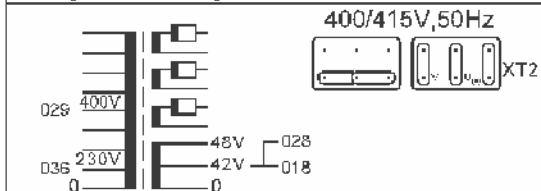
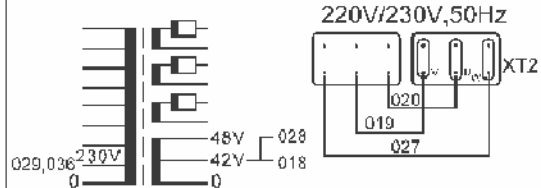
## LAF 1001



# LAF 1001M

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

TC1 SEK. 42V | MAIN TRANSFORMER XT2

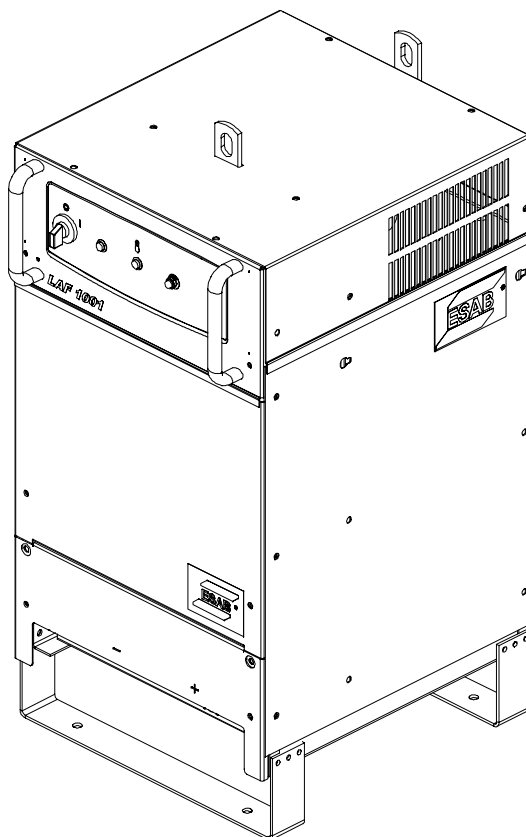


