

ES



LAF 1001 / LAF 1001M



Instrucciones de uso



DECLARATION OF CONFORMITY

According to

The Low Voltage Directive 2006/95/EC, entering into force 16 January 2007

The EMC Directive 2004/108/EC, entering into force 20 July 2007

Type of equipment

Welding power source

Type designation etc.

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

Brand name or trade mark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

Name, address, telephone No, telefax No:

ESAB AB

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:

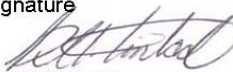
EN 60974-1, Arc welding equipment – Part 1: Welding power sources

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.

Date
Laxå 2009-09-15

Signature

Kent Eimbrodt
Clarification

Position
Global Director
Equipment and Automation

1 SEGURIDAD	4
2 INTRODUCCIÓN	6
3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	6
4 INSTALACIÓN	7
4.1 Ubicación	7
4.2 Conexiones	8
5 FUNCIONAMIENTO	9
5.1 Órganos de mando	9
6 MANTENIMIENTO	10
6.1 Limpieza	10
7 PEDIDOS DE REPUESTOS	10
ESQUEMA	12
INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN	16
REFERENCIA DE PEDIDO	18

1 SEGURIDAD

El usuario de un equipo ESAB es el máximo responsable de las medidas de seguridad para el personal que trabaja con el sistema o cerca del mismo. Dichas medidas de seguridad deben ser conformes con la legislación aplicable a este tipo de equipos. El contenido de esta recomendación puede considerarse como un complemento de las reglas normales vigentes en el lugar de trabajo.

Todas las operaciones deben ser efectuadas, de acuerdo con las instrucciones dadas, por personal que conozca bien el funcionamiento del equipo. Su utilización incorrecta puede provocar situaciones peligrosas que podrían causar lesiones al operario o daños en el equipo.

1. El personal que trabaje con el equipo debe conocer:
 - su funcionamiento
 - la ubicación de las paradas de emergencia
 - su función
 - las normas de seguridad relevantes
 - la técnica de soldadura o corte
2. El operador debe asegurarse de que:
 - no haya personas no autorizadas en la zona de trabajo del equipo antes de ponerlo en marcha.
 - todo el personal lleve las prendas de protección adecuadas antes de encender el arco.
3. El lugar de trabajo:
 - debe ser adecuado para la aplicación
 - no debe tener corrientes de aire
4. Equipo de protección personal
 - Es necesario utilizar siempre el equipo de protección personal recomendado (gafas protectoras, prendas ignífugas, guantes).
 - No utilice elementos que puedan engancharse o provocar quemaduras, como bufandas, pulseras, anillos, etc.
5. Otras
 - Compruebe que el cable de retorno esté correctamente conectado.
 - Todas las tareas que deban efectuarse en equipos con alta **tensión deberán encargarse a personal debidamente cualificado.**
 - Debe disponerse de equipo de extinción de incendios en un lugar fácilmente accesible y bien indicado.
 - La lubricación y el mantenimiento del equipo **no** deben efectuarse durante el funcionamiento.



¡PRECAUCIÓN!

Este producto debe ser utilizado solamente para soldadura de arco;



ADVERTENCIA



Las actividades de soldadura y corte pueden ser peligrosas. Tenga cuidado y respete las normas de seguridad de su empresa, que deben basarse en las del fabricante.

DESCARGAS ELÉCTRICAS - Pueden causar la muerte

- Instale y conecte a tierra el equipo según las normas vigentes.
- No toque con las manos desnudas ni con prendas de protección mojadas los electrodos ni las piezas con corriente.
- Aíslese de la tierra y de la pieza de trabajo.
- Asegúrese de que su postura de trabajo sea segura.

HUMOS Y GASES - Pueden ser nocivos para la salud.

- Mantenga el rostro apartado de los humos.
- Utilice un sistema de ventilación o de extracción encima del arco (o ambos) para eliminar los humos y gases de la zona de trabajo.

HAZ DEL ARCO - Puede provocar lesiones oculares y quemaduras

- Utilice un casco con elemento filtrante y prendas de protección adecuadas para protegerse los ojos y el cuerpo.
- Utilice pantallas o cortinas de protección adecuadas para proteger al resto del personal.

PELIGRO DE INCENDIO

- Las chispas pueden causar incendios. Asegúrese de que no haya materiales inflamables cerca de la zona de trabajo.

RUIDO - El exceso de ruido puede provocar lesiones de oído.

- Utilice protectores auriculares.
- Advierta de los posibles riesgos a las personas que se encuentren cerca de la zona de trabajo.

EN CASO DE AVERÍA - Acuda a un especialista.

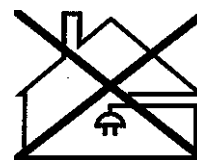
Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.

¡PROTÉJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS.!



