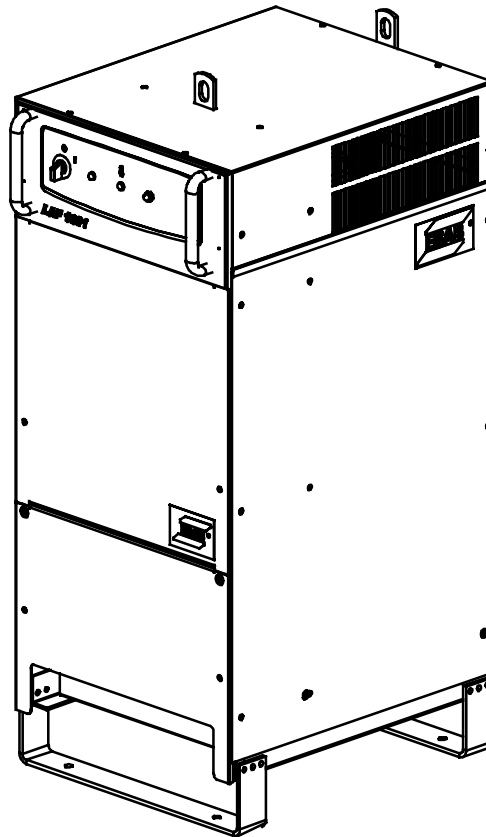


# ***LAF 1601 / LAF 1601M***



**Eksploatavimo instrukcijos**

LIETUVIŪK .....	4
-----------------	---

Įmonė pasilieka teisę keisti specifikacijas be įspėjimo.



## 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 1601 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 SAUGA</b> .....	<b>5</b>
<b>2 ĮŽANGA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Bendroji dalis .....	8
2.2 Techniniai duomenys .....	8
<b>3 MONTAVIMAS</b> .....	<b>9</b>
3.1 Bendroji dalis .....	9
3.2 Vieta .....	9
3.3 Jungtys .....	10
<b>4 EKSPLOATAVIMAS</b> .....	<b>11</b>
4.1 Bendroji dalis .....	11
4.2 Valdymo rankenėlės .....	11
<b>5 TECHNINE PRIEŽIURA</b> .....	<b>12</b>
5.1 Bendroji dalis .....	12
5.2 Valymas .....	12
<b>6 ATSARGINIŲ DETALIŲ UŽSAKYMAS</b> .....	<b>12</b>
<b>SCHEMA</b> .....	<b>13</b>
<b>DALIŲ SĄRAŠAS</b> .....	<b>14</b>
<b>SUJUNGIMO INSTRUKCIJA</b> .....	<b>15</b>
<b>ATSARGINIŲ DALIŲ SĄRAŠAS</b> .....	<b>17</b>

# 1 SAUGA

ESAB suvirinimo aparatų vartotojai privalo užtikrinti, kad visi, dirbantys su aparatais ir esantys netoli jų, naudotų visas atitinkamas apsaugos priemones ir laikytųsi saugos reikalavimų. Atsargumo priemonės turi atitikti tokio tipo suvirinimo aparatams keliamus reikalavimus. Be standartinių darbo vietai taikomų taisyklių būtina laikytis ir tolimesnių patarimų.

Visus darbus turi atlikti kvalifikuoti darbuotojai, gerai susipažinę su suvirinimo aparatų veikimu. Operatorius, netinkamai naudodamas įrenginį, gali jį sugadinti, o pats rimtai susižaloti.

1. Visi, dirbantys su suvirinimo aparatu, privalo susipažinti su:
  - jo veikimu
  - lavarinių jungiklių vieta
  - jo funkcijomis
  - būtinomis apsaugos priemonėmis
  - suvirinimu
2. Operatorius privalo užtikrinti, kad:
  - pradedant dirbti su aparatu darbo vietoje nebūtų pašalinių asmenų.
  - uždegant lanką, aplinka būtų apsaugota.
3. Darbo vieta:
  - turi atitikti įrenginio naudojimo paskirtį
  - joje neturi būti skersvėjų
4. Asmeninės apsaugos įranga
  - Dirbant būtina dėvėti asmenines apsaugos priemones, pvz., apsauginius akinius, atsparius ugniai drabužius, apsaugines pirštines.  
**Pastaba!** Keisdami viel nenaudokite apsauginių pirštinių.
  - Nedėvėti laisvų drabužių ir papuošalų, pvz., šalikų, apyrankių, žiedų ir pan., kurie gali įstrigti ar užsidegę sukelti nudegimus.
5. Bendros atsargumo priemonės
  - Patikrinkite, ar tinkamai prijungtas maitinimo kabelis.
  - **Su aukštos įtampos įrenginiais dirbti gali tik kvalifikuotas elektrikas.**
  - Ugnies gesintuvas turi būti netoli ir aiškiai pažymėtas.
  - Veikiančio aparato tepti ir remontuoti negalima.



## ĮSPĖJIMAS



**SUVIRINIMAS ELEKTROS LANKU IR PJOVIMAS GALI BŪTI PAVOJINGAS JUMS PATIEMS IR APLINKINIAMS. VIRINANT BŪTINA IMTIS REIKALINGŲ APSAUGOS PRIEMONIŲ. PAPERŠYKITE SAVO DARBDAVIO SUPAŽINDINTI SU SAUGIAIS DARBO METODAIS, ATITINKANČIAIS GAMINTOJO SAUGUMO REIKALAVIMUS.**

### **ELEKTROS IŠKROVA - pavojinga gyvybei.**

- Suvirinimo įrenginį būtina sumontuoti ir įžeminti pagal taikomus teisės aktus ir standartus.
- Dalių, kuriomis teka elektros srovė, arba elektrodų negalima liesti plika ranka, šlapiomis pirštinėmis ar šlapiais drabužiais.
- Būtina save izoliuoti nuo įžeminimo ir darbo detalės.
- Būtina užtikrinti saugų atstumą.