0458 012-001



# SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Edition 2009-08-24

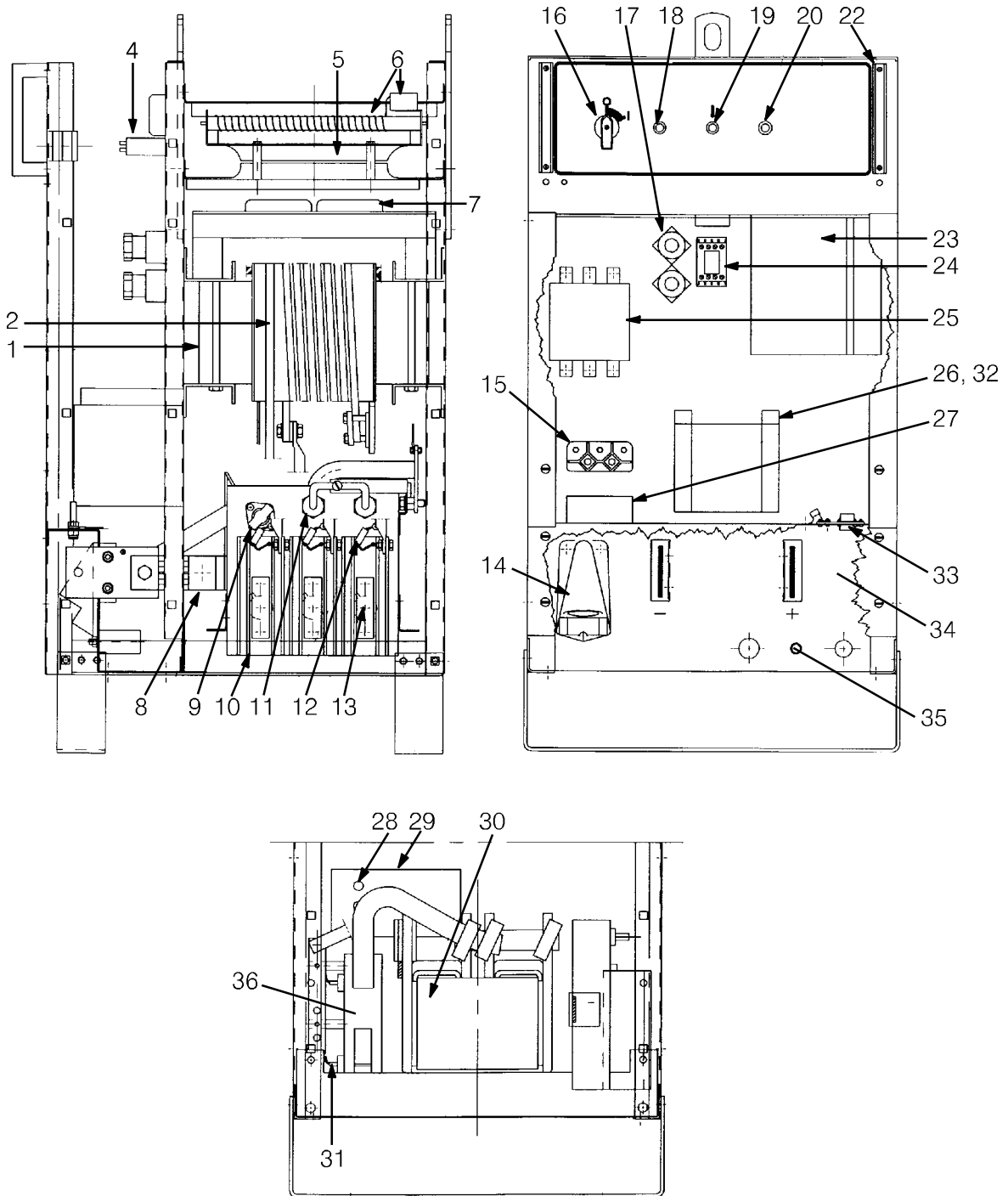


Ordering no.	Denomination	Notes
0460513880	Welding power source	LAF 1001
0460513881	Welding power source	LAF 1001M

