

# A32, A33, A34

## Caddy™



Instruction manual

Инструкция по эксплуатации

Дóññèéè . . . . .	3
ENGLISH . . . . .	13

Rights reserved to alter specifications without notice.  
 Оставляем за собой право изменять спецификацию без предупреждения.

<b>1 ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
1.1 Панель управления А32 .....	4
1.2 Панель управления А33 .....	5
1.3 Панель управления А34 .....	6
<b>2 СВАРКА ММА</b> .....	<b>7</b>
2.1 Настройки .....	7
2.2 Объяснение символов и функций .....	7
2.3 Скрытые функции сварки в режиме ММА .....	8
<b>3 СВАРКА TIG</b> .....	<b>9</b>
3.1 Настройки .....	9
3.2 Объяснение символов и функций .....	9
<b>4 ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ПАРАМЕТРОВ СВАРКИ</b> .....	<b>10</b>
<b>5 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	<b>11</b>
5.1 Перечень кодов неисправностей .....	11
5.2 Описание кодов неисправностей .....	11
<b>НОМЕР ЗАКАЗА</b> .....	<b>22</b>

# 1 ВВЕДЕНИЕ

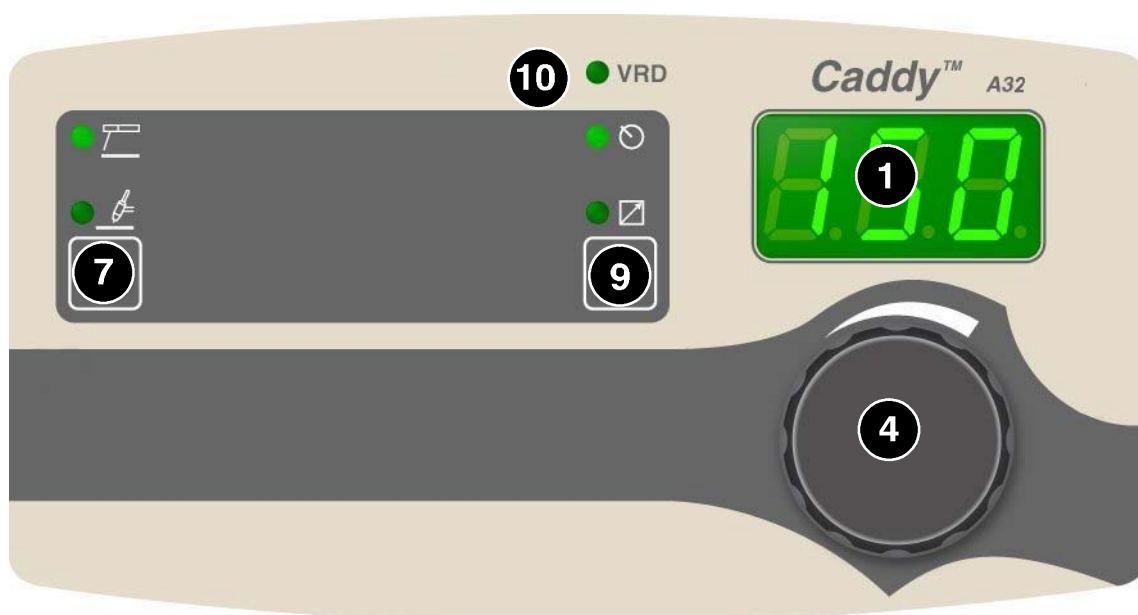
В данном руководстве описывается порядок работы с панелями управления А32, А33 и А34.





Общие сведения по эксплуатации приведены в инструкции к источнику питания.