### **DŪMAI IR DUJOS - gali būti pavojingi sveikatai.**

- Stenkitės pasitraukti kuo toliau nuo dūmų.
- Dūmams ir dujoms iš kvėpavimo zonos ir bendrosios teritorijos šalinti reikia naudoti ventiliavimo ir ištraukimo ties lanku sistemą.

### **LANKO SPINDULIAI - gali sužaloti akis ir nudeginti odą.**

- Apsaugokite savo akis ir kūną. Naudokite tinkamą suvirinimo ekraną ir filtro lęšius bei dėvėkite apsauginius drabužius.
- Aplinkinius būtina apsaugoti tinkamais ekranais ar užuolaidomis.

### **GAISRO PAVOJUS**

- Kibirkštys gali sukelti gaisrą. Todėl būtina užtikrinti, kad aplinkui nebūtų lengvai užsiliepsnojančių medžiagų.

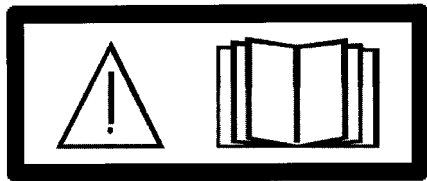
### **TRIUKŠMAS - Pernelyg didelis triukšmas gali pakenkti klausai**

- Apsaugokite savo ausis. Naudokite ausų kištukus ar kitas klausos apsaugos priemones.
- Aplinkinius būtina įspėti apie pavojų.

### **GEDIMAI - įrenginiui SUGEDUS, kreipkitės į kvalifikuotą techniką.**

**PRIEŠ MONTUOJANT AR EKSPLOATUOJANT APARATĄ,  
BŪTINA PERSKAITYTI IR SUPRASTI ŠIAS INSTRUKCIJAS.**

**BŪTINA APSISAUGOTI PAČIAM IR APSAUGOTI KITUS!**



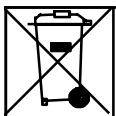
**ĮSPĖJIMAS!**

*Prieš pradėdami instaliuoti įrenginį ir su juo dirbti, perskaitykite šią naudojimo instrukciją ir įsidėmėkite pateiktus nurodymus.*



**ĮSPĖJIMAS!**

*A klasės įranga nėra skirta naudoti gyvenamuosiuose rajonuose, kur elektrą tiekia komunalinė žemos įtampos elektros tiekimo sistema. Tose vietovėse gali būti sunku užtikrinti A klasės įrangos elektromagnetinį suderinamumą dėl maitinimo ir spinduliuojamų trikdžių.*



**Nemeskite elektros įrangos į įprastas atliekas!**

Laikantis Europos Direktyvos 2002/96/EB dėl elektros ir elektroninės atliekų bei ją įgyvendinant pagal nacionalinius įstatymus, elektros įranga, kurios gyvavimo laikas baigėsi, turi būti surenkama ir atiduodama aplinkai nekenksmingam perdirbimo įrenginiui. Būdami įrangos savininkai, jūs turėtumėte gauti informacijos apie patvirtintas surinkimo sistemas iš mūsų vietinio atstovo.

Taikydami šią Europos direktyvą, pagerinsite aplinką ir žmonių sveikatą!

**ĮSPĖJIMAS!**

*Suvirinimo maitinimo šaltinio ir valdymo skydo PEH negalima naudoti kartu.*

## 2 ĮŽANGA

### 2.1 Bendroji dalis

**LAF 1601 / LAF 1601M** yra nuotoliniu būdu valdomi trifaziai suvirinimo maitinimo šaltiniai, skirti didelio efektyvumo suvirinimui elektros lanku su fliuso sluoksniu (angl. submerged-arc welding, SAW).

Suvirinimo maitinimo šaltiniai aušinami ventiliatoriumi ir apsaugomi šiluminio saugikliu nuo perkrovos. Suveikus šiluminiam saugikliui, priekiniame skydelyje automatiškai užsidega geltona lemputė. Atstata vyksta automatiškai, temperatūrai nukritus iki leidžiamo lygio.

### 2.2 Techniniai duomenys

	<b>LAF 1601</b>	<b>LAF 1601M</b>
<b>Įtampa:</b>	400/415/500 V, 3~50 Hz 400/440/550 V, 3~60 Hz	220/230/400/415/500 V, 3~50 Hz 230/400/440/550 V, 3~60 Hz
<b>Pirminė srovė</b>	$I_{max}$ 136 A	$I_{max}$ 235 A
<b>Leidžiama apkrova esant:</b>		
100% darbo ciklui	1600 A / 44 V	1600 A / 44 V
<b>Intervalo nustatymas</b>	100-1600 A / 24-44 V	100-1600 A / 24-44 V
<b>Įtampa be apkrovos</b>	56 V	56 V
<b>Galia be apkrovos</b>	230 W	230 W
<b>Našumas</b>	89%	89%
<b>Galios veiksnys</b>	0,86	0,86
<b>Svoris</b>	585 kg	585 kg
<b>Matmenys L x B x H</b>	774 x 598 x 1430	774 x 598 x 1430
<b>Izoliacijos klasė (transformatorius):</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>

#### Sandarumo klasė

**IP** kodas žymi sandarumo klasė, t.y. apsaugos nuo kietų objektų ar vandens patekimo laipsnį. Įranga, pažymėta **IP 23**, yra skirta naudoti patalpose ir lauke.

