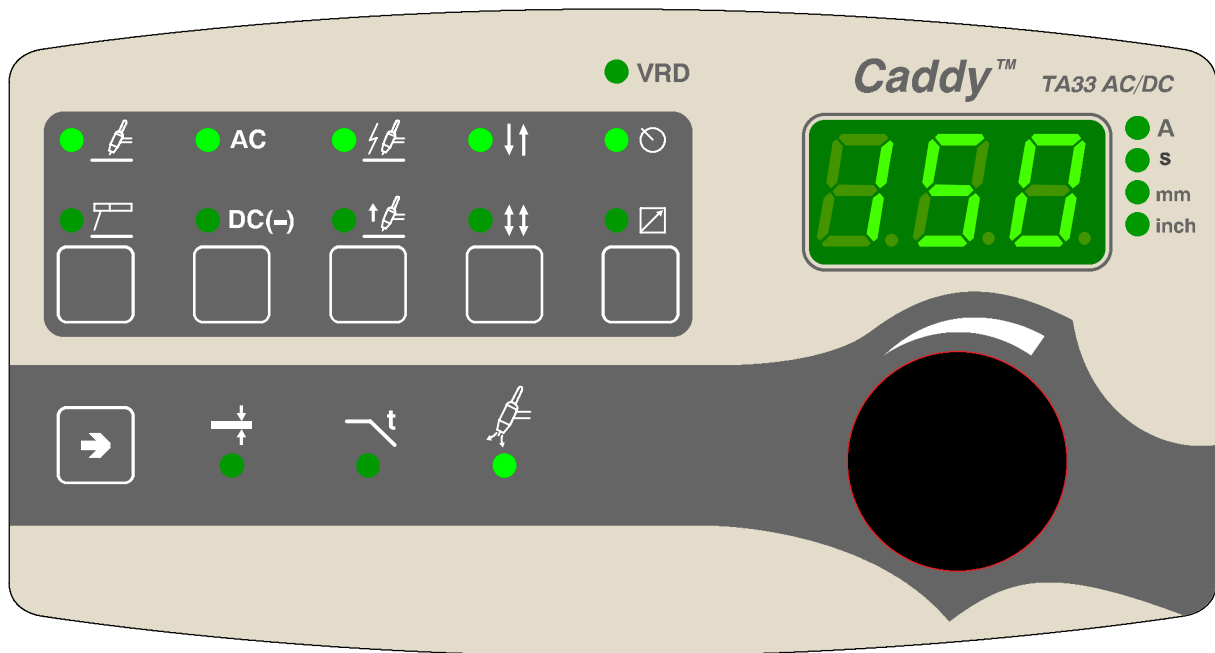


# TA33 AC/DC

## Caddy™



Manual de instruções

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>3</b>
1.1 Painel de controlo .....	3
<b>2 SOLDADURA TIG</b> .....	<b>4</b>
2.1 Definições .....	4
2.2 Explicações dos símbolos e das funções .....	4
2.3 Funções TIG ocultas .....	7
<b>3 SOLDADURA MMA</b> .....	<b>7</b>
3.1 Definições .....	7
3.2 Explicações dos símbolos e das funções .....	8
<b>4 CÓDIGOS DE AVARIA</b> .....	<b>8</b>
4.1 Lista de códigos de avaria .....	9
4.2 Descrições dos códigos de avaria .....	9
<b>5 ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES</b> .....	<b>11</b>
<b>NÚMEROS DE REFERÊNCIA</b> .....	<b>12</b>

