

Origo™ A44



Инструкция по эксплуатации

1 ВВЕДЕНИЕ	3
1.1 Панель управления A44	3
2 СВАРКА ММА	4
2.1 Установки	4
2.2 Объяснение символов и функций	5
2.3 Скрытые функции сварки в режиме ММА	6
3 СВАРКА МЕТОДОМ MIG/MAG / FCAW-S	7
3.1 Установки	7
3.2 Объяснение символов и функций	7
4 СВАРКА TIG	8
4.1 Установки	8
4.2 Объяснение символов и функций	9
4.3 Скрытая функция сварки в режиме TIG	10
5 ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ПАРАМЕТРОВ СВАРКИ	10
6 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	11
6.1 Перечень кодов неисправностей	11
6.2 Описание кодов неисправностей	11
7 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	12
НОМЕР ЗАКАЗА	13

1 ВВЕДЕНИЕ

В данном руководстве описывается порядок работы с панелями управления А44

ПРИМЕЧАНИЕ: функции панели изменяются в зависимости от установленного продукта.

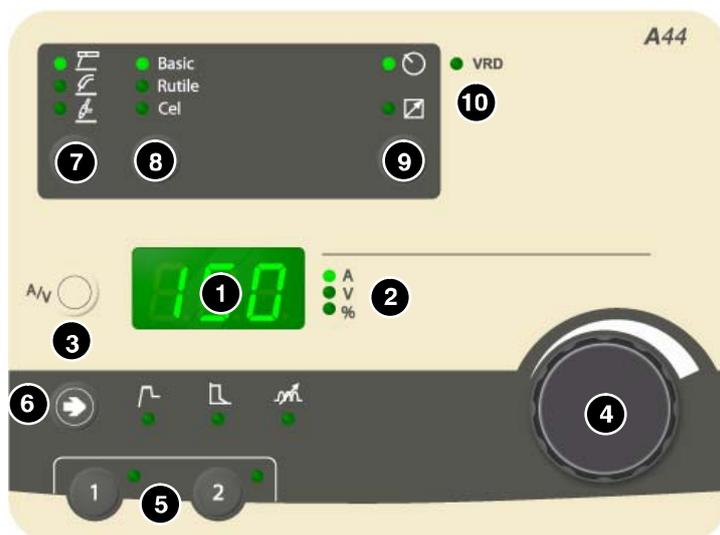
Общие сведения по эксплуатации приведены в инструкции для пользователя к источнику питания.



После подачи питания устройство начинает самодиагностику светодиодных индикаторов и дисплея. На дисплее отображается версия программного обеспечения, в данном примере - 0.18.

Руководства по эксплуатации на других языках можно загрузить с веб-сайта www.esab.com.

1.1 Панель управления А44



- 1** Дисплей
- 2** Обозначение параметра, отображаемого на дисплее (ток, напряжение или значение в процентах)
- 3** Отображение измеренного значения тока (A) или напряжения (V) во время сварки.
- 4** Ручка для установки параметров (ток, напряжение или процентное значение)
- 5** Кнопки для введения параметров сварки в запоминающее устройство. См. раздел 5 .

- 6 Кнопка для выбора параметра «Горячий пуск»  или параметра давления дуги «Мощность дуги»  при сварке в режиме MMA или индуктивности  при сварке в режиме MIG/MAG
- 7 Выбор метода сварки MMA (ручная дуговая сварка) , MIG/MAG (сварка плавящимся металлическим электродом в среде инертного/защитного газа), FCAW-S (дуговая сврка порошковой проволокой)  или TIG (сварка вольфрамовым электродом в среде инертного газа) 
- 8 Выбор типов электродов «Электрод с основным покрытием», «Рутиловый электрод» или «Электрод с целлюлозным покрытием» для сварки MMA
- 9 Настройка с панели  и подключение пульта дистанционного управления 
- 10 Отображение функции VRD (уменьшение напряжения разомкнутой цепи).

Измеренное значение на дисплее для напряжения дуги (V), а также для тока сварки (A), представляет собой среднеарифметическое значение, равное среднему значению для выпрямленного тока.