#### Třída použití

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

## 3 MONTAVIMAS

### 3.1 Bendroji dalis

*Įrenginį montuoti gali tik profesionalus darbuotojas.*

### 3.2 Vieta

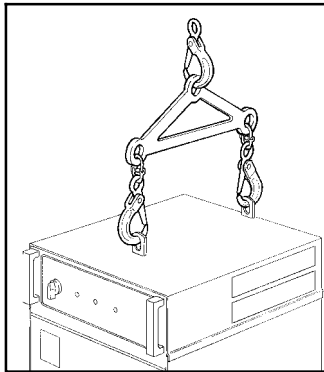


**ĮSPĖJIMAS - GALI APSIVERSTI!**


*Pritvirtinkite įrangą, ypač, jei pagrindas yra nelygus arba su nuolyžbiu.*

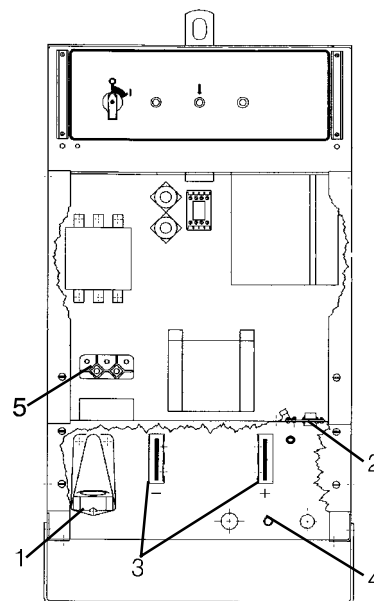
- Padėti suvirinimo maitinimo bloką ant plokščio ir lygaus pagrindo, būtina užfiksuoti ratus.
- Patikrinti, ar niekas neblokuoja ventiliatoriaus.

**Nurodymai įrenginio pakėlimui**



### 3.3 Jungtys

- Prie pristatomo suvirinimo maitinimo šaltinio yra prijungta 400 V įtampa.
- Esant kitai maitinimo įtampai:  
Nuimti kairi j plokštę.  
Sujungti galios ir valdymo transformatorių pagal sujungimo instrukcij 15 psl.
- Pasirinkti maitinimo laid pagal tinkam laido plot ir jį sujungti su tinkamu saugikliu pagal vietinius nuostatus (žr. lentelę 10 psl.).
- Nuimti priekines plokštes (x 2).
- Prijungti įžeminimo laid prie sraigto, kuris pažymėtas .



- Prisukti laido laikiklį (1).
- Maitinimo laidus prijungti prie L1, L2 ir L3 (5) gnybtų.
- Valdymo laidu prijungti suvirinimo maitinimo šaltinį ir valdymo dėžę prie 28 sujungiklio (2), esančio suvirinimo maitinimo šaltinio viduje.
- Prijungti vieno kontakto matavimo laid (4), matuojantį lanko įtamp, prie grįžtamojo laido arba suvirinimo galvutės.
- Atitinkam suvirinimo ir grįžtam jį laid prijungti prie kontaktų (3), kurie pažymėti + ir - ant suvirinimo maitinimo šaltinio priekio.
- Uždėti šonines arba priekines plokštes.

#### Maitinimo prijungimas

<b>LAF 1601</b>	<b>50 Hz</b>		<b>60 Hz</b>	
<b>Įtampa (V)</b>	400 / 415	500	400 / 440	550
<b>Fazės srovė I<sub>1eff</sub> (A)</b>	136	108	136	108
<b>Kabelio sritis (mm<sup>2</sup>)</b>	3 x 70+35	3 x 50+35	3x70+ 35	3x70+ 35
<b>Saugiklis, lėtasis (A)</b>	160	125	160	125

<b>LAF 1601M</b>	<b>50 Hz</b>			<b>60 Hz</b>		
<b>Įtampa (V)</b>	230	400 / 415	500	230	400 / 440	550
<b>Fazės srovė I<sub>1eff</sub> (A)</b>	235	136	108	235	136	108
<b>Kabelio sritis (mm<sup>2</sup>)</b>	3x120+70	3x70+35	3x50+35	3x120+70	3x70+ 35	3x70+ 35
<b>Saugiklis, lėtasis (A)</b>	200	160	125	200	160	125

## 4 EKSPLOATAVIMAS

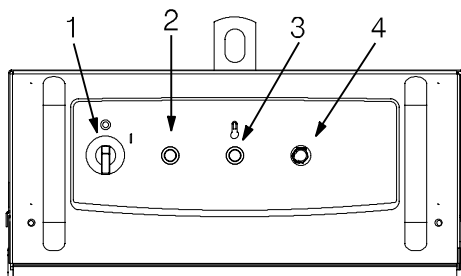
### 4.1 Bendroji dalis

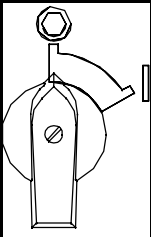
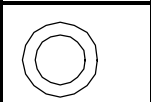
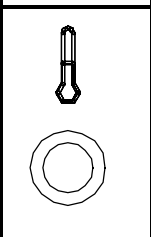
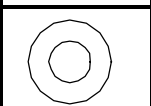
*Įrangos naudojimo bendrąsias saugos taisykles galima rasti 5 psl.  
Perskaitykite prieš pradėdami naudoti šią įrangą!*