# 1 INTRODUÇÃO

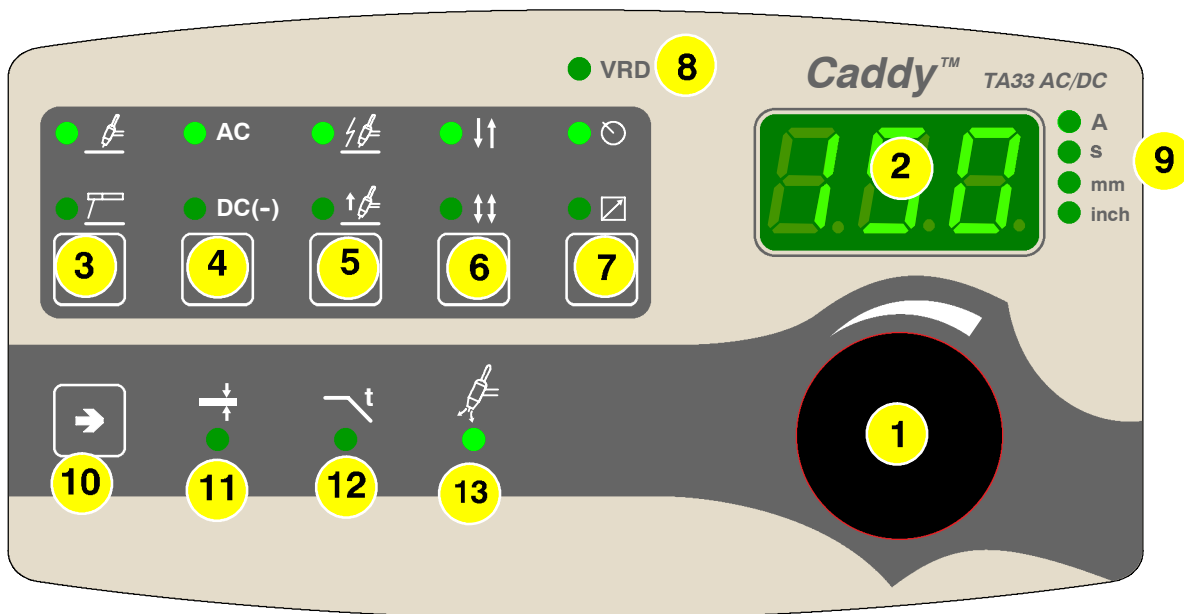
O manual descreve a utilização do painel de controlo **TA33 AC/DC**.









Para informações gerais sobre o funcionamento, ver o manual de instruções para a fonte de alimentação.



Quando a alimentação da rede é ligada, a unidade executa um auto-diagnóstico dos LEDs e do visor, a versão do programa é exibida e, neste exemplo, a versão do programa é 0.18.

## 1.1 Painel de controlo



- 1 Botão para a definição de dados (corrente, tensão, espessura do material ou segundos)
- 2 Visor
- 3 Selecção do método de soldadura TIG  ou MMA 
- 4 Selecção do método de soldadura TIG / MMA com corrente alterna **AC**, soldadura TIG / MMA com corrente contínua **DC(-)**
- 5 Escolha de arranque HF  ou LiftArc™ 
- 6 Selecção de 2 tempos  ou 4 tempos 
- 7 Definição feita no painel  e ligação da unidade de comando à distância 

- 8 A indicação de função VRD (tensão de circuito aberto reduzida) está activa ou inactiva.  
(NOTA! Apenas durante a soldadura com eléctrodos MMA)
- 9 Selecção de indicação, no visor, de corrente (A) ou segundos (s) durante a soldadura. Indicação da unidade de medição que está a ser usada (mm ou polegadas).
- 10 Escolha do parâmetro para diminuição da espessura do material ou fluxo posterior de gás.
- 11 Indicação da espessura de material seleccionada (mm/polegadas).
- 12 Indicação do tempo de descida seleccionado (s).
- 13 Indicação do tempo fluxo posterior de gás seleccionado (s).

## 2 SOLDADURA TIG

### 2.1 Definições

#### TIG CA/CC

Função	Intervalo entre os valores	Em passos de	Valor por defeito
HF / LiftArc™ 2)	HF ou LiftArc™	-	LiftArc™
2/4 tempos 2)	2 tempos ou 4 tempos	-	2 tempos
Tempo de fluxo prévio de gás 1)	0 - 5 s	0,1 s	0,5 s
Espessura do material 1)	0,1 - 7,3 mm	0,1 mm	2 mm
Tempo de subida 1)	0 - 9,9 s	0,1 s	0,0 s
Tempo de descida	0 - 10 s	0,1 s	1,0 s
Tempo de fluxo posterior do gás	0 - 25 s	0,1 s	10,0 s
Corrente	4 - 220 A	1 A	60 A
Painel activo	OFF ou ON	-	ON
Unidade de comando à distância	OFF ou ON	-	OFF

1) Estas funções são funções TIG ocultas, ver descrição no ponto 2.3.