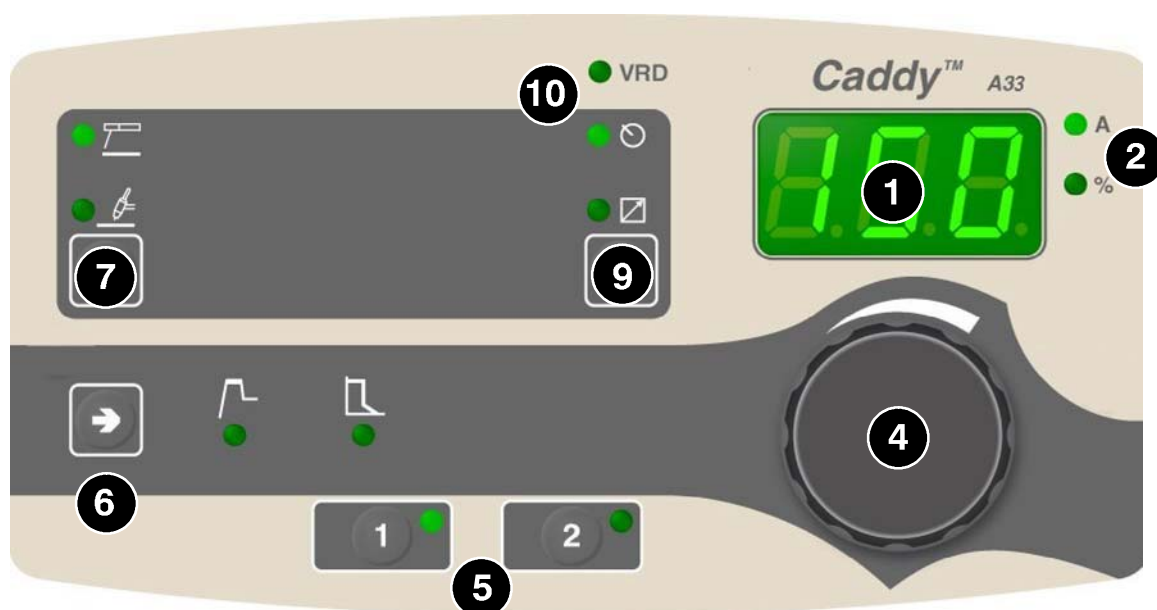
При подаче сетевого питания на устройство начинается самопроверка светодиодных индикаторов и дисплея, при этом на дисплее отображается версия программы; в данном примере рассматривается версия программы 0.18.







## 1.1 Панель управления А32



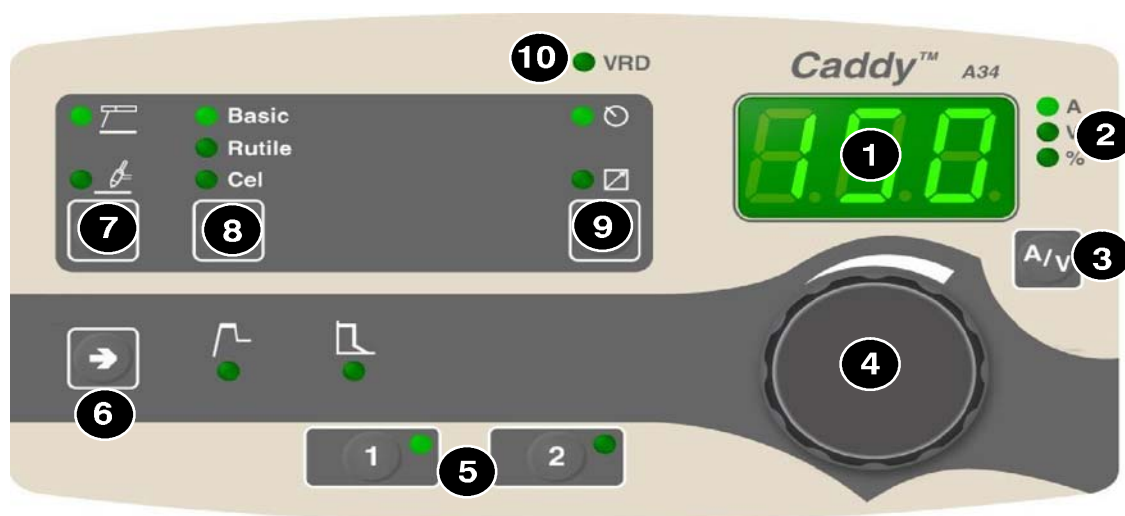
- 1** Дисплей
- 4** Ручка регулировки тока
- 7** Выбор метода сварки MMA (ручная дуговая сварка)  или TIG (сварка вольфрамовым электродом в среде инертного газа) 
- 9** Настройка с панели  или подключение пульта дистанционного управления 
- 10** Индикация включения функции VRD (пониженное напряжение разомкнутой цепи). ПРИМЕЧАНИЕ! Эта функция еще не поддерживается полностью.







