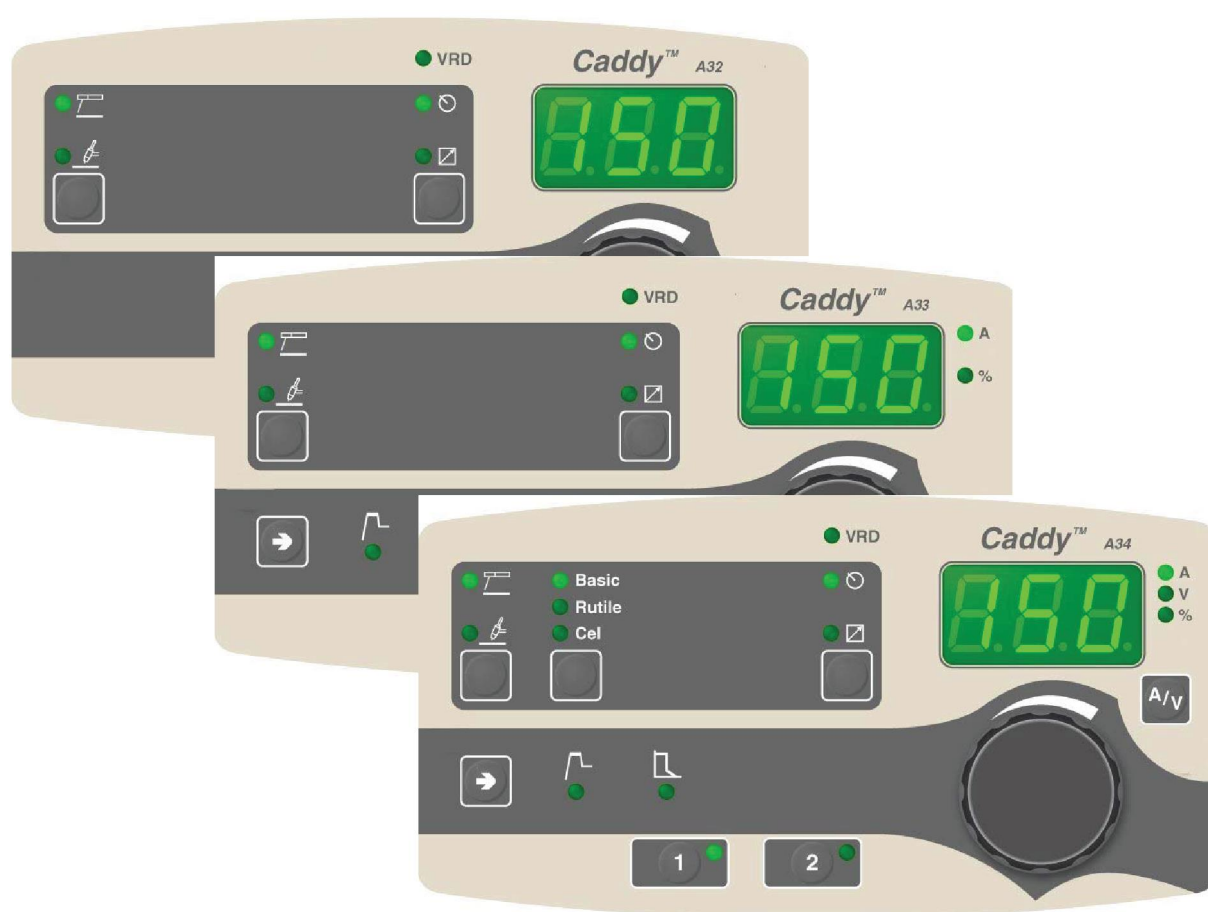


Caddy®

A32, A33, A34



Инструкция по эксплуатации

1	ВВЕДЕНИЕ	3
1.1	Обзор	3
1.2	Панель управления A32	3
1.3	Панель управления A33	4
1.4	Панель управления A34	5
2	СВАРКА ММА	6
2.1	Параметры	6
2.2	Объяснение символов и функций	6
2.3	Скрытые функции сварки в режиме ММА	7
3	СВАРКА TIG	9
3.1	Параметры	9
3.2	Объяснение символов и функций	9
3.3	Скрытые функции TIG	10
4	СОХРАНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ СВАРКИ	12
5	КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	13
5.1	Общая часть	13
5.2	Перечень кодов неисправностей	13
5.3	Описание кодов неисправностей	13
	НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА	15

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Обзор

Данное руководство описывает пульты управления **A32**, **A33** и **A34**.