2) Estas funções não podem ser alteradas enquanto a soldadura está em curso

### 2.2 Explicações dos símbolos e das funções



#### Soldadura TIG

A soldadura TIG funde o metal da peça de trabalho, utilizando um arco formado por um eléctrodo de tungsténio, que não se funde. O banho de fusão e o eléctrodo estão protegidos por um gás de protecção.

## AC Corrente alterna

As vantagens da corrente alterna são o risco reduzido de explosão do arco magnético e uma boa capacidade de decomposição do óxido na soldadura de alumínio.

## DC(-) Corrente contínua

Uma corrente mais elevada produz um banho de fusão maior, com uma melhor penetração na peça de trabalho.

### Subida

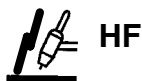
A função de subida significa que, quando o arco TIG se forma, a corrente sobe lentamente para o valor definido. Tal proporciona um aquecimento "mais suave" do eléctrodo e dá ao soldador a oportunidade de posicionar correctamente o eléctrodo, antes de se atingir o valor da corrente de soldadura definido.

### Descida

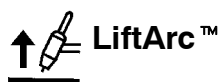
A soldadura TIG utiliza a descida, na qual a corrente desce "lentamente" durante um período de tempo controlado, de forma a evitar crateras e/ou fissuras quando se termina uma soldadura.

### Fluxo posterior do gás

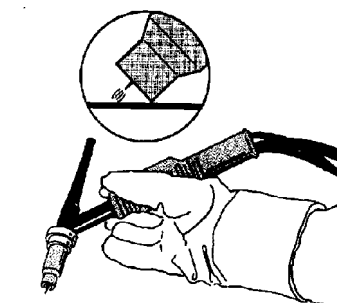
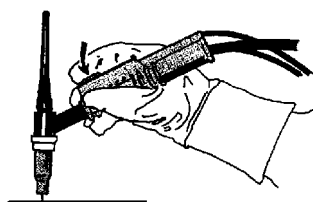
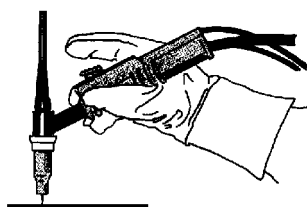
Controla o tempo durante o qual o gás de protecção flui depois do arco ser extinto.



A função HF forma o arco por meio de uma faísca que parte do eléctrodo para a peça de trabalho à medida que o eléctrodo se aproxima da peça de trabalho.



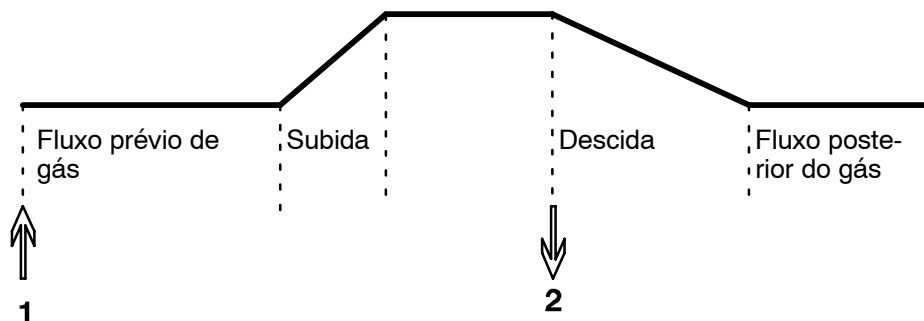
A função LiftArc™ forma o arco quando o eléctrodo entra em contacto com a peça de trabalho e em seguida é levantado, afastando-se.