**ĮSIDĖMĖKITE! Niekada** nenaudokite maitinimo šaltinio be šoninių plokštelių.

### 4.2 Valdymo rankenėlės

Priekiniame skyde yra:



1.		<p>Pagrindinis grandinės nutraukiklis, skirtas įjungti bei išjungti suvirinimo maitinimo šaltinio įtampą ir ventiliatorių.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padėtis „1“ Įj.</li> <li>• Padėtis „0“ Išj.</li> </ul>
2.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Įjungus maitinimo jungiklį, užsidega kontrolinė lemputė (balta).</li> </ul>
3.		<p>Kontrolinė lemputė, įspėjanti apie perkaitimą (geltona)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolinė lemputė užsidega, jei suveikė šiluminis saugiklis dėl padidėjusios temperatūros suvirinimo maitinimo šaltinyje.</li> <li>• Kontrolinė lemputė užgesta, jei temperatūra suvirinimo maitinimo šaltinyje nukrenta iki leidžiamo lygio.</li> </ul>
4.		<p>Mygtukas, atstatantis automatinį saugiklį FU2 42 V maitinimo įtampai.</p>

## 5 TECHNINE PRIEŽIURA

### 5.1 Bendroji dalis

**Pastaba!**

Visi tiekėjo garantiniai įsipareigojimai nebegalios, jei vartotojas pats bandys šalinti suvirinimo maitinimo šaltinio gedimus garantinio laikotarpio metu.

### 5.2 Valymas

#### 5.2.1 Suvirinimo maitinimo šaltinis



**ĮSPĖJIMAS!**

Dėl užblokuotų ortakių įrenginys gali perkaisti.

- Kai būtina, reikia išvalyti suvirinimo maitinimo šaltinį.  
Šiam tikslui reikia naudoti sausą suspaustą orą.

#### 5.2.2 Kontaktorius



**ĮSPĖJIMAS!**

**Niekada** nenaudokite suspausto oro nenuimtam kontaktoriui valyti.

**Pastaba:**

Kad kontaktorius tinkamai veiktų, magnetas turi būti švarus.

Jei reikia nuvalyti kontaktorių, jį **reikia** nuimti ir išvalyti visas detales. Arba pakeiskite kontaktorių nauju.