## 1.2 Панель управления A33



- 1 Дисплей
- 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. 4 .
- 6 Кнопка для выбора параметров «Горячий пуск»  или «Мощность дуги»  при сварке в режиме MMA
- 7 Выбор метода сварки MMA (ручная дуговая сварка)  или TIG (сварка вольфрамовым электродом в среде инертного газа) 
- 9 Настройка с панели  и подключение пульта дистанционного управления 
- 10 Индикация включения функции VRD (пониженное напряжение разомкнутой цепи). ПРИМЕЧАНИЕ! Эта функция еще не поддерживается полностью.

### 1.3 Панель управления A34



- 1 Дисплей
- 2 Обозначение параметра, отображаемого на дисплее (ток, напряжение или значение в процентах)
- 3 Выбор параметра, отображаемого на дисплее во время сварки: тока (A) или напряжения (V)
- 4 Ручка для задания параметров (тока или значения в процентах)
- 5 Кнопки для введения параметров сварки в запоминающее устройство. См. 4 .
- 6 Кнопка для выбора параметров «Горячий пуск»  или «Мощность дуги»  при сварке в режиме MMA
- 7 Выбор метода сварки MMA (ручная дуговая сварка)  или TIG (сварка вольфрамовым электродом в среде инертного газа) 
- 8 Выбор типов электродов «Электрод с основным покрытием», «Рутиловый электрод» или «Электрод из целлюлозы» для сварки MMA
- 9 Настройка с панели  и подключение пульта дистанционного управления 

- 10** Индикация включения функции VRD (пониженное напряжение разомкнутой цепи). ПРИМЕЧАНИЕ! Эта функция еще не поддерживается полностью.

## 2 СВАРКА ММА

### 2.1 Настройки

Функция	Диапазон установок	A32	A33	A34
Ток	4 максимум <sup>1)</sup>	x	x	x
Активная панель	OFF (“Откл.”) или ON (“Вкл.”)	x	x	x
Пульт дистанционного управления	OFF (“Откл.”) или ON (“Вкл.”)	x	x	x
Горячий пуск	0-99%	x <sup>2)</sup>	x	x
Мощность дуги	0-99%	x <sup>2)</sup>	x	x
Капельная сварка	OFF (“Откл.”) или ON (“Вкл.”)	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Диапазон настроек зависит от используемого источника питания.

<sup>2)</sup> Скрытая функция

### 2.2 Объяснение символов и функций



#### Сварка методом ММА

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

#### Регулировка 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

Увеличивает сварочный ток на фиксированное время в начале процесса сварки. Значение тока горячего пуска устанавливается при помощи соответствующей ручки управления. Это уменьшает риск появления дефектов в соединении 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 (Устройство Понижения Напряжения)

ПРИМЕЧАНИЕ! Эта функция еще не поддерживается полностью.


## 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 нажмите кнопку  и удерживайте ее в течение 5 секунд. На дисплее появится буква и численное значение. Требуемая функция выбирается нажатием кнопок. Круглая ручка используется для изменения численного значения выбранной функции.

Буква, соответствующая функции	Функция
<b>C</b>	Мощность дуги
<b>H</b>	Горячий пуск
<b>d</b>	Капельная сварка

Для того чтобы выйти из функции на панели A32, нажмите кнопку  и удерживайте ее в течение 5 секунд. Для того чтобы выйти из функции на

панелях A33 и A34, нажмите кнопку  и удерживайте ее в течение 5 секунд.





### 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.



### 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 появления дефектов в соединении в начале сварки.

### 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.

---

## 3 СВАРКА TIG

---

### 3.1 Настройки

Функция	Диапазон установок	A32	A33	A34
Ток	4 максимум <sup>1)</sup>	x	x	x
Активная панель	OFF (“Откл.”) или ON (“Вкл.”)	x	x	x
Пульт дистанционного управления	OFF (“Откл.”) или ON (“Вкл.”)	x	x	x

<sup>1)</sup> Диапазон настроек зависит от используемого источника питания.

### 3.2 Объяснение символов и функций

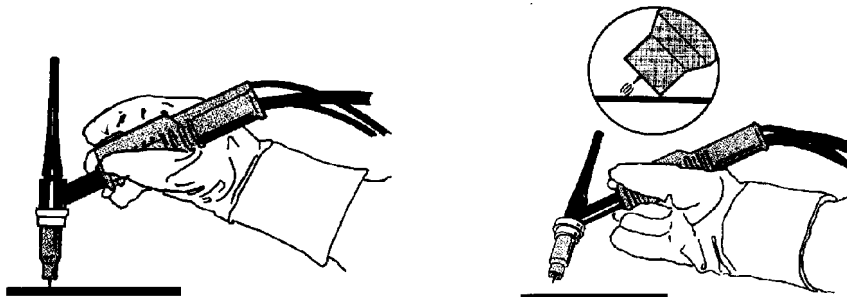


#### Сварка методом TIG

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”

При помощи функции ”Live TIG start” дуга возбуждается, когда электрод касается свариваемой детали, а затем приподнимается над ней.