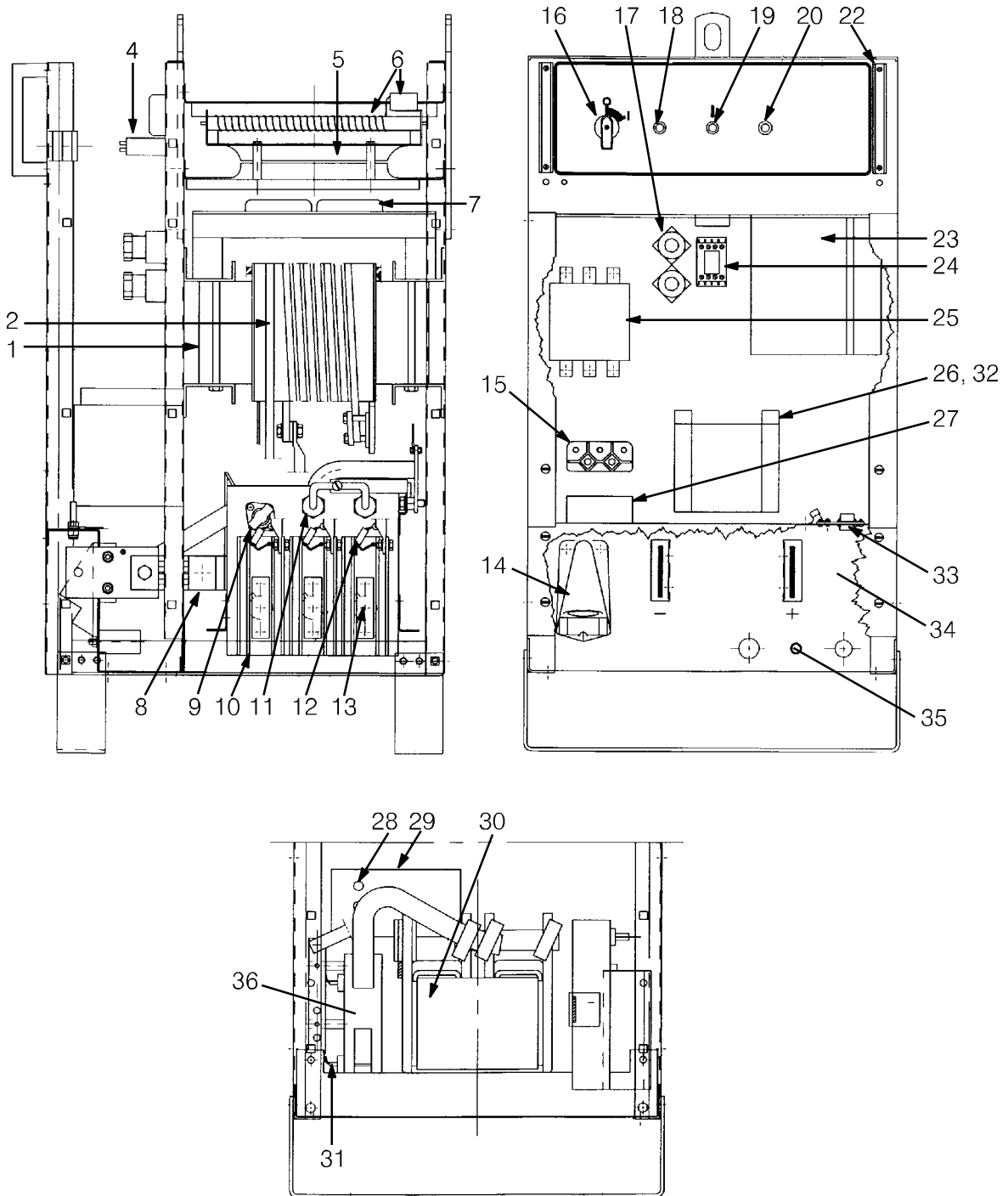
## Abbreviations used in the spare parts list:

C = Component designation in the circuit diagram

Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes	C
		<b>0460513880</b>	<b>Welding power source</b>	<b>LAF 1001</b>	
1	1	0469844882	Transformer		TM1
2.1	1	0469841884	Transformer coil		
2.2	1	0469841885	Transformer coil		
2.3	1	0469841886	Transformer coil		
4	1	0318060001	Capacitor		C4
5	1	0318022001	Fan		M1
6	1	0321003881	Resistor		R3
7	2	0040894001	Connection block		XT2
8	1	0551202980	Shunt		RS1
9	1	0319445001	Thermal guard		ST1
10	1	0320116882	Thyristor bridge		
11	2	0490600606	Silicon diode		V4
12	5	0455748884	Contact protection		RC1-RC5
13	3	0320946001	Thyristor		THY1- THY3
14	1	0158115880	Cable inlet		
15	1	0162772001	Connection block		X1
16	1	0320746002	Main switch	Black	QF
17	2	0194077008	Automatic fuse	16 A	FU1
18	1	0192576004	Indicating lamp (white)		HL1
19	1	0192576304	Indicating lamp (yellow)		HL2
20	1	0193586104	Automatic fuse	20 A	FU2
22	2	0467176001	Handle		
23	1	0487399880	Circuit board	<b>From serial no. 0935-xxx-xxxx</b> The circuit board must be configured when installed	AP1
	1	0487399884	Circuit board	<b>From serial no. 0935-xxx-xxxx</b> Circuit board configured for LAF 1001 version.	AP1
24	1	0805586131	Contactactor		KM2
25	1	0193358102	Contactactor		KM1
26	1	0460092002	Control transformer	42 V, 900 VA	TC1
27	1	0486224880	Circuit board, EMC filter		AP3
28	3	0321468003	Silicon diode		V3
29	1	0321489880	Base current bridge		
30	1	0318040883	Inductor		L1
31	6	0490600626	Silicon diode		V2
32	1	0567900129	Fuse	315 mA	FU3
33	1	0487068880	Circuit board, insulation		AP2
		0368544006	Sleeve socket	28-pole, Burndy	XS4
34	1	0191093135	Resistor	680R	R4
35	1	0523300201	Measure terminal		
36	1	0320266880	Diode bridge		