2 СВАРКА MMA

2.1 Установки

Функция	Диапазон установок	Значение по умолчанию
Сила тока	4 А - макс. А ¹⁾	100 А
Активная панель	0 = ВЫКЛ; 1 = ВКЛ	1
Пульт дистанционного управления	0 = ВЫКЛ; 1 = ВКЛ	9
Горячий пуск	0 - 99%	0
Мощность дуги	0 - 99%	5
Запоминающее устройство для сохранения параметров сварки ²⁾	1 и 2	-
Капельная сварка ³⁾	0 = ВЫКЛ; 1 = ВКЛ	0
мин. сила тока	0 - 99%	-
Функция VRD	-	-

¹⁾ Диапазон настроек зависит от используемого источника питания.

²⁾ См. раздел 5

³⁾ Скрытая функция

2.2 Объяснение символов и функций



Сварка методом MMA

Метод MMA называется также сваркой с использованием покрытых электродов. Зажженная дуга расплавляет электрод, и его покрытие образует защитный шлак.

Установка тока

Чем больше ток, тем больше размер зоны сварки и лучше проникновение в свариваемую деталь.



Активная панель

Настройки делаются с панели управления.



Блок дистанционного управления

Настройки делаются с блока дистанционного управления.

Перед вводом в действие блок дистанционного управления должен быть подключен к разъему для блока дистанционного управления, который имеется на машине. После ввода в действие блока дистанционного управления, панель управления становится неактивной.



Горячий пуск

«Горячий пуск» увеличивает сварочный ток на фиксированный период времени в начале процесса сварки. Устанавливайте пусковой ток в процентах от установки тока сварки с помощью ручки. Это уменьшает риск недостаточного сплавления в начале сварки.



Мощность дуги “Arc force”

Мощность дуги “Arc force” имеет важное значение для задания того, как изменяется ток в ответ на изменение длины дуги. Чем меньше мощность дуги, тем тише звук и меньше разбрызгивание.



VRD (**V**oltage **R**educing **D**evice)

Когда сварка не выполняется, функция VRD обеспечивает удержание значения напряжения разомкнутой цепи на уровне, не превышающем 35 В. На ее включение указывает светодиод VRD.

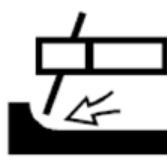
Когда система обнаруживает начало процесса сварки, функция VRD блокируется.

Если при включенной функции VRD напряжение разомкнутой цепи превышает предел в 35 В, на это указывает сообщение об ошибке (16), появляющееся на дисплее. Сварка не может быть начата до исчезновения данного сообщения.

Для того, чтобы активизировать эту функцию, обратитесь к уполномоченному инженеру по обслуживанию компании ESAB.

Воздушная строжка угольной дугой

При дуговой строжке выберите значок метода FCAW-S  на панели и отрегулируйте с помощью ручки рекомендуемое значение напряжения для выбранного угольного электрода.

Справочная таблица для дуговой строжки		
Рекомендуемое напряжение дуги в зависимости от размера угольного электрода	Задайте напряжение в режиме MIG/MAG AVC для дуговой строжки.	Настройка индуктивности = по умолчанию
		
Ø 4 мм	37 В	70%
Ø 5 мм	39 В	70%
Ø 6 мм	41 В	70%
Ø 8 мм	43 В	70%

2.3 Скрытые функции сварки в режиме MMA

Функция	Установки
d = капельная сварка	0 = ВЫКЛ; 1 = ВКЛ
I = мин. сила тока	0 - 99%

I = мин. сила тока

Для доступа к функции на панели управления A44 используйте на кнопку



. Не отпускайте кнопку в течение 5 секунд. На дисплее появится буква и численное значение. Ручка управления используется для изменения численного значения функции.

Для выхода из режима доступа к скрытым функциям удерживайте в нажатом



положении кнопку в течение 5 секунд.