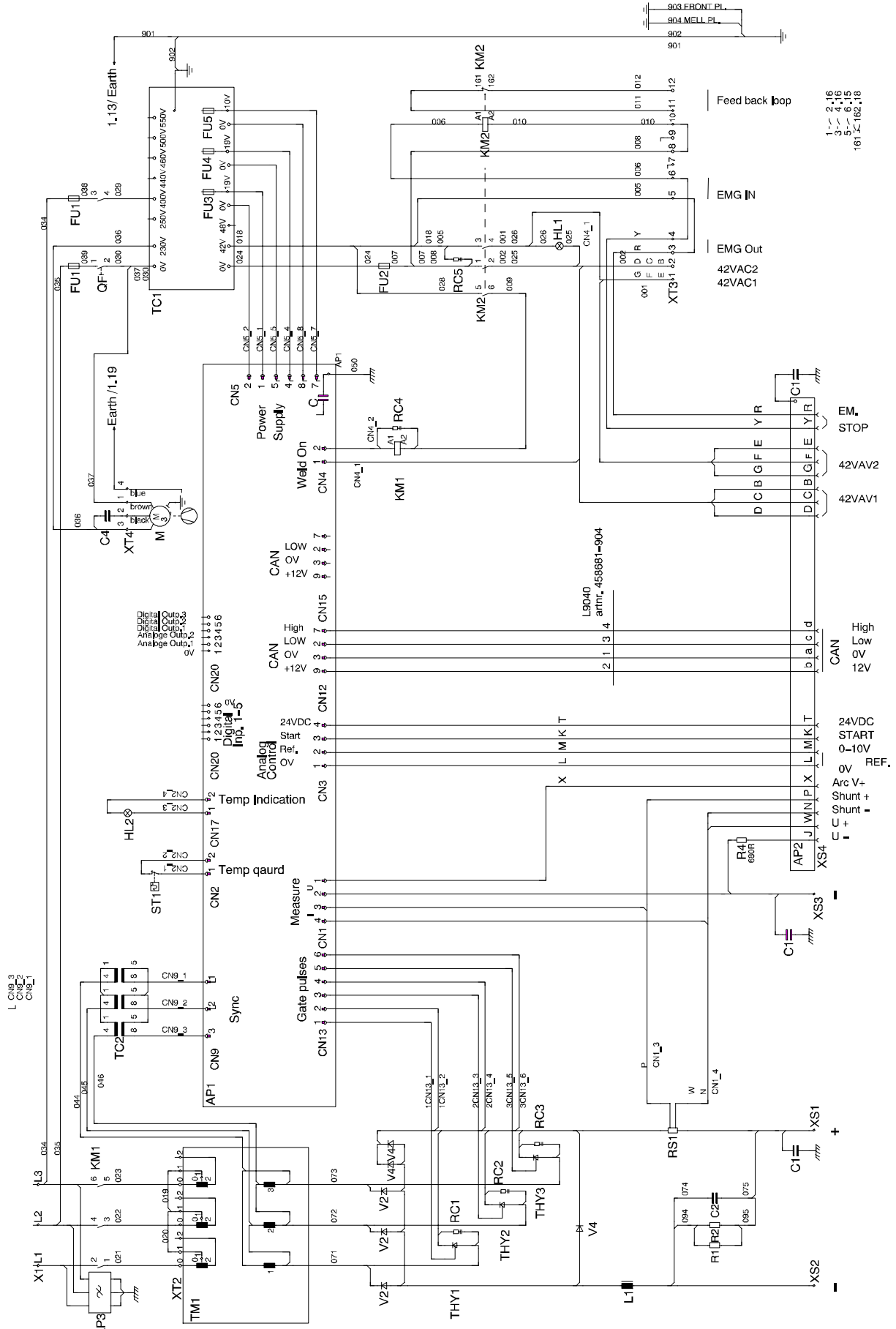
## 6 ATSARGINIU DETALIŲ UŽSAKYMAS

LAF 1601/ LAF 1601M sukurtas ir išbandytas remiantis tarptautiniais ir Europos standartais IEC/EN 60974-1 bei EN 60974-10. Techninės priežiūros skyrius, atliekantis techninę priežiūrą ir remontą, įsipareigoja užtikrinti, kad gaminyje būtų atitiktas minėtus standartus.

Atsarginės dalys galima užsakyti artimiausioje ESAB atstovybėje, žr. galinį viršelį. Užsakant atsarginės detales, reikia nurodyti įrenginio tipą ir numerį bei paskirtį ir atsarginės detalės numerį, kaip nurodyta atsarginių detalių sąrašė 17 psl.

Tai palengvins užsakymo įvykdymą ir užtikrins, kad gausite reikalingą detalę.