Общие сведения по эксплуатации приведены в инструкции к источнику питания.



При подаче на устройство питания от сети начинается самопроверка светодиодных индикаторов и дисплея, при этом на дисплее отображается версия программы; в данном примере рассматривается версия программы 0.18.

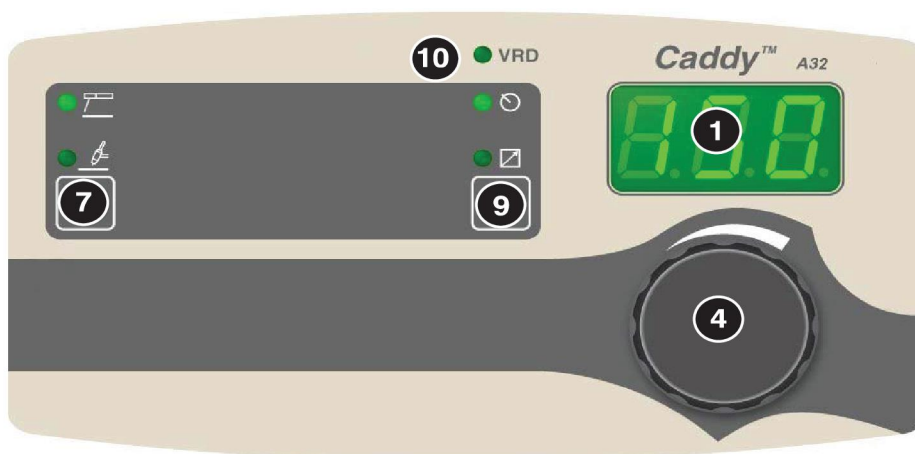


ВНИМАНИЕ!


Функции панели изменяются в зависимости от того, в какое изделие она установлена.


Руководства по эксплуатации на других языках можно загрузить с веб-сайта <http://www.esab.com>.

1.2 Панель управления A32



1. Дисплей
4. Ручка регулировки тока

Выбор метода сварки MMA (ручная дуговая сварка)  или TIG (сварка

7. вольфрамовым электродом в среде инертного газа) 

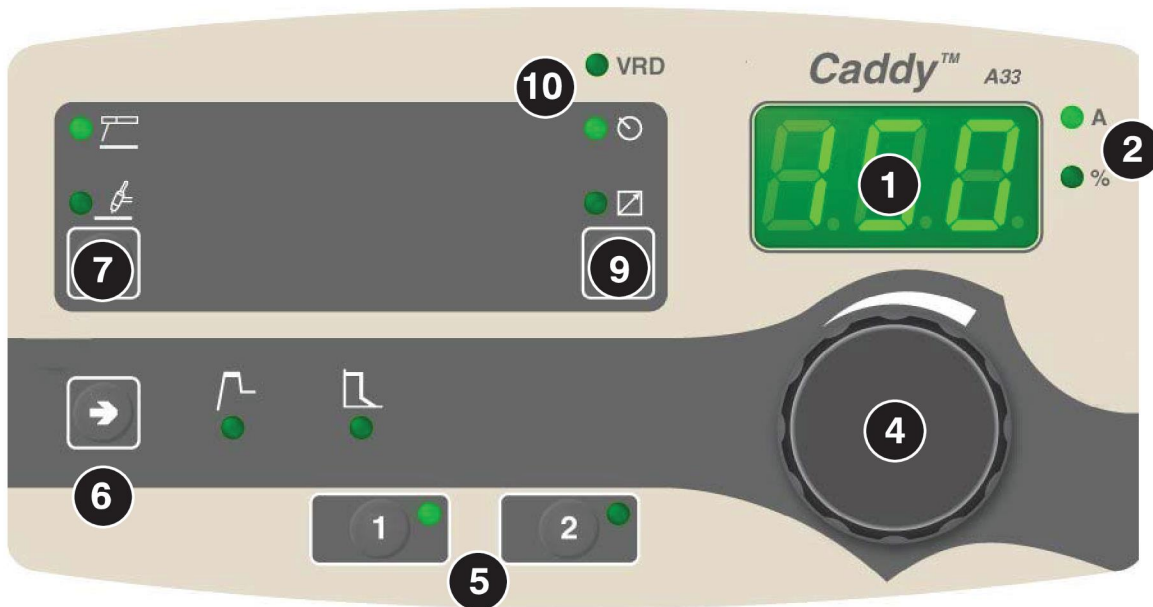
Настройка с панели  или подключение пульта дистанционного управления







9. 