*Formar o arco com LiftArc™. Passo 1: o eléctrodo entra em contacto com a peça de trabalho. Passo 2: o interruptor de disparo é premido e começa a passar uma corrente baixa. Passo 3: o soldador levanta o eléctrodo da peça de trabalho: o arco forma-se e a corrente sobe automaticamente para o valor definido.*

PT

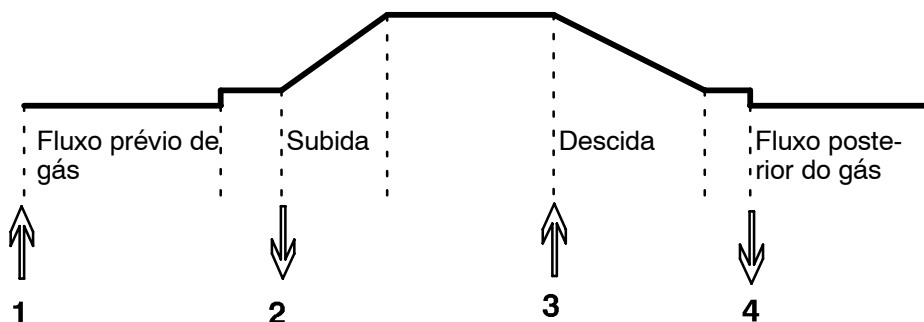
↓ ↑ 2 tempos



Funções quando se está a utilizar o controlo de 2 tempos da tocha de soldadura.

No modo de controlo a 2 tempos, premindo o interruptor de disparo da tocha TIG (1) inicia-se o fluxo prévio de gás (se for utilizado) e forma o arco. A corrente sobe para o valor definido (controlado pela função de subida, se estiver em funcionamento). Quando se solta o interruptor de disparo (2), diminui-se a corrente (ou a descida é iniciada se estiver em funcionamento) e extingue-se o arco. Segue-se o fluxo posterior de gás se estiver em funcionamento.

↕ ↕ 4 tempos



Funções quando se está a utilizar o controlo de 4 tempos da tocha de soldadura.

No modo de controlo a 4 tempos, quando se prime o interruptor de disparo (1) inicia-se o fluxo prévio de gás (se for utilizado). No final do tempo do fluxo prévio de gás, a corrente sobe até à corrente piloto (alguns amperes) e o arco é formado. Quando se solta o interruptor de disparo (2), a corrente sobe para o valor definido (com a subida, se estiver a ser utilizada). Quando se prime o interruptor de disparo (3) a corrente regressa à corrente piloto definida (com "descida" se estiver a ser utilizada). Quando o interruptor de disparo é novamente solto (4) o arco é extinto e ocorre o fluxo posterior de gás.



**Painel activo**

As definições são feitas a partir do painel de controlo.



## Unidade de comando à distância


As definições são feitas a partir da unidade de comando à distância.

A unidade de comando à distância deve ser ligada ao terminal da unidade de comando à distância na máquina antes da activação. Quando a unidade de comando à distância é activada o painel está inactivo.

## 2.3 Funções TIG ocultas

Existem funções ocultas no painel de controlo.



Para aceder a estas funções, prima  durante 5 segundos. O visor exibe uma letra e um valor. Selecciona a função premindo a seta para a direita. O botão é utilizado para alterar o valor da função seleccionada.

Função	Definições	Valor por defeito
<b>A</b> = fluxo prévio de gás	0 -5 s	0,5 s
<b>b</b> = subida	0 -9,9 s	<b>0</b>
<b>C</b> = unidade de medida	<b>0</b> = polegadas, <b>1</b> = mm	<b>1</b>



Para sair das funções ocultas, prima  durante 5 segundos.

### Fluxo prévio de gás

Controla o tempo durante o qual o gás de protecção flui antes de formar o arco.