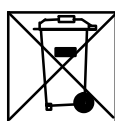
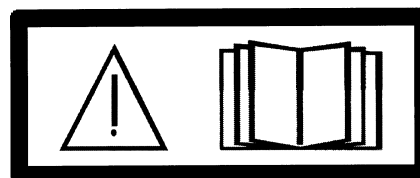
¡PRECAUCIÓN!

Los equipos de tipo Class A no están previstos para su uso en lugares residenciales en los que la energía eléctrica proceda de la red pública de baja tensión. En tales lugares puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos Class A, debido a las perturbaciones tanto conducidas como radiadas.



¡PRECAUCIÓN!

Antes de instalar y utilizar el equipo, lea atentamente el manual de instrucciones.



¡Elimine los aparatos electrónicos en una instalación de reciclado!

De conformidad con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación con arreglo a la normativa nacional, los aparatos eléctricos o electrónicos que han llegado al final de su vida útil se deben eliminar en una instalación de reciclado.

Como responsable del equipo, le corresponde informarse sobre los puntos de recogida autorizados.

Si desea más información, póngase en contacto con el distribuidor ESAB más cercano.

ESAB puede proporcionarle todos los accesorios e instrumentos de protección necesarios.

2 INTRODUCCIÓN

LAF 1001/ LAF 1001M son fuentes de trifásicas de alimentación de soldadura por control remoto concebida para tareas de soldadura mecánica de alta eficacia de arco metálico con gas (MIG/MAG) o para soldadura de arco con polvo (SAW).

Las fuentes de alimentación de soldadura se refrigeran por ventilador y las supervisa una protección de sobrecarga térmica. Al intervenir la protección, se activa un indicador amarillo en el panel delantero, restableciéndose automáticamente cuando la temperatura haya descendido a un nivel aceptable.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	<i>LAF 1001</i>	<i>LAF 1001M</i>
Conexión a la red:	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
Corriente primaria	I _{max} 80 A	I _{max} 138 A
Carga permitida:		
100 % intermitencia	800 A/44 V	800 A/44 V
60 % intermitencia	1000 A/44 V	1000 A/44 V
Campo de ajuste:		
SAW	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
Tensión en vacío	53 V	53 V
Potencia reactiva	130 W	130 W
Rendimiento	88%	88%
Factor de potencia	0,92	0,92
Peso	330 kg	330 kg
Dimensiones L x An. x Al.	646 x 552 x 1090	646 x 552 x 1090
Clase de aislamiento (transformador):	H	H
Grado de estanqueidad	IP 23	IP 23
Tipo de aplicación	S	S

Grado de estanqueidad

El código **IP** indica el grado de estanqueidad, es decir, el nivel de protección contra la penetración de objetos sólidos y agua. Los aparatos marcados **IP 23** están destinados para uso en interiores y al aire libre.

Tipo de aplicación

El símbolo **S** significa que la unidad de alimentación ha sido diseñada para su uso en locales con un elevado riesgo eléctrico

4 INSTALACIÓN

La instalación deberá hacerla un profesional autorizado.

Nota!

Requisitos eléctricos

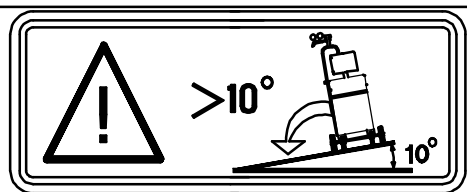
Los equipos de alta tensión pueden, debido a la corriente primaria que absorben de la red eléctrica, afectar a la calidad de la red. Por tanto, es posible que algunos tipos de equipos (véanse las características técnicas) tengan limitaciones o requisitos relacionados con la impedancia de red máxima admisible o la capacidad de alimentación mínima en el punto de interconexión a la red pública. En tal caso, es responsabilidad del instalador o el usuario del equipo asegurarse, mediante consulta al operador de la red de distribución si es necesario, de que el equipo se pueda conectar.

4.1 Ubicación



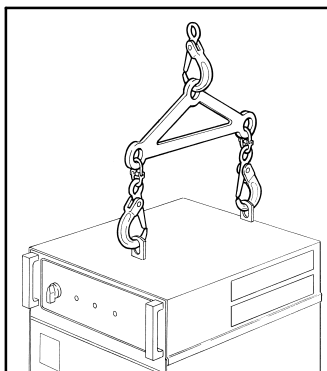
¡ADVERTENCIA!

Ancle el equipo, sobre todo si el suelo es irregular o hace pendiente.