### 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.

## 4 ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ПАРАМЕТРОВ СВАРКИ

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

Нажмите 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 сварочных данных к другому, нажмите кнопку  или .


Запоминающее устройство для сохранения параметров сварки снабжено элементом питания для автономной подпитки, который обеспечивает сохранность настроек даже после выключения машины.

## 5 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.

### 5.1 Перечень кодов неисправностей

Номер устройства:

**U 0** = блок сварочных параметров     **U 2** = источник питания

**U 4** = блок дистанционного управления

### 5.2 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
<b>E 6</b>	<b>Высокая температура</b> Сработала защита от тепловой перегрузки. Сварочный процесс остановлен и не может быть запущен повторно до тех пор, пока не понизится температура. <b>Действие:</b> 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.
<b>E 14</b>	<b>Ошибка связи (шина откл.)</b> Серьезная неисправность в шине CAN bus. <b>Действие:</b> Убедитесь в отсутствии неисправных блоков, подключенных к шине CAN. Проверьте кабели. Если неисправность не устранилась, вызовите техника по обслуживанию.

Код неисправности	Описание
E 16	<p><b>Напряжение холостого хода</b> Слишком высокое напряжение разомкнутой цепи. <b>Действие:</b> Выключите сетевое питание, чтобы перевести устройство в исходное состояние. Если неисправность не устранилась, вызовите техника по обслуживанию.</p>
E 19	<p><b>Ошибка памяти</b> В содержимом существующего запоминающего устройства имеются ошибки. Следует использовать исходные данные. <b>Действие:</b> Выключите сетевое питание, чтобы перевести устройство в исходное состояние. Если неисправность не устранилась, вызовите техника по обслуживанию.</p>

<b>6 INTRODUCTION</b> .....	<b>14</b>
6.1 Control panel A32 .....	14
6.2 Control panel A33 .....	15
6.3 Control panel A34 .....	16
<b>7 MMA WELDING</b> .....	<b>17</b>
7.1 Settings .....	17
7.2 Symbol and Function explanations .....	17
7.3 Hidden functions MMA welding .....	18
<b>8 TIG WELDING</b> .....	<b>19</b>
8.1 Settings .....	19
8.2 Symbol and Function explanations .....	19
<b>9 WELDING DATA MEMORY</b> .....	<b>20</b>
<b>10 FAULT CODES</b> .....	<b>20</b>
10.1 List of fault codes .....	20
10.2 Fault code descriptions .....	21
<b>ORDERING NUMBER</b> .....	<b>22</b>

## 6 INTRODUCTION

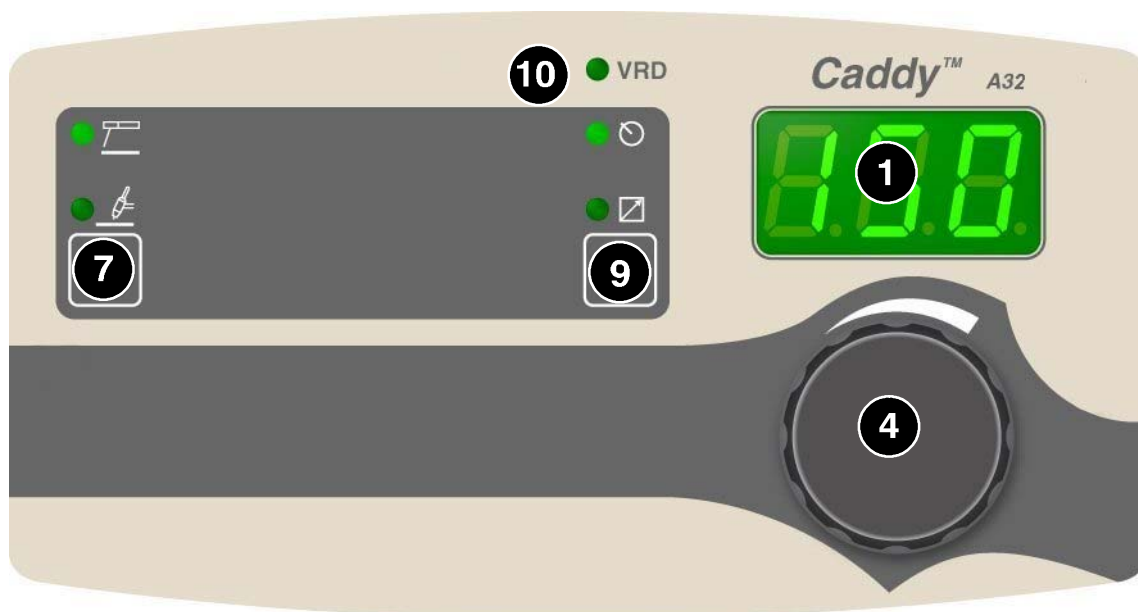
The manual describes use of **A32**, **A33** and **A34** control panels.