Капельная сварка

Метод капельной сварки может быть использован при сварке электродами из нержавеющей стали. Эта методика предполагает попеременное зажигание и гашение дуги, для того чтобы лучше контролировать выделение тепла. Для того чтобы погасить дугу, электрод нужно немного приподнять.

Минимальная сила тока

Используется для задания минимального значения силы для тока устройства дистанционного управления.

Если значение максимальной силы тока составляет 100 А, а значение минимальной силы тока должно равняться 50 А, задайте значение скрытой функции минимального тока на 50%.

Если значение максимальной силы тока составляет 100 А, а значение минимальной силы тока должно равняться 90 А, установите минимальный ток на 90%.

3 СВАРКА МЕТОДОМ MIG/MAG / FCAW-S

3.1 Установки

Функция	Диапазон установок	Значение по умолчанию
Индуктивность	0 - 100	70%
Активная панель	0 = ВЫКЛ; 1 = ВКЛ	1
Пульт дистанционного управления	0 = ВЫКЛ; 1 = ВКЛ	0
Запоминающее устройство для сохранения параметров сварки ¹⁾	1 и 2	-
VRD	-	-

¹⁾ См. раздел 5

3.2 Объяснение символов и функций



Сварка методам MIG/MAG / FCAW-S

При активизации этой функции становится возможным использование устройства подачи с контролируемым напряжением дуги или с выключением дуги, когда напряжение дуги от источника питания используется для питания блока подачи.

В процессе сварки методом MIG/MAG дуга постоянно расплавляет подающуюся проволоку. Зона сварки защищается атмосферой из защитного газа.

В процессе сварки методом FCAW-S вместо газа для защиты зоны сварки используется проволока, заполненная порошком. Источник питания обеспечивает постоянное напряжение (CV), при котором для привода мобильного блока подачи проволоки используется напряжение разомкнутой цепи значением 16,5 с 60 В пост. тока. При сварке с помощью этих блоков подачи проволоки подача проволоки устанавливается на блоке, а напряжение устанавливается на панели источника питания.



Индуктивность

Чем выше индуктивность, тем больше размер зоны сварки и меньше разбрызгивание. При низкой индуктивности получаются более резкий звук и более стабильная плотная дуга.

Контроль индуктивности особенно важен при сварке короткой дугой.



Активная панель

Настройки делаются с панели управления.



Блок дистанционного управления

Настройки делаются с блока дистанционного управления.

Перед вводом в действие блок дистанционного управления должен быть подключен к разъему для блока дистанционного управления, который имеется на машине. После ввода в действие блока дистанционного управления, панель управления становится неактивной.



VRD (Voltage Reducing Device)

Когда сварка не выполняется, функция VRD обеспечивает удержание значения напряжения разомкнутой цепи на уровне, не превышающем 35 В. На ее включение указывает светодиод VRD.

Когда система обнаруживает начало процесса сварки, функция VRD блокируется.

Если при включенной функции VRD напряжение разомкнутой цепи превышает предел в 35 В, на это указывает сообщение об ошибке (16), появляющееся на дисплее. Сварка не может быть начата до исчезновения данного сообщения.

Для того, чтобы активизировать эту функцию, обратитесь к уполномоченному инженеру по обслуживанию компании ESAB.

4 СВАРКА TIG

4.1 Установки

Функция	Диапазон установок	Значение по умолчанию
Сила тока	3 А - макс. ¹⁾	60 А
Активная панель	0 = ВЫКЛ; 1 = ВКЛ	1
Пульт дистанционного управления	0 = ВЫКЛ; 1 = ВКЛ	0
Запоминающее устройство для сохранения параметров сварки ²⁾	1 и 2	-
Минимальная сила тока ³⁾	0 - 99%	-
Функция VRD	-	-

¹⁾ Диапазон настроек зависит от используемого источника питания.