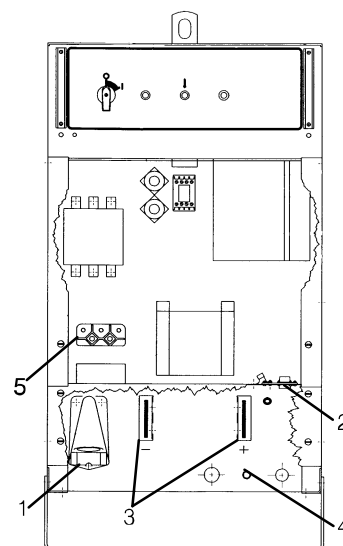
- Colocar el equipo de suministro eléctrico sobre una superficie plana.
- Comprobar que no se obstaculice el enfriamiento.

Instrucciones de elevación



4.2 Conexiones

- En la entrega, la fuente de alimentación de soldadura está conectada para 400 V.
- En caso de tener otra tensión de alimentación:
Desmontar la placa lateral izquierda.
Efectuar las conexiones en los transformadores principal y de maniobra según las instrucciones de conexión en la página 16.
- Seleccionar el cable de red con el área de conductor correcta y proteger el cable con el fusible adecuado según la normativa local vigente (ver la tabla en la página 8).
- Quitar las placas frontales (2 pzas.).
- Conectar el cable de tierra al tornillo marcado .
- Apretar la pieza de alivio de descarga de tensiones del cable (1).
- Conectar los cables de red a las regletas de conexiones principales L1, L2 y L3 (5).
- Conectar el cable de maniobra entre la fuente de alimentación de soldadura y la caja de maniobra al conector de 28 polos (2) en el interior de la fuente de alimentación de soldadura.
- Conectar el cable de alimentación unipolar (4) para medición de la corriente del arco al cable de retorno/cabeza de soldar.
- Conectar un cable adecuado de soldadura y de retorno a los conectores (3) marcados + y - en el frontal del equipo de alimentación de corriente de soldadura.
- Montar las placas laterales y frontal.



Conexión a la red

LAF 1001	50 Hz			60 Hz		
Tensión (V)	400	415	500	400	440	550
Corriente de fase $I_{1\text{eff}}$ (A)	64	64	52	64	64	52
Sección del conductor mm ²	4 x 16	4 x 16	4 x 16	4 x 16	4 x 16	4 x 16
Fusible, lento (A)	63	63	63	63	63	63

LAF 1001M	50 Hz				60 Hz			
Tensión (V)	230	400	415	500	230	400	440	550
Corriente de fase $I_{1\text{eff}}$ (A)	111	64	64	52	111	64	64	52
Sección del conductor mm ²	4x50	4 x 16	4 x 16	4 x 16	4x50	4 x 16	4 x 16	4 x 16
Fusible, lento (A)	125	63	63	63	125	63	63	63

¡ATENCIÓN!

los tamaños de fusible y las secciones del cable de red que se indican en la tabla son conformes con las normas suecas, pero puede que no sean válidos para otros países. Asegúrese de que tanto el tamaño de los fusibles como la sección del cable de red se ajustan a las normas nacionales en la materia.

5 FUNCIONAMIENTO

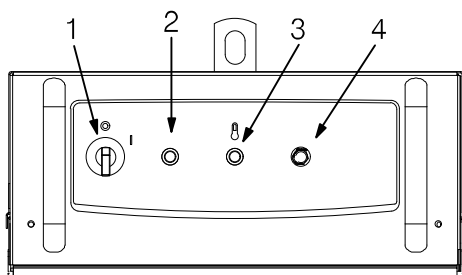
En la página 4 hay instrucciones de seguridad generales para el manejo de este equipo. Léelas antes de usarlo.

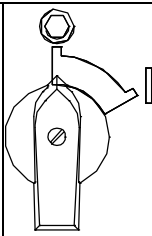
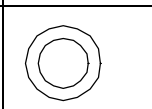
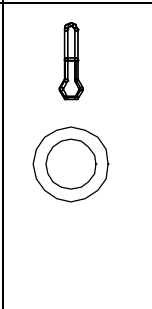
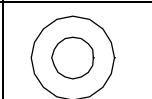
¡Atención! El equipo de suministro eléctrico para soldeo no deberá utilizarse nunca sin placas laterales.

Nota: Para utilizar la unidad de control PEI es necesario poner la fuente de corriente en modo analógico.

5.1 Órganos de mando

En el panel frontal hay:



1.		<p>Interruptor principal para conectar y desconectar la tensión de red y el ventilador en la fuente de corriente de soldar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posición "1" Conectada • Posición "0" Desconectada
2.		<ul style="list-style-type: none"> • La lámpara indicadora (blanca) se enciende cuando se conecta el conmutador principal.
3.		<p>Lámpara indicadora de sobrecalentamiento (amarilla)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La lámpara indicadora se enciende cuando interviene la protección de sobrecarga térmica en el equipo de alimentación de corriente para soldadura. • La lámpara indicadora se apaga cuando la temperatura en el equipo de alimentación de corriente para soldadura haya descendido a un nivel aceptable.
4.		<p>Botón pulsador de reposición del fusible automático <i>FU2</i> para una tensión de alimentación de 42 V.</p>

6 MANTENIMIENTO



¡PRECAUCIÓN!