For general information about operation see user's instructions for the power source.



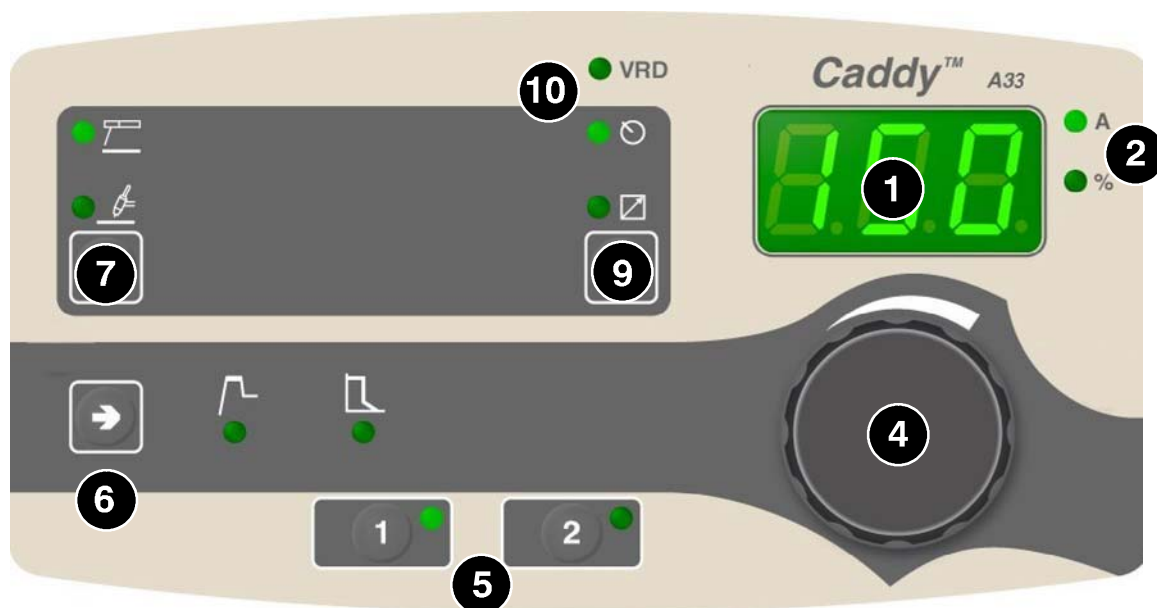
When mains power is supplied the unit runs a self diagnosis of the LEDs and the display, the program version is displayed and in this example the program version is 0.18.