²⁾ См. раздел 5

³⁾ Скрытая функция

4.2 Объяснение символов и функций

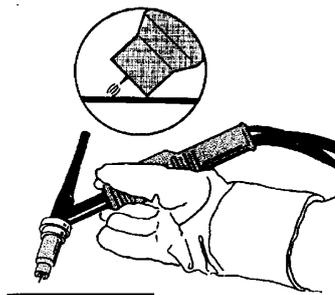
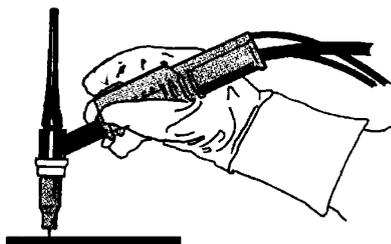


Сварка методом TIG

При сварке TIG происходит расплавление металла свариваемой детали с помощью электрической дуги, возбуждаемой на вольфрамовом электроде, который сам не плавится. Зона сварки и сам электрод защищены атмосферой из защитного газа.

Режим "Live TIG-start"

В режиме "Live TIG-start" вольфрамовый электрод размещается напротив детали. Когда электрод отводится от детали, дуга возбуждается при ограниченном уровне тока (12 - 15 A).



Активная панель

Настройки делаются с панели управления.



Блок дистанционного управления

Настройки делаются с блока дистанционного управления.

Перед вводом в действие блок дистанционного управления должен быть подключен к разъему для блока дистанционного управления, который имеется на машине. После ввода в действие блока дистанционного управления, панель управления становится неактивной.



VRD (Voltage Reducing Device)

Когда сварка не выполняется, функция VRD обеспечивает удержание значения напряжения разомкнутой цепи на уровне, не превышающем 35 В. На ее включение указывает светодиод VRD.

Когда система обнаруживает начало процесса сварки, функция VRD блокируется.

Если при включенной функции VRD напряжение разомкнутой цепи превышает предел в 35 В, на это указывает сообщение об ошибке (16), появляющееся на дисплее. Сварка не может быть начата до исчезновения данного сообщения.

Для того, чтобы активизировать эту функцию, обратитесь к уполномоченному инженеру по обслуживанию компании ESAB.

4.3 Скрытая функция сварки в режиме TIG

Функция	Установки
I = мин. сила тока	0 - 99%



Для доступа к функции на панели управления A44 используйте на кнопку . Не отпускайте кнопку в течение 5 секунд. На дисплее появится буква и численное значение. Ручка управления используется для изменения численного значения для выбранной функции.

Для выхода из режима доступа к скрытой функции удерживайте в нажатом



положении кнопку  в течение 5 секунд.

Минимальная сила тока

Используется для задания минимального значения силы для тока устройства дистанционного управления.

Если значение максимальной силы тока составляет 100 А, а значение минимальной силы тока должно равняться 50 А, задайте значение скрытой функции минимального тока на 50%.

Если значение максимальной силы тока составляет 100 А, а значение минимальной силы тока должно равняться 90 А, установите минимальный ток на 90%.

5 ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ПАРАМЕТРОВ СВАРКИ

В запоминающем устройстве панели управления A44 можно сохранить две различные программы параметров сварки.

Удерживайте нажатой кнопку  или  в течение 5 секунд для того, чтобы сохранить данные в памяти. Мигание зеленого индикатора свидетельствует о том, что параметры сварки сохранены в запоминающем устройстве.

Для того чтобы перейти от одного комплекта параметров сварки к другому,

нажмите кнопку  или .

Запоминающее устройство для сохранения параметров сварки энергонезависимое, поэтому обеспечивает сохранность настроек даже после выключения машины.

6 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Коды ошибок используются для индикации отказа в оборудовании. Он отображается на дисплее в виде буквы E, за которой следует кодовый номер неисправности.

Отображаемый номер устройства позволяет определить, в каком устройстве произошла неисправность, например, U 0.

Если обнаружено несколько неисправностей, на экран будет выведен только код последней обнаруженной неисправности. Для того чтобы удалить с дисплея отображение кода неисправности, нажмите любую кнопку или поверните ручку.

ПРИМЕЧАНИЕ! Если устройство дистанционного управления включено, выключите его нажатием  для сброса индикации неисправности.