10. Индикация включения функции VRD (пониженное напряжение разомкнутой цепи).

Измеренное значение на дисплее для сварочного тока (A) представляет собой среднеарифметическое значение, равное среднему значению для выпрямленного тока.

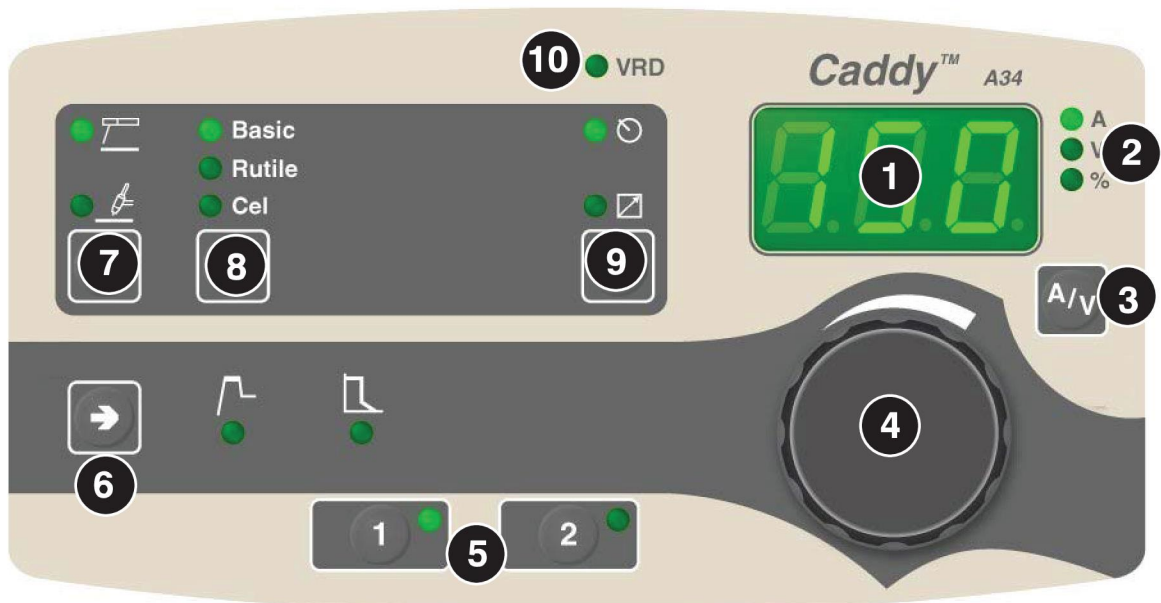
1.3 Панель управления A33









1. Дисплей
Обозначение параметра, отображаемого на дисплее (ток или значение в процентах)
2. Обозначение параметра, отображаемого на дисплее (ток или значение в процентах)
4. Ручка для задания параметров (тока или значения в процентах)
5. Кнопки для введения параметров сварки в запоминающее устройство. См. главу «Память параметров сварки»
6. Кнопка для выбора параметров «Горячий пуск»  или «Давление дуги»  при сварке в режиме MMA
7. Выбор метода сварки MMA  или TIG 
9. Настройка с панели  или подключение пульта дистанционного управления 
10. Индикация включения функции VRD (пониженное напряжение разомкнутой цепи).

Измеренное значение на дисплее для сварочного тока (A) представляет собой среднеарифметическое значение, равное среднему значению для выпрямленного тока.

1.4 Панель управления A34



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 задания параметров (тока или значения в процентах)
5. Кнопки для введения параметров сварки в запоминающее устройство. См. главу «Память параметров сварки»
6. Кнопка для выбора параметров «Горячий пуск»  или «Давление дуги»  при сварке в режиме MMA
7. Выбор метода сварки MMA  или TIG 
8. Выбор типа электрода («с основным типом покрытия», «с рутиловым покрытием» или «с целлюлозным покрытием») для сварки MMA
9. Настройка с панели  или подключение пульта дистанционного управления 
10. Индикация включения функции VRD (пониженное напряжение разомкнутой цепи).