Item	Qty	Ordering no.	Denomination	Notes	C
		<b>0460513881</b>	<b>Welding power source</b>	<b>LAF 1001M</b>	
1	1	0469844882	Transformer		TM1
2.1	1	0469841884	Transformer coil		
2.2	1	0469841885	Transformer coil		
2.3	1	0469841886	Transformer coil		
4	1	0318060001	Capacitor		C4
5	1	0318022001	Fan		M1
6	1	0321003881	Resistor		R3
7	2	0040894001	Connection block		XT2
8	1	0551202980	Shunt		RS1
9	1	0319445001	Thermal guard		ST1
10	1	0320116882	Thyristor bridge		
11	2	0490600606	Silicon diode		V4
12	5	0455748884	Contact protection		RC1-RC5
13	3	0320946001	Thyristor		THY1- THY3
14	1	0158115880	Cable inlet		
15	1	0040894001	Connection block		X1
16	1	0320746002	Main switch	Black	QF
17	2	0194077008	Automatic fuse	16 A	FU1
18	1	0192576004	Indicating lamp (white)		HL1
19	1	0192576304	Indicating lamp (yellow)		HL2
20	1	0193586104	Automatic fuse	20 A	FU2
22	2	0467176001	Handle		
23	1	0487399880	Circuit board	<b>From serial no. 0935-xxx-xxxx</b> The circuit board must be configured when installed	AP1
23	1	0487399884	Circuit board	<b>From serial no.0935-xxx-xxxx</b> Circuit board configured for LAF 1001 version.	AP1
24	1	0805586131	Contactactor		KM2
25	1	0442849880	Contactactor		KM1
26	1	0460092002	Control transformer	42 V, 900 VA	TC1
27	1	0486224880	Circuit board, EMC filter		AP3
28	3	0321468003	Silicon diode		V3
29	1	0321489880	Base current bridge		
30	1	0318040883	Inductor		L1
31	6	0490600626	Silicon diode		V2
32	1	0567900129	Fuse	315 mA	FU3
33	1	0487068880 0368544006	Circuit board, insulation Sleeve socket	28-pole, Burndy	AP2 XS4
34	1	0191093135	Resistor	680R	R4
35	1	0523300201	Measure terminal		
36	1	0320266880	Diode bridge		



# ESAB subsidiaries and representative offices

## Europe

### AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H  
Vienna-Liesing  
Tel: +43 1 888 25 11  
Fax: +43 1 888 25 11 85

### BELGIUM

S.A. ESAB N.V.  
Brussels  
Tel: +32 2 745 11 00  
Fax: +32 2 745 11 28

### THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.  
Vamberk  
Tel: +420 2 819 40 885  
Fax: +420 2 819 40 120

### DENMARK

Aktieselskabet ESAB  
Herlev  
Tel: +45 36 30 01 11  
Fax: +45 36 30 40 03

### FINLAND

ESAB Oy  
Helsinki  
Tel: +358 9 547 761  
Fax: +358 9 547 77 71

### FRANCE

ESAB France S.A.  
Cergy Pontoise  
Tel: +33 1 30 75 55 00  
Fax: +33 1 30 75 55 24

### GERMANY

ESAB GmbH  
Solingen  
Tel: +49 212 298 0  
Fax: +49 212 298 218

### GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd  
Waltham Cross  
Tel: +44 1992 76 85 15  
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd  
Andover  
Tel: +44 1264 33 22 33  
Fax: +44 1264 33 20 74