---

## 3 SOLDADURA MMA

---

### 3.1 Definições

Função	Intervalo entre os valores	Em passos de	Valor por defeito
Corrente	16 - 160 A	1 A	100 A
Painel activo	OFF ou ON	-	ON
Unidade de comando à distância	OFF ou ON	-	OFF

## 3.2 Explicações dos símbolos e das funções



### VRD (Voltage Reduction Device) (dispositivo de redução de tensão)

A função VRD garante que a tensão de circuito aberto não ultrapassa os 35 V quando não se está a soldar. Isto é indicado pelo LED VRD. A função VRD é desactivada quando o sistema detecta que se iniciou a soldadura.

Se a função VRD estiver activada e a tensão de circuito aberto ultrapassar o limite de 35 V, isso é indicado por uma mensagem de erro (16) que aparece no visor e não é possível iniciar a soldadura enquanto a mensagem de erro estiver indicada.

*Nota! VRD activa – aplica-se apenas a soldadura com eléctrodos MMA.*

A função VRD não está activa (LED apagado) aquando da entrega. Contacte um técnico de assistência autorizado da ESAB para activar esta função.



### Soldadura MMA

À soldadura MMA também se pode chamar soldadura com eléctrodos revestidos. A formação do arco derrete o eléctrodo, formando o seu revestimento uma escória de protecção.

Durante a soldadura MMA, é possível soldar com polaridade invertida.

Seleccione soldadura MMA  e depois prima **DC(-)**.



### Painel activo

As definições são feitas a partir do painel de controlo.



### Unidade de comando à distância

As definições são feitas a partir da unidade de comando à distância.

A unidade de comando à distância deve ser ligada ao terminal da unidade de comando à distância na máquina antes da activação. Quando a unidade de comando à distância é activada o painel está inactivo.

---

## 4 CÓDIGOS DE AVARIA

---

O código de avaria é utilizado para indicar a ocorrência de uma avaria no equipamento. É indicado no visor por um E seguido de um número de código de avaria.

É exibido um número de unidade para indicar qual a unidade que deu origem à avaria.

Os números dos códigos de avarias e os números das unidades são exibidos alternadamente.

Se tiverem sido detectadas várias avarias, só será visualizado o código da última avaria que ocorreu. Prima qualquer botão de função ou gire o botão para retirar a indicação de avaria do visor.

#### 4.1 Lista de códigos de avaria

**U 0** = unidade de dados de soldadura      **U 2** = fonte de alimentação      **U 5** = unidade CA  
**U 1** = unidade de refrigeração      **U 4** = unidade de comando à distância

Código de avaria	Descrição	U 0	U 1	U 2	U 4	U 5
4	Fonte de alimentação 5 V	x				x
6	Temperatura elevada		x	x		x
7	Temperatura elevada					x
8	Tensão de alimentação de 24V/15V		x			x
9	Tensão de alimentação -11 V		x			x
12	Erro de comunicação (aviso)	x	x		x	x
14	Erro de comunicação ("bus" desligado)	x				
15	Mensagens perdidas	x				
16	Tensão de circuito aberto elevada VRD			x		
19	Erro de memória	x				
20	Indutância elevada no circuito de soldadura			x		
25	Contacto perdido com unidade CA	x				
26	Avaria operativa do programa	x				
29	Não há fluxo da água de refrigeração	x	x			
41	Perda de contacto com a unidade de refrigeração	x				

#### 4.2 Descrições dos códigos de avaria

Código de avaria	Descrição
<b>E 4</b> <b>U 0</b> <b>U 5</b>	<b>Fonte de alimentação de 5 V baixa</b> A tensão da fonte de alimentação está demasiado baixa. O processo de soldadura em curso é interrompido e não pode ser reiniciado. <b>Acção:</b> Desligar a alimentação da rede para reiniciar a unidade. Se a avaria persistir chame um técnico de assistência.
<b>E 6</b> <b>U 1</b> <b>U 2</b> <b>U 5</b>	<b>Temperatura elevada</b> O interruptor de sobrecarga térmica disparou. O processo de soldadura em curso é interrompido e não pode ser reiniciado até a temperatura descer. <b>Acção:</b> Verificar se as entradas ou saídas do ar de refrigeração não estão bloqueadas ou obstruídas com sujidade. Verificar o ciclo de serviço que está a ser utilizado para ter a certeza de que o equipamento não está a ser sobrecarregado.