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

2 СВАРКА ММА

2.1 Параметры

Функция	Диапазон регулировки	A32	A33	A34	Значение по умолчанию
Сила тока	4 А – макс. ¹⁾	х	х	х	100
Активная панель	ВЫКЛ или ВКЛ	х	х	х	ВКЛ
Дистанционное управление	ВЫКЛ или ВКЛ	х	х	х	ВЫКЛ
Горячий пуск	0–99 %	х ²⁾	х	х	0
Давление дуги	0–99 %	х ²⁾	х	х	5
Капельная сварка	ВЫКЛ или ВКЛ	х ²⁾	х ²⁾	х ²⁾	ВЫКЛ
Функция VRD	-	х	х	х	-

¹⁾Диапазон настроек зависит от используемого источника питания.

²⁾Скрытые функции

2.2 Объяснение символов и функций



Сварка покрытым электродом (ММА)

Способ ММА называется также сваркой покрытыми электродами. Зажженная дуга расплавляет электрод, и его покрытие образует защитный шлак.

Регулировка тока

С увеличением силы тока увеличивается ширина зоны сварки, и улучшаются характеристики проникновения в свариваемую деталь.



Активная панель

Настройки выполняются с панели управления.



Дистанционное управление

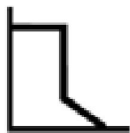
Настройки выполняются с блока дистанционного управления.

До включения устройства пульт дистанционного управления должен быть подключен к соответствующему разъему аппарата. После включения пульта дистанционного управления панель управления отключается.



Горячий пуск

Увеличивает сварочный ток на фиксированное время в начале процесса сварки. Значение тока горячего пуска устанавливается при помощи соответствующей ручки управления. Это уменьшает риск неполного провара в соединении в начале сварки.



Мощность дуги

Давление дуги имеет большое значение для определения того, как изменяется сила тока при изменении длины дуги. Чем меньше давление дуги, тем дуга спокойнее, и тем меньше разбрызгивание.



Устройство понижения напряжения (VRD)

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 подключить эту функцию, обратитесь к уполномоченному специалисту по обслуживанию оборудования компании ESAB.

2.3 Скрытые функции сварки в режиме MMA

На панели управления имеются скрытые функции.



Для доступа к функциям панели управления A32 нажмите на кнопку выбора метода



Для доступа к функциям панелей управления A33 и A34 удерживайте кнопку  в течение 5 секунд. На дисплее появится буква и численное значение. Требуемая функция выбирается нажатием кнопок. Ручка управления используется для изменения численного значения для выбранной функции.

Панель управления

Литера, соответствующая функции	Функция
C	Давление дуги
H	Горячий пуск
d	Капельная сварка

Для выхода из функции панели A32 нажмите и удерживайте кнопку  в течение 5 секунд. Для функций A33 и A34 удерживайте кнопку  в течение 5 секунд.



Мощность дуги

Давление дуги имеет большое значение для определения того, как изменяется сила тока при изменении длины дуги. Чем меньше давление дуги, тем дуга спокойнее, и тем меньше разбрызгивание.



Горячий пуск

Увеличивает сварочный ток на фиксированное время в начале процесса сварки. Значение тока горячего пуска устанавливается при помощи соответствующей ручки управления. Это уменьшает риск неполного провара в соединении в начале сварки.

Капельная сварка

Метод капельной сварки может быть использован при сварке электродами из нержавеющей стали. В этом режиме происходит попеременное зажигание и гашение дуги, для того чтобы лучше контролировать выделение тепла. Для того чтобы погасить дугу, достаточно немного приподнять электрод.

3 СВАРКА TIG

3.1 Параметры

Функция	Диапазон регулировки	A32	A33	A34	Значение по умолчанию
Сила тока	4 макс ¹⁾	X	X	X	60 А
Активная панель	ВЫКЛ или ВКЛ	X	X	X	ВКЛ
Дистанционное управление	ВЫКЛ или ВКЛ	X	X	X	ВЫКЛ
Функция VRD	-	X	X	X	-
Сварка TIG с подачей горячей присадочной проволоки, ВКЛ./ВЫКЛ. ²⁾	0 = ВЫКЛ., 1 = ВКЛ.	X	X	X	ВЫКЛ
Сварка TIG с подачей горячей присадочной проволоки, напряжение отключения дуги ²⁾	2 – 30 В	X	X	X	
Сварка TIG с подачей горячей присадочной проволоки, автоматический пуск ²⁾	0 = Автоматический пуск отключен, 1 = Автоматический пуск включен	X	X	X	ВЫКЛ

1) Диапазон настроек зависит от используемого источника питания.

2) Эти функции являются скрытыми функциями сварки TIG, см. описание в разделе «Скрытые функции сварки TIG».