Todas las obligaciones del proveedor derivadas de la garantía del producto dejarán de ser aplicables si el cliente manipula el producto por su propia cuenta y riesgo durante el periodo de vigencia de la garantía con el fin de reparar cualquier tipo de fallo o avería.

6.1 Limpieza

6.1.1 Equipo de alimentación de corriente para soldadura



¡ADVERTENCIA!

La obstrucción o el bloqueo de las bocas de admisión/salida del aire ocasiona el sobrecalentamiento del equipo.

- Limpiar el equipo de suministro eléctrico cuando sea necesario.
Para la limpieza es apropiado usar aire comprimido seco.

6.1.2 Contactor



¡ATENCIÓN!

No usar nunca aire comprimido para limpiar un contactor sin desmontarlo completamente.

Nota:

Para asegurar un funcionamiento seguro del contactor, mantener limpias las piezas magnéticas.

Si fuera necesario limpiarlo, el contactor **tiene que** desmontarse, y todas las piezas tienen que limpiarse. Como alternativa, sustituir el contactor.

7 PEDIDOS DE REPUESTOS

Todas las reparaciones y trabajos eléctricos deben encargarse a un técnico ESAB autorizado.

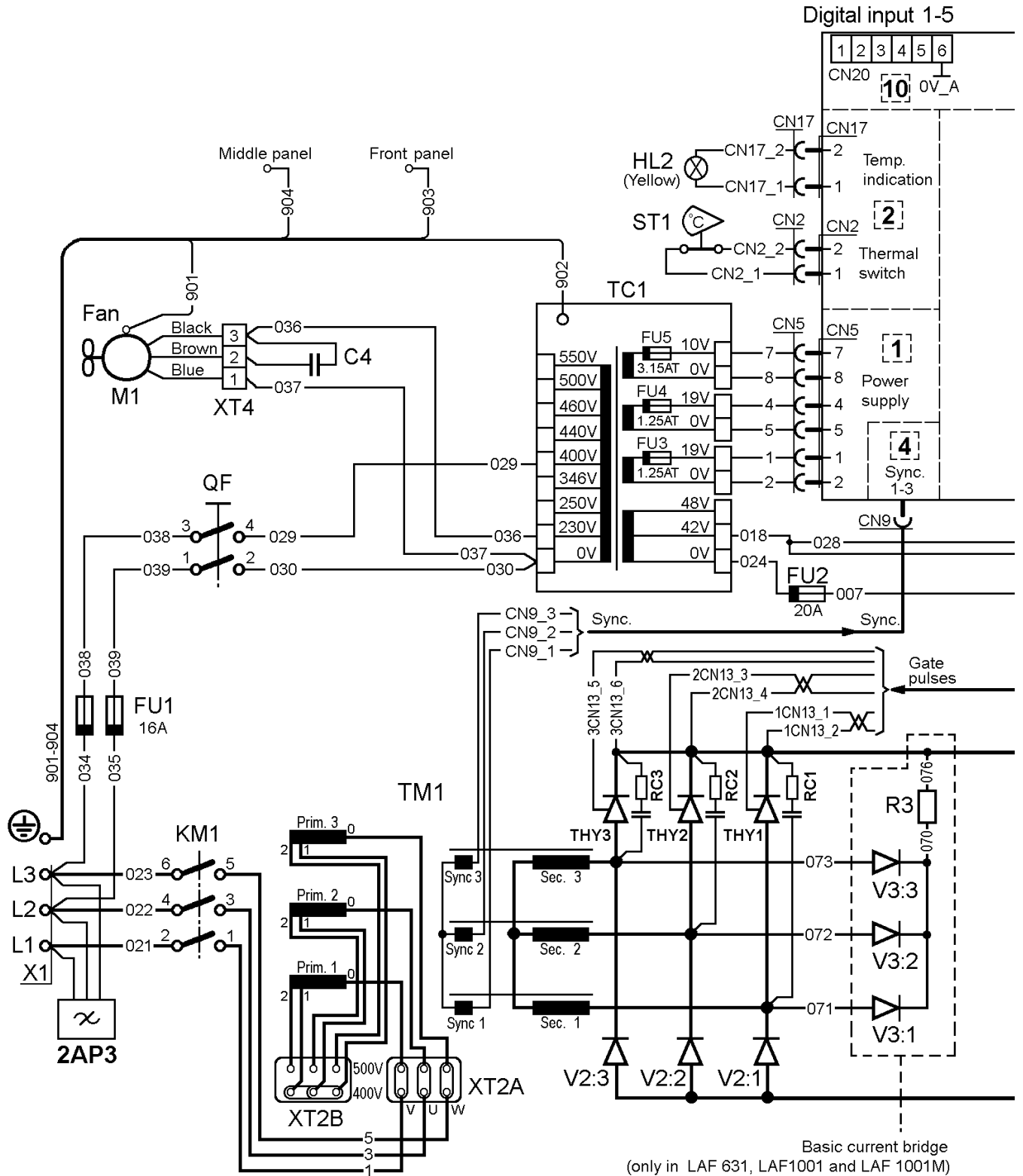
Utilice siempre repuestos y consumibles originales de ESAB.