# SCHEMA



- 1- 2,16
- 3- 4,16
- 5- 6,15
- 161-2,162,16

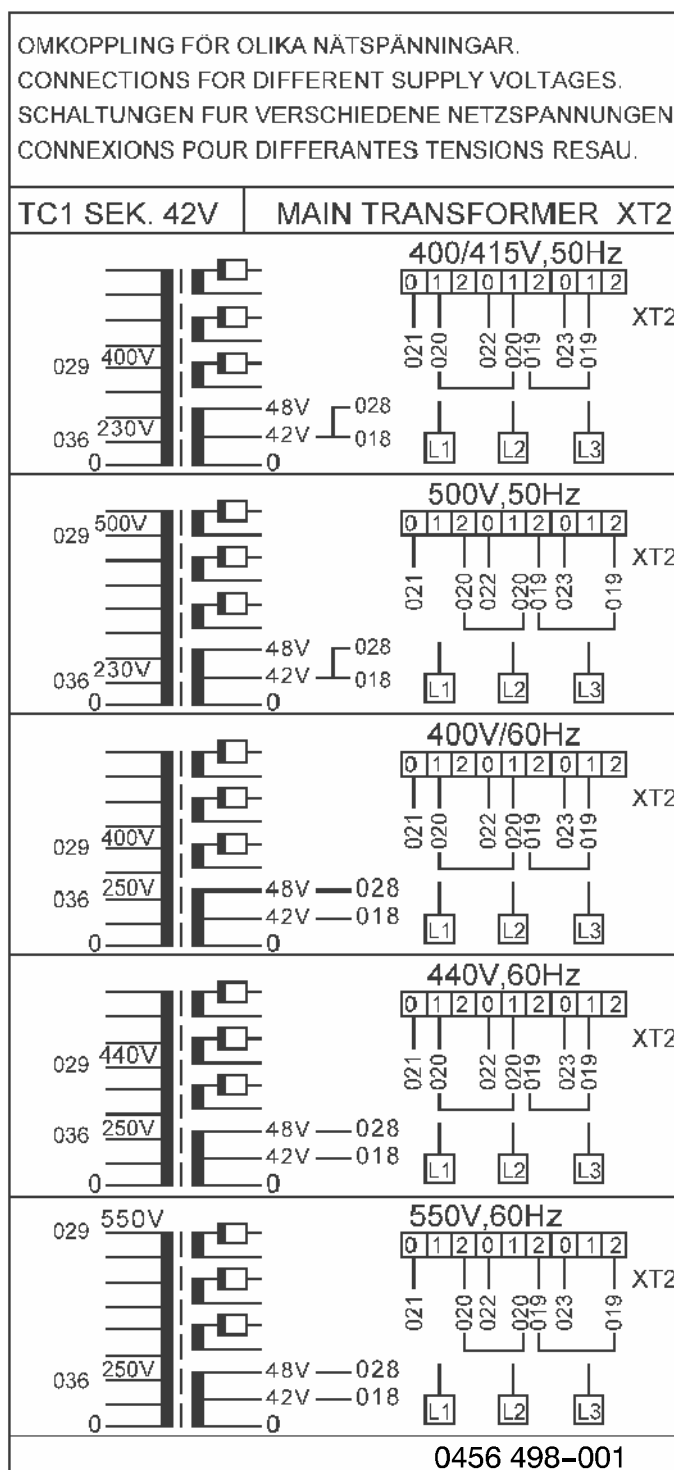
# DALIŲ SAŖAŠAS

C = Component designation in the circuit diagram

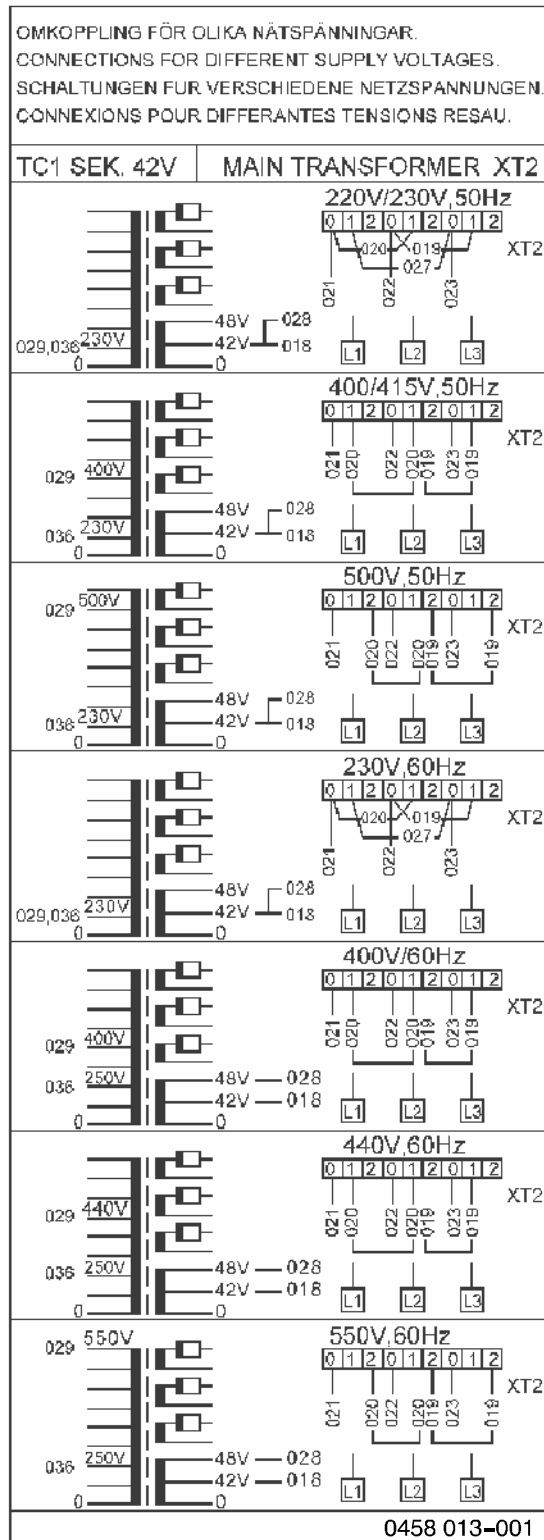
C	Denomination	Remarks
AP1	Circuit board	
AP2	Circuit board, insulation	
AP3	Circuit board, EMC filter	
C1, C2, C3, C4	Capacitor	
FU1	Automatic fuse	16 A
FU2	Automatic fuse	20 A
FU3	Fuse	1,25 AT
FU4	Fuse	1,25 AT
FU5	Fuse	3,15 AT
HL1	Indicating lamp (white)	
HL2	Indicating lamp (yellow)	
KM1	Contactactor	42 V, 50 Hz
KM2	Contactactor	
L1	Inductor	
M1	Fan	
QF	Main switch (black)	
R1, R2, R4	Resistor	
RS1	Shunt	
ST1	Thermal guard	
TC1	Control transformer	42 V, 900VA
TC2	Transformer	
TM1	Transformer	
THY1, THY2, THY3	Thyristor	
V2	Silicon diode	
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