### HUNGARY

ESAB Kft  
Budapest  
Tel: +36 1 20 44 182  
Fax: +36 1 20 44 186

### ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.  
Mesero (Mi)  
Tel: +39 02 97 96 81  
Fax: +39 02 97 28 91 81

### THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.  
Amersfoort  
Tel: +31 33 422 35 55  
Fax: +31 33 422 35 44

### NORWAY

AS ESAB  
Larvik  
Tel: +47 33 12 10 00  
Fax: +47 33 11 52 03

### POLAND

ESAB Sp.zo.o.  
Katowice  
Tel: +48 32 351 11 00  
Fax: +48 32 351 11 20

### PORTUGAL

ESAB Lda  
Lisbon  
Tel: +351 8 310 960  
Fax: +351 1 859 1277

### SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.  
Bratislava  
Tel: +421 7 44 88 24 26  
Fax: +421 7 44 88 87 41

### SPAIN

ESAB Ibérica S.A.  
Alcalá de Henares (MADRID)  
Tel: +34 91 878 3600  
Fax: +34 91 802 3461

### SWEDEN

ESAB Sverige AB  
Gothenburg  
Tel: +46 31 50 95 00  
Fax: +46 31 50 92 22

ESAB international AB  
Gothenburg  
Tel: +46 31 50 90 00  
Fax: +46 31 50 93 60

### SWITZERLAND

ESAB AG  
Dietikon  
Tel: +41 1 741 25 25  
Fax: +41 1 740 30 55

## North and South America

### ARGENTINA

CONARCO  
Buenos Aires  
Tel: +54 11 4 753 4039  
Fax: +54 11 4 753 6313

### BRAZIL

ESAB S.A.  
Contagem-MG  
Tel: +55 31 2191 4333  
Fax: +55 31 2191 4440

### CANADA

ESAB Group Canada Inc.  
Mississauga, Ontario  
Tel: +1 905 670 02 20  
Fax: +1 905 670 48 79

### MEXICO

ESAB Mexico S.A.  
Monterrey  
Tel: +52 8 350 5959  
Fax: +52 8 350 7554

### USA

ESAB Welding & Cutting Products  
Florence, SC  
Tel: +1 843 669 44 11  
Fax: +1 843 664 57 48

## Asia/Pacific

### CHINA

Shanghai ESAB A/P  
Shanghai  
Tel: +86 21 2326 3000  
Fax: +86 21 6566 6622

### INDIA

ESAB India Ltd  
Calcutta  
Tel: +91 33 478 45 17  
Fax: +91 33 468 18 80

### INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama  
Jakarta  
Tel: +62 21 460 0188  
Fax: +62 21 461 2929

### JAPAN

ESAB Japan  
Tokyo  
Tel: +81 45 670 7073  
Fax: +81 45 670 7001

### MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd  
USJ  
Tel: +603 8023 7835  
Fax: +603 8023 0225

### SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd  
Singapore  
Tel: +65 6861 43 22  
Fax: +65 6861 31 95

### SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation  
Kyungnam  
Tel: +82 55 269 8170  
Fax: +82 55 289 8864

### UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE  
Dubai  
Tel: +971 4 887 21 11  
Fax: +971 4 887 22 63

## Representative offices

### BULGARIA

ESAB Representative Office  
Sofia  
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

### EGYPT

ESAB Egypt  
Dokki-Cairo  
Tel: +20 2 390 96 69  
Fax: +20 2 393 32 13

### ROMANIA

ESAB Representative Office  
Bucharest  
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

### RUSSIA

LLC ESAB  
Moscow  
Tel: +7 095 543 9281  
Fax: +7 095 543 9280

### LLC ESAB

St Petersburg  
Tel: +7 812 336 7080  
Fax: +7 812 336 7060

## Distributors

*For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page*

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



ESAB AB  
SE-695 81 LAXÅ  
SWEDEN  
Phone +46 584 81 000



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