<b>Códi- go de avaria</b>	<b>Descrição</b>
<b>E 7</b> <b>U 5</b>	<b>Temperatura elevada</b> O interruptor de sobrecarga térmica disparou. O processo de soldadura em curso é interrompido e não pode ser reiniciado até a temperatura descer. <b>Acção:</b> Verificar se as entradas ou saídas do ar de refrigeração não estão bloqueadas ou obstruídas com sujidade. Verificar o ciclo de serviço que está a ser utilizado para ter a certeza de que o equipamento não está a ser sobrecarregado.
<b>E 8</b> <b>U 1</b> <b>U 5</b>	<b>Tensão de alimentação de 24 V/15 V deficiente</b> A tensão de alimentação está demasiado alta ou demasiado baixa. O processo de soldadura em curso é interrompido e não pode ser reiniciado. <b>Acção:</b> Desligar a alimentação da rede para reiniciar a unidade. Se a avaria persistir chame um técnico de assistência.
<b>E 9</b> <b>U 1</b> <b>U 5</b>	<b>Tensão de alimentação de -11 V deficiente</b> A tensão de alimentação está demasiado alta ou demasiado baixa. O processo de soldadura em curso é interrompido e não pode ser reiniciado. <b>Acção:</b> Desligar a alimentação da rede para reiniciar a unidade. Se a avaria persistir chame um técnico de assistência.
<b>E 12</b> <b>U 0</b> <b>U 1</b> <b>U 4</b> <b>U 5</b>	<b>Erro de comunicação (aviso)</b> Interferência menos grave no bus de CAN. <b>Acção:</b> Verifique se não há unidades avariadas ligadas no bus de CAN. Verifique os cabos. Se a avaria persistir chame um técnico de assistência.
<b>E 14</b> <b>U 0</b>	<b>Erro de comunicação ("bus" desligado)</b> Interferência grave no bus de CAN. <b>Acção:</b> Verifique se não há unidades avariadas ligadas no bus de CAN. Verifique os cabos. Se a avaria persistir chame um técnico de assistência.
<b>E 15</b> <b>U 0</b>	<b>Problemas de comunicação (mensagem perdida)</b> O bus de CAN do sistema ficou sobrecarregado. <b>Acção:</b> Se a avaria persistir chame um técnico de assistência.
<b>E 16</b> <b>U 2</b>	<b>Tensão de circuito aberto elevada VRD</b> A tensão de circuito aberto esteve muito alta. <b>Acção:</b> Desligar a alimentação da rede para reiniciar a unidade. Se a avaria persistir chame um técnico de assistência.
<b>E 19</b> <b>U 0</b>	<b>Erro de memória</b> O conteúdo da memória existente está incorrecto. Serão utilizados dados básicos. <b>Acção:</b> Desligar a alimentação da rede para reiniciar a unidade. Se a avaria persistir chame um técnico de assistência.
<b>E 20</b> <b>U 2</b>	<b>Indutância elevada no circuito de soldadura</b> A fonte de alimentação não pode produzir a corrente pretendida porque a indutância medida no circuito de soldadura é demasiado alta. A indicação de avaria é reinicializada se a leitura de indutância receber um valor suficientemente baixo no início da soldadura. A reinicialização também pode ser obtida desligando a alimentação. <b>Acção:</b> Utilize cabos de soldadura mais curtos e certifique-se de que não encarcam. Coloque o cabo de soldadura e o cabo do conector um ao lado do outro. Se possível, a indutância pode ser reduzida soldando com um arco mais curto Se a avaria persistir chame um técnico de assistência.