# SUJUNGIMO INSTRUKCIJA

## LAF 1601

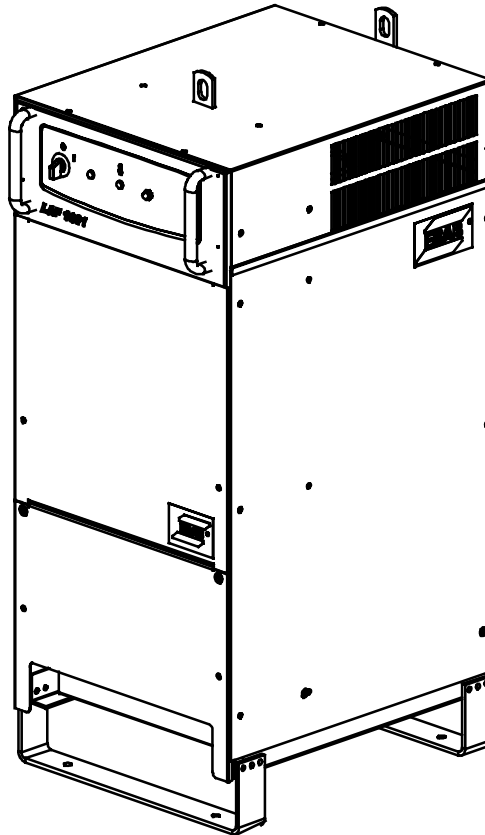


# LAF 1601M



# ATSARGINIŲ DALIŲ SĄRAŠAS

Edition 2009-08-24

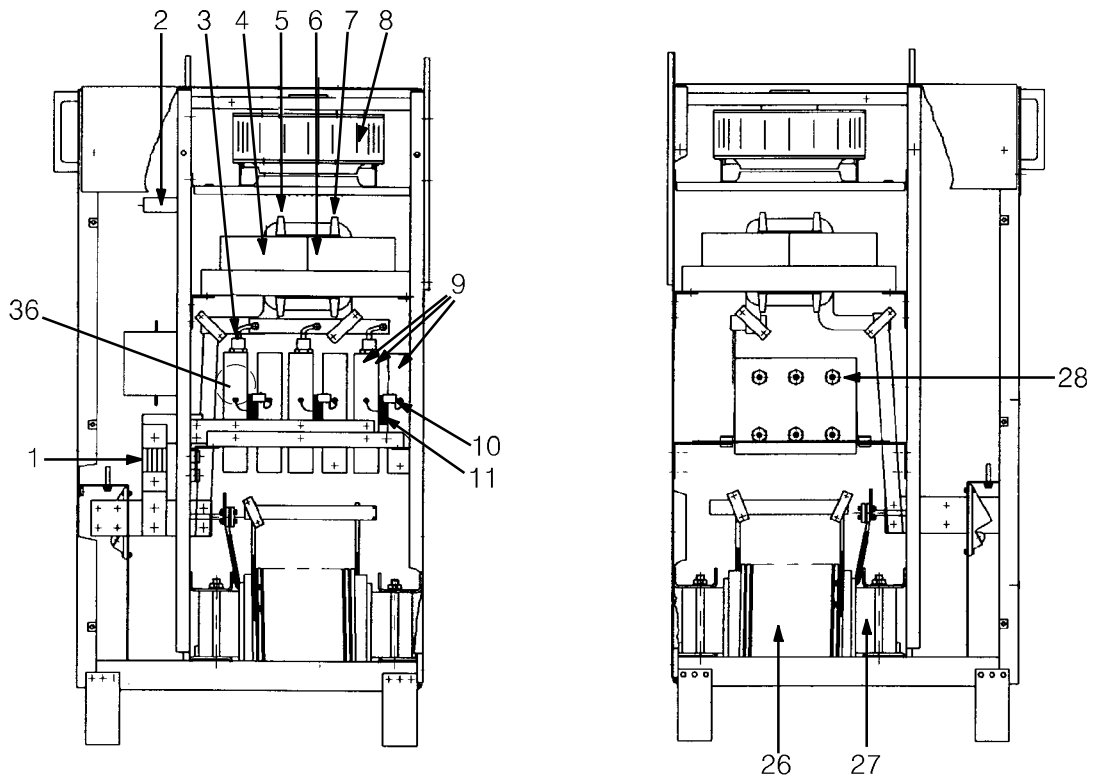
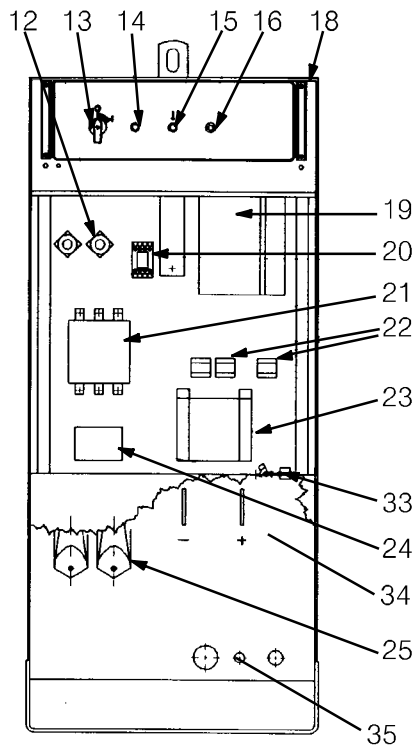


Ordering no.	Denomination	Notes
0460515880	Welding power source	LAF 1601
0460515881	Welding power source	LAF 1601M

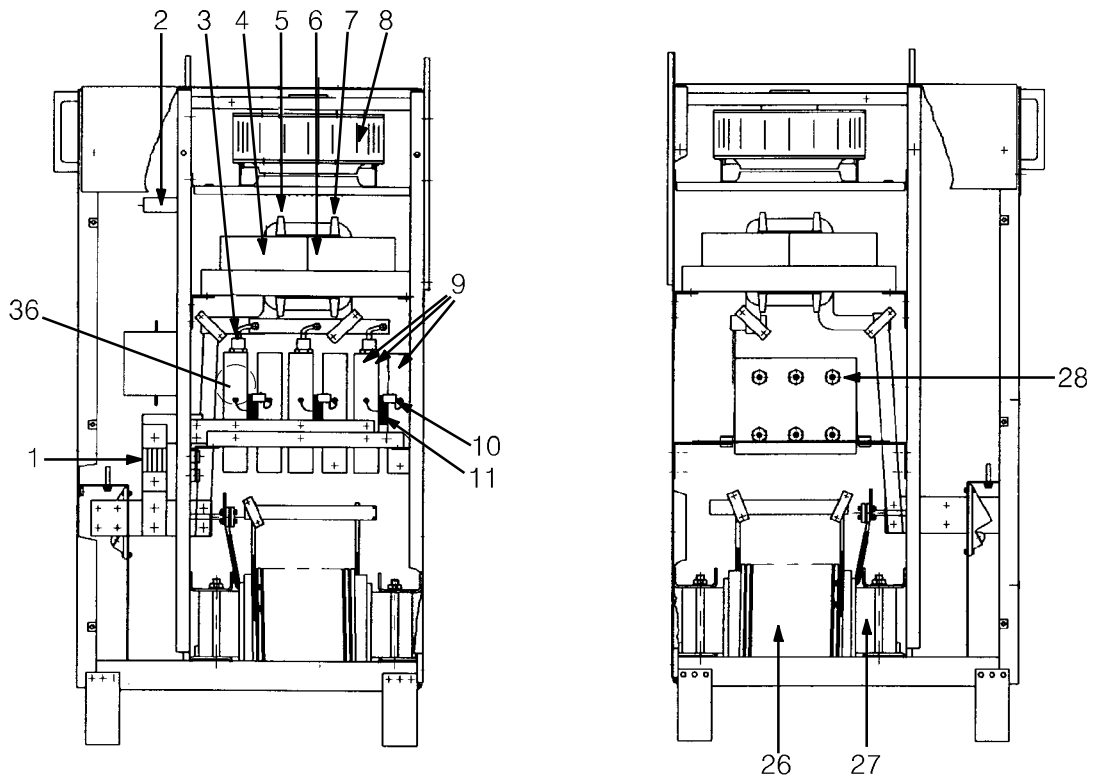
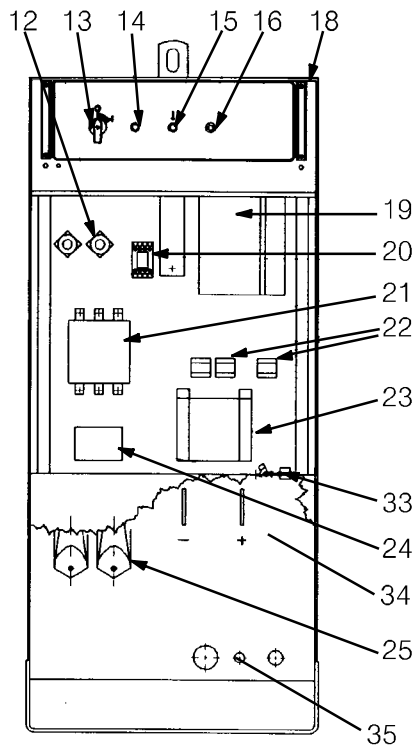
## Abbreviations used in the spare parts list:

C = Component designation in the circuit diagram

Item no.	Qty.	Ordering no.	Denomination	Remarks	C
		<b>0460515880</b>	<b>Welding power source</b>	<b>LAF 1601</b>	
1	1	0551203082	Shunt	2000 A	RS1
2	1	0191085104	Capacitor	400 V	C4
3	3	0490600606	Silicon diode		V4
4	1	0320445883	Inductor		L1
5	1	0320444883	Inductor coil		
8	1	0460294880	Fan		M1
9	3	0321452880	Thyristor bridge		
10	2	0041051606	Contact protection		RC
11	3	0321427001	Thyristor	1500 A/ 500 V	THY1- THY3
12	2	0194077008	Automatic fuse	16 A	FU1
13	1	0320746002	Main switch (black)		QF
14	1	0192576004	Indicating lamp (white)		HL1
15	1	0192576303	Indicating lamp (yellow)		HL2
16	1	0193586104	Automatic fuse	20 A	FU2
19	1	0487399886	Circuit board		AP1
19	1	0487399880	Circuit board	<b>From serial no. 0935-xxx-xxxx</b> The circiut board must be configured when installed	AP1
	1	0487399886	Circuit board	<b>From serial no. 0935-xxx-xxxx</b> Circuit board configured for LAF 1601 version.	AP1
20	1	0805586131	Contactactor		KM2
21	1	0442849880	Contactactor		KM1
22	3	0319828001	Transformer		TC2
23	1	0460092002	Control transformer	42 V, 900 VA	TC1
24	1	0486224880	Circuit board, EMC filter		AP3
25	2	0158115880	Cable inlet		
26	1	0469843880	Transformer coil		
27	1	0469845881	Transformer		TM1
28	2	0320923880	Diode brige		
28.1	6	0490600626	Silicon diode		V2
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	0319445001	Thermostat		ST1



Item no.	Qty.	Ordering no.	Denomination	Remarks	C
		<b>0460515881</b>	<b>Welding power source</b>	<b>LAF 1601M</b>	
1	1	0551203082	Shunt	2000 A	RS1
2	1	0191085104	Capacitor	400 V	C4
3	3	0490600606	Silicon diode		V4
4	1	0320445883	Inductor		L1
5	1	0320444883	Inductor coil		
8	1	0460294880	Fan		
9	3	0321452880	Thyristor bridge		
10	2	0041051606	Contact protection		RC
11	1	0321427001	Thyristor	1500 A/ 500 V	V1
12	2	0194077008	Automatic fuse	16 A	FU1
13	1	0320746002	Main switch (black)		QF
14	1	0192576004	Indicating lamp (white)		HL1
15	1	0192576303	Indicating lamp (yellow)		HL2
16	1	0193586104	Automatic fuse	20 A	FU2
18	2	0156388001	Handle		
19	1	0487399880	Circuit board	<b>From serial no. 0935-xxx-xxxx</b> The circiut board must be configured when installed	AP1
	1	0487399886	Circuit board	<b>From serial no. 0935-xxx-xxxx</b> Circuit board configured for LAF 1601 version.	AP1
20	1	0805586131	Contactactor		KM2
21	1	0442849881	Contactactor		KM1
22	3	0319828001	Transformer		TC2
23	1	0460092002	Control transformer	42 V, 900 VA	TC1
24	1	0486224880	Circuit board, EMC filter		AP3
25	2	0158115880	Cable inlet		
26	1	0469843880	Transformer coil		
27	1	0469845881	Transformer		TM1
28	2	0320923880	Diode brige		
28.1	6	0490600626	Silicon diode		V2
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	0319445001	Thermostat		ST1



# 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)