6.1 Перечень кодов неисправностей

Номер устройства:

U 0 = блок параметров сварки

U 3 = блок подачи проволоки

U 1 = охлаждающее устройство

U 4 = дистанционное управление

U 2 = источник

U 5 = несколько voltage ver 1.25

6.2 Описание кодов неисправностей

Коды ошибок, которые пользователь может исправить самостоятельно, представлены ниже. Если на дисплее появится другой код, свяжитесь со специалистом по обслуживанию.

Код неисправности	Описание
E 6	<p>Высокая температура Сработала защита от тепловой перегрузки. Сварочный процесс остановлен и не может быть запущен повторно до тех пор, пока не понизится температура. Действие: Убедитесь в том, что отверстия для забора и выпуска охлаждающего воздуха не перекрыты и не забиты грязью. Проверьте используемый рабочий цикл, чтобы убедиться в отсутствии перегрузки оборудования.</p>
E 12	<p>Ошибка связи (предупреждение) Временное превышение нагрузки на шине системы CAN. Нарушен контакт между блоком питания / блоком подачи проволоки и панелью управления. Действие: Проверьте оборудование и убедитесь в том, что установлен только один блок подачи проволоки или блок дистанционного управления. Если неисправность не устраняется, вызовите специалиста по обслуживанию.</p>
E 14	<p>Ошибка связи (шина откл.) Серьезная неисправность в шине CAN bus. Действие: Убедитесь в отсутствии неисправных блоков, подключенных к шине CAN. Проверьте кабели. Если неисправность не устранилась, вызовите специалиста по обслуживанию.</p>

Код неисправности	Описание
E 15	<p>Потеря сообщений Микропроцессор не в состоянии достаточно быстро обрабатывать поступающие сообщения, в результате чего произошла потеря информации. Действие: Выключите сетевое питание, чтобы перевести устройство в исходное состояние. Если неисправность не устраняется, вызовите специалиста по обслуживанию.</p>
E 16	<p>Напряжение холостого хода Слишком высокое напряжение разомкнутой цепи. Действие: Выключите сетевое питание, чтобы перевести устройство в исходное состояние. Если неисправность не устранилась, вызовите специалиста по обслуживанию.</p>
E 17	<p>Отсутствие контакта Отсутствие соединения панели управления с блоком подачи проволоки. Процесс сварки прекращается. Действие: Проверьте кабели. Если неисправность не устраняется, вызовите специалиста по обслуживанию.</p>
E 18	<p>Отсутствие контакта Отсутствие соединения панели управления с источником питания. Процесс сварки прекращается. Действие: Проверьте кабели. Если неисправность не устраняется, вызовите специалиста по обслуживанию.</p>
E 19	<p>Ошибка памяти В содержимом существующего запоминающего устройства имеются ошибки. Следует использовать исходные данные. Действие: Выключите сетевое питание, чтобы перевести устройство в исходное состояние. Если неисправность не устранилась, вызовите специалиста по обслуживанию.</p>

7 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Запасные части можно заказать у ближайшего к Вам ESAB, (см. перечень на последней странице данной брошюры).

A44

Номер заказа



Ordering no.	Denomination
0463 992 882	Control panel A44 Origo™
0463 009 070	Instruction manual SE
0463 009 071	Instruction manual DK
0463 009 072	Instruction manual NO
0463 009 073	Instruction manual FI
0463 009 074	Instruction manual GB
0463 009 075	Instruction manual DE
0463 009 076	Instruction manual FR
0463 009 077	Instruction manual NL
0463 009 078	Instruction manual ES
0463 009 079	Instruction manual IT
0463 009 080	Instruction manual PT
0463 009 081	Instruction manual GR
0463 009 082	Instruction manual PL
0463 009 083	Instruction manual HU
0463 009 084	Instruction manual CZ
0463 009 085	Instruction manual SK
0463 009 086	Instruction manual RU
0463 009 089	Instruction manual EE
0463 009 090	Instruction manual LV
0463 009 091	Instruction manual SI
0463 009 092	Instruction manual LT
0459 839 051	Spare parts list

The instruction manuals are 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 <i>For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page</i> www.esab.com
---	--	--	---



www.esab.com