3.2 Объяснение символов и функций

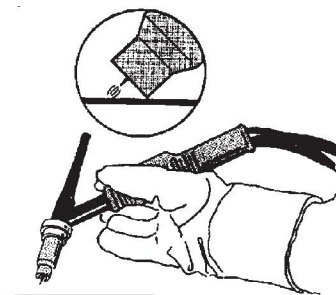
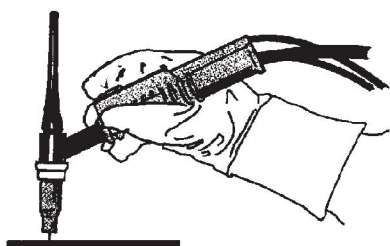


Сварка методом TIG

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.

Live TIG-start

В режиме «Live TIG-start» вольфрамовый электрод сначала касается детали. При отводе электрода от детали возбуждается дуга при ограниченном уровне тока.





Активная панель

Настройки выполняются с панели управления.



Дистанционное управление

Настройки выполняются с блока дистанционного управления.

До включения устройства пульт дистанционного управления должен быть подключен к соответствующему разъему аппарата. После включения пульта дистанционного управления панель управления отключается.



Устройство понижения напряжения (VRD)

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 подключить эту функцию, обратитесь к уполномоченному специалисту по обслуживанию оборудования компании ESAB.


3.3 Скрытые функции TIG

На панели управления имеются скрытые функции.

Панель управления A32. Для доступа к скрытым функциям нажмите на кнопку выбора

метода .

Панели управления A33 и A34. Для доступа к скрытым функциям нажмите и

удерживайте  в течение 5 секунд. На дисплее появится буква и численное значение. Выберите требуемую функцию, нажав соответствующую кнопку. Ручка управления используется для изменения численного значения для выбранной функции.

Панель управления A32. Чтобы закрыть скрытые функции нажмите на кнопку выбора

метода  в течение 5 секунд.

Панели управления A33 и A34. Чтобы закрыть скрытые функции нажмите и

удерживайте  в течение 5 секунд.

Панели управления A32, A33 и A34

Функция	Параметры
h = Сварка TIG с подачей горячей присадочной проволоки, ВКЛ./ВЫКЛ.	0 = ВЫКЛ., 1 = ВКЛ.
U = сварка TIG с подачей горячей присадочной проволоки, напряжение отключения дуги	2 – 30 В
S = сварка TIG с подачей горячей присадочной проволоки, автоматический пуск	0 = Автоматический пуск отключен, 1 = Автоматический пуск включен

Сварка TIG с подачей горячей присадочной проволоки

Данная функция использует источник питания для предварительного нагрева присадочной проволоки, подаваемой в зону плавления при сварке TIG. Результатом является увеличение скорости сварки и повышение ее качества по сравнению с методом, когда в зону плавления подается холодная присадочная проволока.

При включении функции Hot Wire TIG заданием параметра «**h**» аппаратура работает так, как описано ниже. При подаче запускающего сигнала или установке значения «1» для параметра «**S**» (см. ниже), включается предварительный подогрев присадочной проволоки, а на включение режима Hot Wire TIG указывает мигающий индикатор TIG.

Напряжение достигает определенного предела, считающегося напряжением формирования дуги, при котором источник питания пытается выключить ее. Это происходит потому, что целью режима Hot Wire TIG является поддержание **не** дуги, а постоянного тока, предназначенного для нагрева присадочной проволоки. Предел напряжения задается параметром «**U**» (см. выше).



В системе, где не используется запускающий сигнал, для автоматического включения предварительного нагрева может использоваться параметр «**S**».

**ВНИМАНИЕ!**

Значению «1» параметра «**S**» соответствует постоянное напряжение на сварочной розетке. На включение этого режима указывает мигающий индикатор VRD.

4 СОХРАНЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ СВАРКИ

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

Нажмите и удерживайте кнопку  или  в течение 5 секунд для сохранения параметров сварки в памяти. Мигание зеленого индикатора свидетельствует о том, что параметры сварки сохранены в запоминающем устройстве.

Для того чтобы перейти от одной группы параметров сварки к другой, нажмите кнопку

 или .

Запоминающее устройство для сохранения параметров сварки снабжено резервным элементом питания, который обеспечивает сохранность настроек даже после выключения установки.

5 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

5.1 Общая часть

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.



ВНИМАНИЕ!