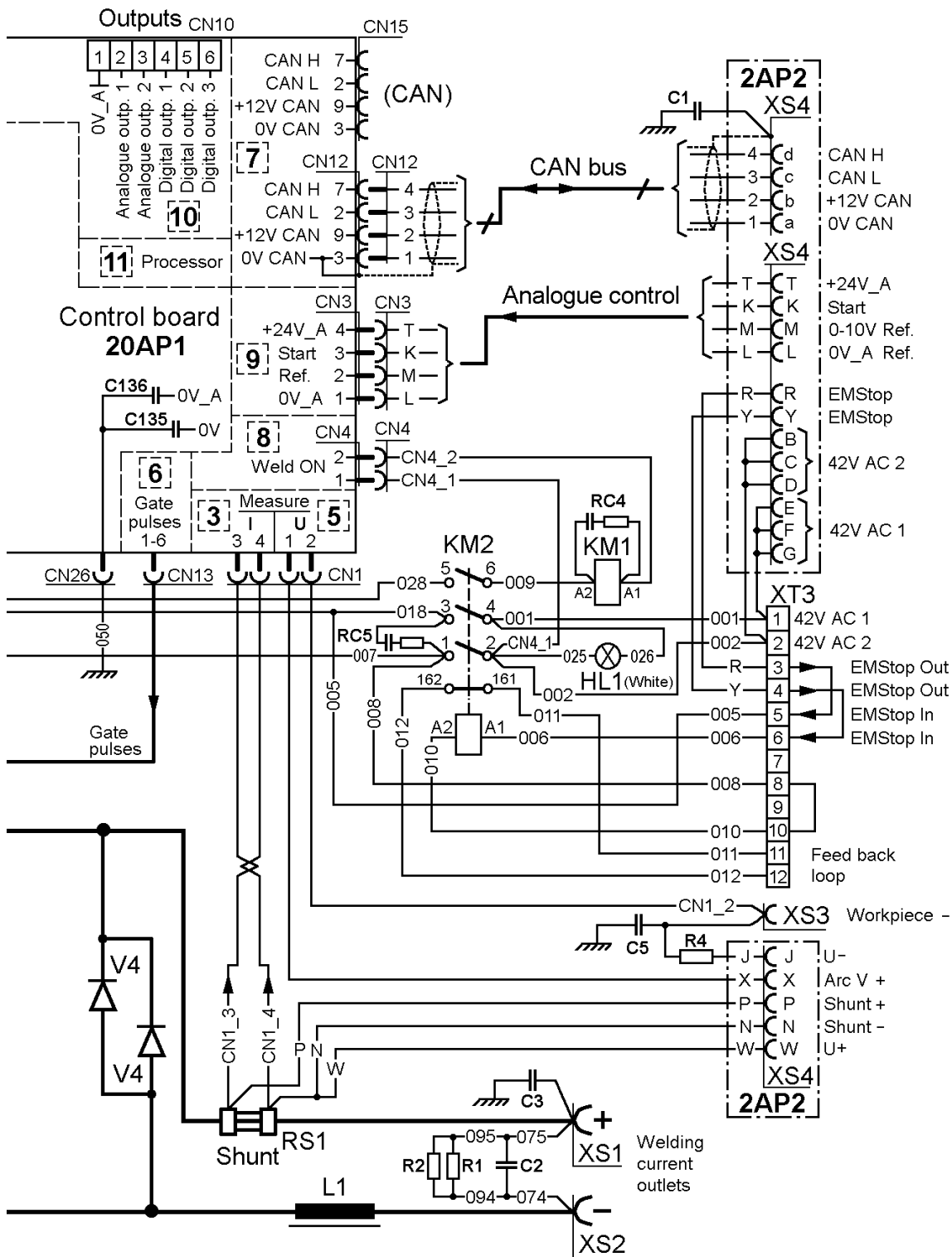
El LAF 1001 / LAF 1001M se han construido y ensayado según el estándar internacional y europeo 60974-1 y 60974-10. Después de haber realizado una operación de servicio o reparación, la empresa o persona de servicio que la haya realizado deberá cerciorarse de que el equipo siga cumpliendo la norma antedicha.

Si desea realizar un pedido de piezas de repuesto, acuda al distribuidor de ESAB más cercano (consulte la última página de este documento).