<b>Códi- go de avaria</b>	<b>Descrição</b>
<b>E 25</b> <b>U 0</b>	<b>Contacto perdido com unidade CA</b> O painel de controlo perdeu o contacto com a unidade CA. O processo de soldadura em curso é interrompido. <b>Acção:</b> Se a avaria persistir chame um técnico de assistência.
<b>E 26</b> <b>U 0</b>	<b>Avaria operativa do programa</b> Algo impediu o processador de realizar as suas funções normais no programa. O programa é reiniciado automaticamente. O processo de soldadura em curso será interrompido. Esta avaria não desactiva quaisquer funções. <b>Acção:</b> Se a avaria persistir chame um técnico de assistência.
<b>E 29</b> <b>U 0</b> <b>U 1</b>	<b>Não há fluxo da água de refrigeração</b> O interruptor de controlo de fluxo disparou. O processo de soldadura em curso é interrompido e não pode ser reiniciado. <b>Acção:</b> Verificar o circuito da água de refrigeração e a bomba.
<b>E 41</b> <b>U 0</b>	<b>Perda de contacto com a unidade de refrigeração</b> A unidade de dados de soldadura perdeu o contacto com a unidade de refrigeração. O processo de soldadura é interrompido. <b>Acção:</b> Verificar a cablagem. Se a avaria persistir, chamar um técnico de assistência.

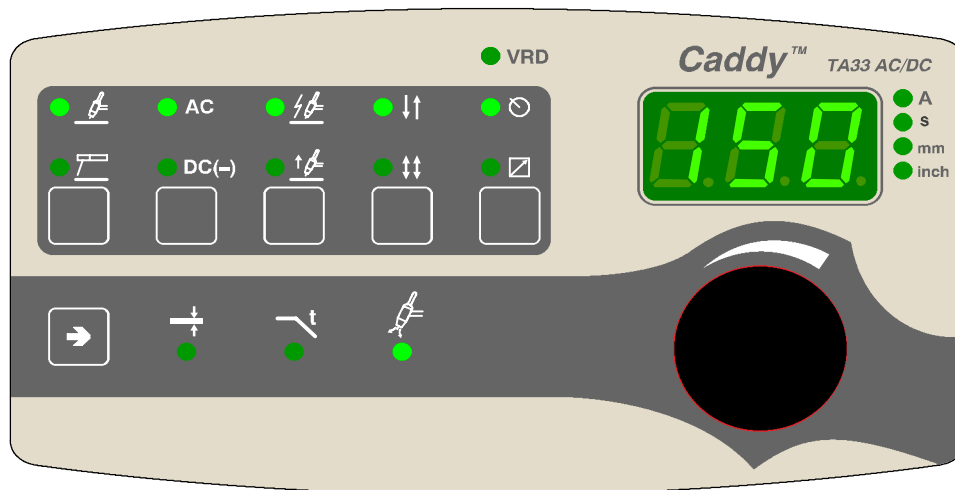
---

## **5 ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES**

---

As peças sobresselentes podem ser encomendadas através do seu concessionário mais próximo da ESAB, consulte a última página desta publicação.

**Números de referência**



Ordering no.	Denomination
0460 250 881	Control panel Caddy™ TA33 AC/DC
0460 226 070	Instruction manual SE
0460 226 071	Instruction manual DK
0460 226 072	Instruction manual NO
0460 226 073	Instruction manual FI
0460 226 074	Instruction manual GB
0460 226 075	Instruction manual DE
0460 226 076	Instruction manual FR
0460 226 077	Instruction manual NL
0460 226 078	Instruction manual ES
0460 226 079	Instruction manual IT
0460 226 080	Instruction manual PT
0460 226 081	Instruction manual GR
0460 226 082	Instruction manual PL
0460 226 083	Instruction manual HU
0460 226 084	Instruction manual CZ
0460 226 027	Instruction manual RU, GB
0459 839 014	Spare parts list

Instruction manuals and the spare parts list are available on the Internet at [www.esab.com](http://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

### 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.  
Utrecht  
Tel: +31 30 2485 377  
Fax: +31 30 2485 260

## 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 5308 9922  
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 3 5296 7371  
Fax: +81 3 5296 8080

### MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd  
Selangor  
Tel: +60 3 8027 9869  
Fax: +60 3 8027 4754

### 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)