Если пульт дистанционного управления включен, выключите его, нажав



для сброса индикации неисправности.

5.2 Перечень кодов неисправностей

Номер устройства:

U 0 = блок параметров сварки

U 2 = источник питания

U 4 = дистанционный блок охлаждения

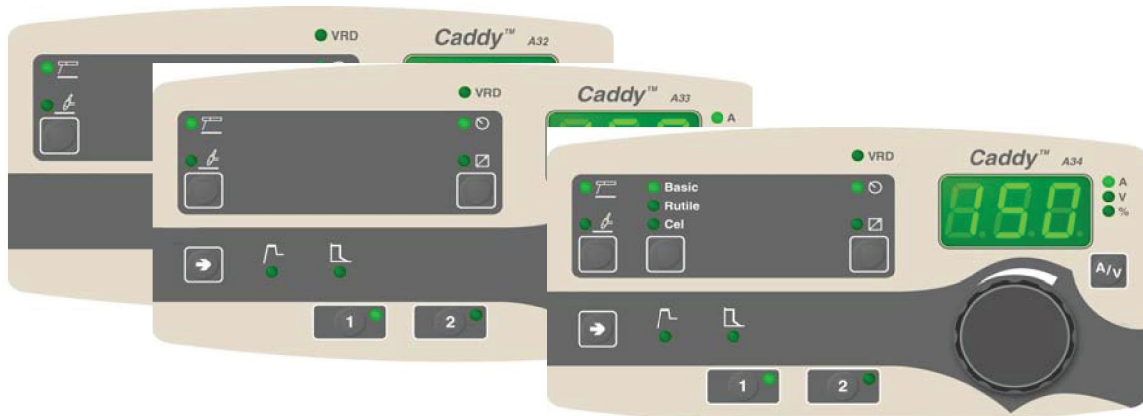
5.3 Описание кодов неисправностей

Коды ошибок, которые пользователь может исправить самостоятельно, представлены ниже. При отображении на дисплее другого кода свяжитесь со специалистом по обслуживанию.

Код неисправности	Описание
E 6	<p>Высокая температура</p> <p>Сработала защита от тепловой перегрузки.</p> <p>Сварочный процесс остановлен и не может быть запущен повторно до тех пор, пока не понизится температура.</p> <p>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 14	<p>Ошибка связи (шина откл.)</p> <p>Серьезная неисправность в шине CAN.</p> <p>Действие: Убедитесь в том, что все подключенные к шине CAN устройства исправны. Проверьте таблицы. Если неисправность не устранилась, вызовите специалиста по обслуживанию.</p>

Код неисправности	Описание
E 16	<p>Высокое напряжение холостого хода</p> <p>Слишком высокое напряжение холостого хода.</p> <p>Действие:Выключите сетевое питание, чтобы восстановить исходные параметры устройства. Если неисправность не устранилась, вызовите специалиста по обслуживанию.</p>
E 19	<p>Ошибка памяти</p> <p>В содержимом существующего запоминающего устройства имеются ошибки. Следует использовать исходные данные.</p> <p>Действие:Выключите сетевое питание, чтобы восстановить исходные параметры устройства. Если неисправность не устранилась, вызовите специалиста по обслуживанию.</p>

НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА



Ordering no.	Denomination
0460 250 883	Control Panel Caddy™ A32
0460 250 888	Control Panel Caddy™ A33
0460 250 885	Control Panel Caddy™ A34

File name	Denomination
0460 449 270	Instruction manual SE
0460 449 271	Instruction manual DK
0460 449 272	Instruction manual NO
0460 449 273	Instruction manual FI
0460 449 274	Instruction manual GB
0460 449 275	Instruction manual DE
0460 449 276	Instruction manual FR
0460 449 277	Instruction manual NL
0460 449 278	Instruction manual ES
0460 449 279	Instruction manual IT
0460 449 280	Instruction manual PT
0460 449 281	Instruction manual GR
0460 449 282	Instruction manual PL
0460 449 283	Instruction manual HU
0460 449 284	Instruction manual CZ
0460 449 285	Instruction manual SK
0460 449 286	Instruction manual RU
0460 449 287	Instruction manual US
0460 449 289	Instruction manual EE
0460 449 290	Instruction manual LV
0460 449 291	Instruction manual SI
0460 449 292	Instruction manual LT
0460 449 293	Instruction manual CN

Instruction manuals and the spare parts list 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: +359 2 974 42 88
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

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

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

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
Durbanville 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