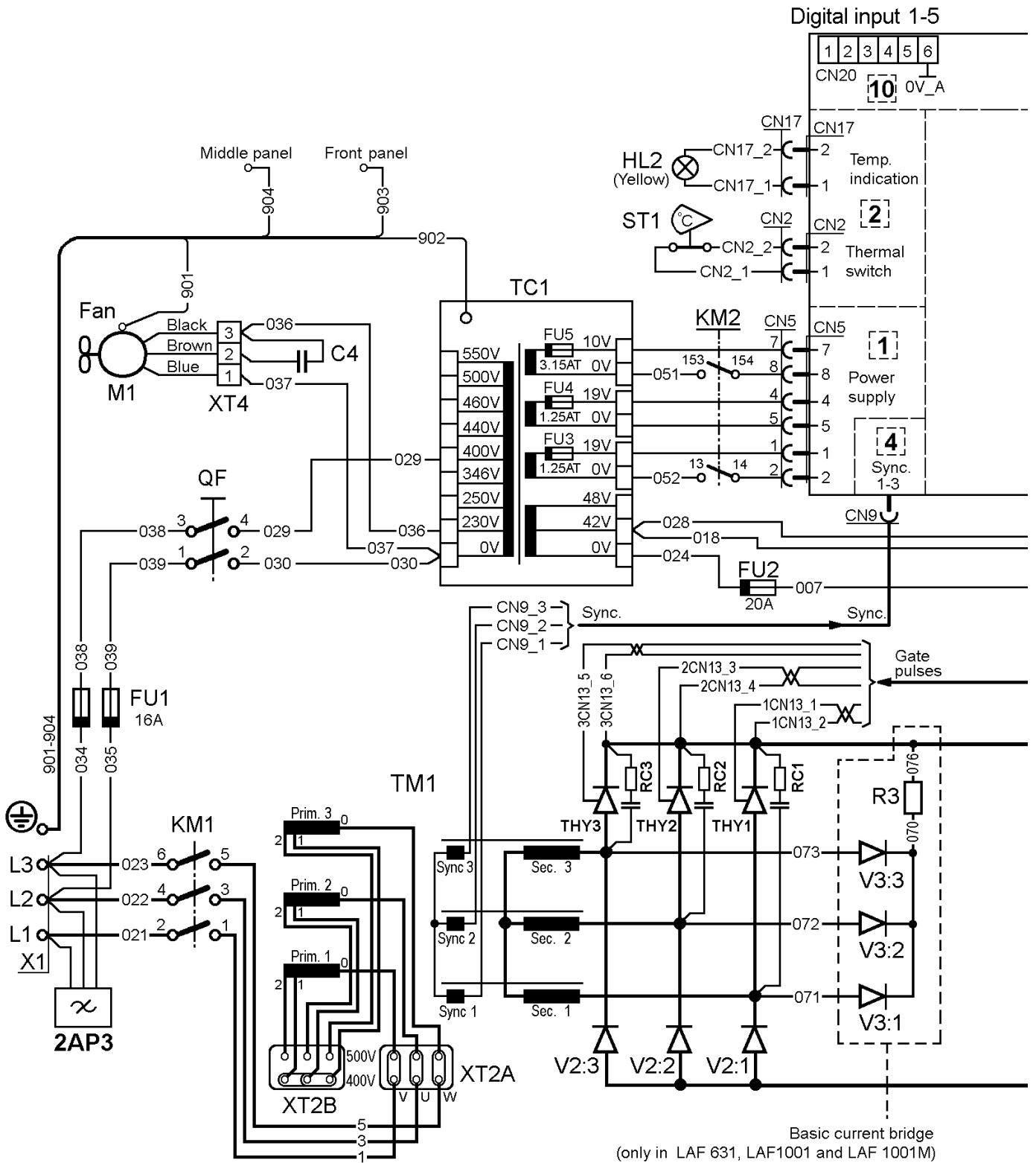
Esquema

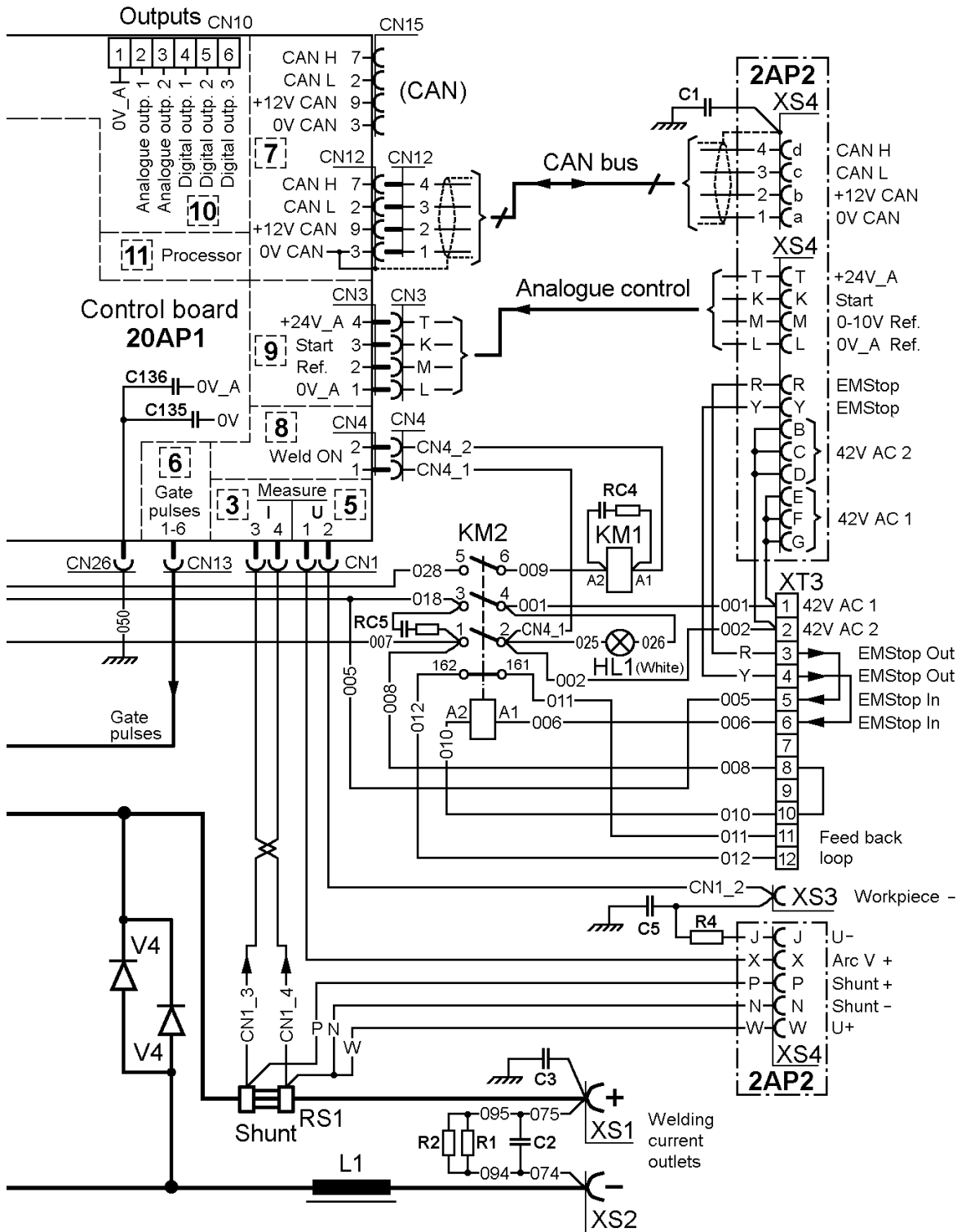
Valid for serial number 935-xxx-xxxx



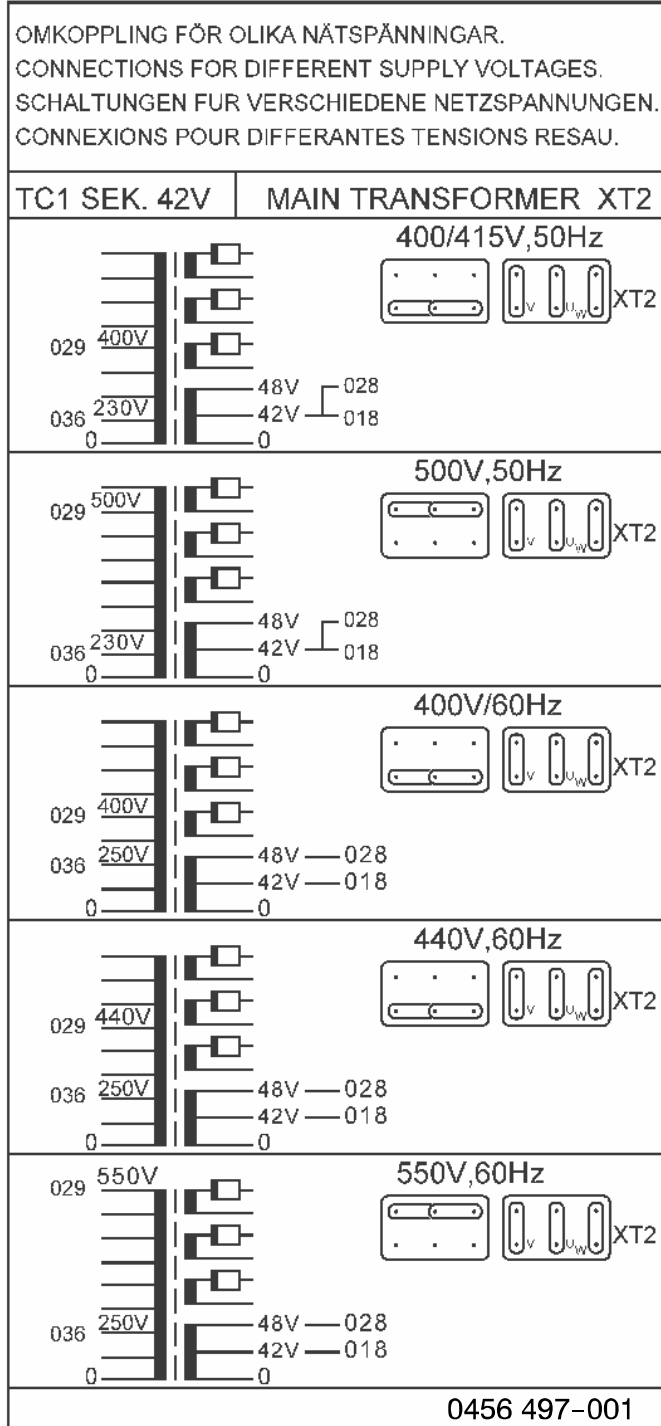


Valid for serial number 126-xxx-xxxx

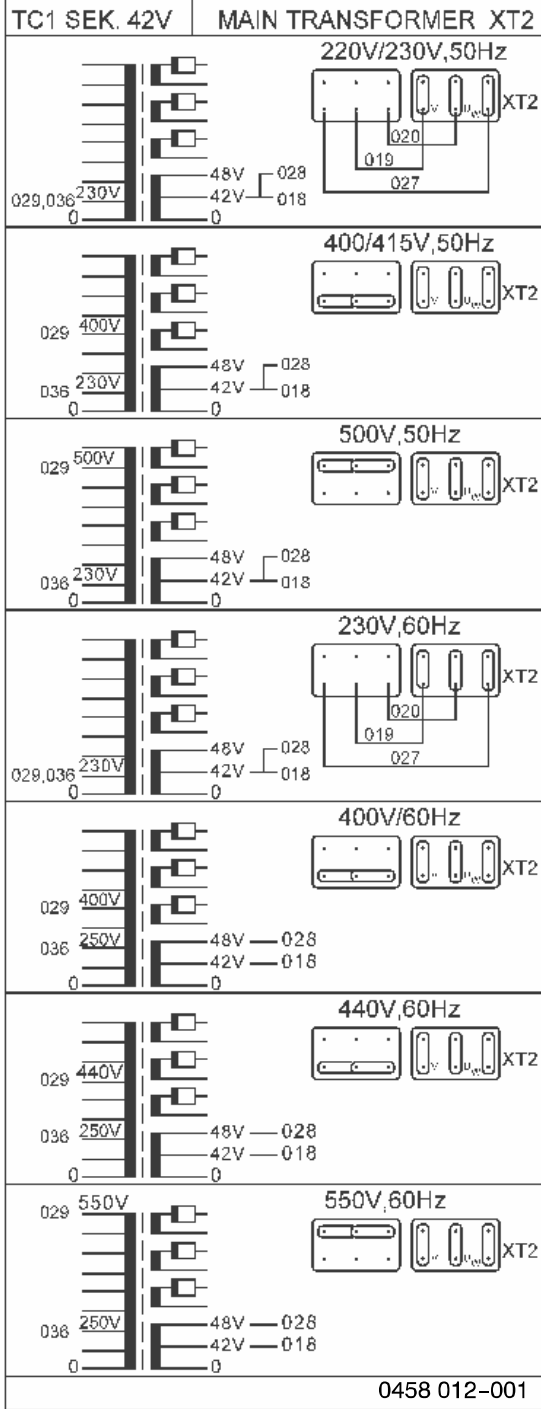




Instrucciones de conexión



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



0458 012-001

LAF 1001/ LAF 1001M

Referencia de pedido



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

Technical documentation is available on the Internet at www.esab.com

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

BULGARIA

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

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.
Bareggio (Mi)
Tel: +39 02 97 96 8.1
Fax: +39 02 97 96 87 01

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

ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL
Bucharest
Tel: +40 316 900 600
Fax: +40 316 900 601

RUSSIA

LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 (495) 663 20 08
Fax: +7 (495) 663 20 09

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

UKRAINE

ESAB Ukraine LLC
Kiev
Tel: +38 (044) 501 23 24
Fax: +38 (044) 575 21 88

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

AUSTRALIA

ESAB South Pacific
Archerfield BC QLD 4108
Tel: +61 1300 372 228
Fax: +61 7 3711 2328

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

Africa

EGYPT

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

SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting Ltd
Durbanvill 7570 - Cape Town
Tel: +27 (0)21 975 8924

Distributors

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

www.esab.com



www.esab.com