### 6.1 Control panel A32



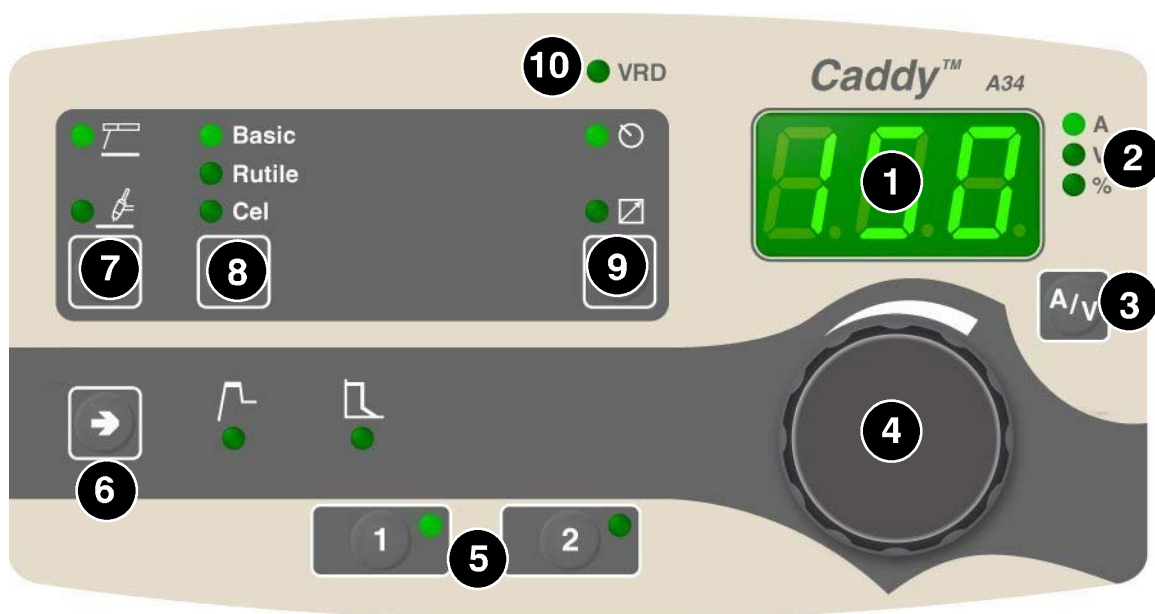
- 1** Display
- 4** Knob for setting the current
- 7** Choice of welding method MMA  or TIG 
- 9** Setting from panel  or connecting remote control unit 
- 10** Display of VRD function (reduced open-circuit voltage) . This function is not yet fully supported.







## 6.2 Control panel A33



- 1 Display
- 2 Indication of which parameter is shown in the display (current or percent)
- 4 Knob for setting data (current or percent)
- 5 Buttons for weld data memory settings. See title 9 .
- 6 Button for choosing parameters "Hot start"  or arc pressure "Arc force"  when MMA welding
- 7 Choice of welding method MMA  or TIG 
- 9 Setting from panel  and connecting remote control unit 
- 10 Display of VRD function (reduced open-circuit voltage) This function is not yet fully supported.

### 6.3 Control panel A34



- 1 Display
- 2 Indication of which parameter is shown in the display (current, voltage or percent)
- 3 Choice of current indication (A) or voltage indication (V) during welding, in the display
- 4 Knob for setting data (current or percent)
- 5 Buttons for settings in welding data memory. See title 9 .
- 6 Button for choosing parameters "Hot start"  or arc pressure "Arc force"  when MMA welding
- 7 Choice of welding method MMA  or TIG 
- 8 Choice of electrode type "Basic", "Rutile" or "Cellulose" when MMA welding
- 9 Setting from panel  and connecting remote control unit 
- 10 Display of VRD function (reduced open-circuit voltage) This function is not yet fully supported.



## **7 MMA WELDING**

### **7.1 Settings**

<b>Function</b>	<b>Setting range</b>	<b>A32</b>	<b>A33</b>	<b>A34</b>
Current	4 max <sup>1)</sup>	x	x	x
Active panel	OFF or ON	x	x	x
Remote control unit	OFF or ON	x	x	x
Hot start	0 - 99%	x <sup>2)</sup>	x	x
Arc force	0 - 99%	x <sup>2)</sup>	x	x
Drop welding	OFF or ON	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> The setting range is dependent on the power source used.

<sup>2)</sup> Concealed function

### **7.2 Symbol and Function explanations**



#### **MMA welding**

MMA welding may also be referred to as welding with coated electrodes. Striking the arc melts the electrode, and its coating forms protective slag.

#### **Setting current**

A higher current produces a wider weld pool, with better penetration into the workpiece.



#### **Active panel**

Settings are made from the control panel.



#### **Remote control unit**

Settings are made from the remote control unit.

The remote control unit must be connected to the remote control unit socket on the machine before activation. When the remote control unit is activated the panel is inactive.



#### **Hot Start**

Increases the welding current during a fixed time at the start of the welding process. Set the value of the hot start current by using the knob. This reduces the risk of incomplete fusion at the start of the weld.



#### **Arc force**


The arc force is important in determining how the current changes in response to a change in the arc length. A lower value gives a calmer arc with less spatter.


 **VRD (Voltage Reduction Device)**

This function is not yet fully supported.



### 7.3 Hidden functions MMA welding

There are hidden functions in the control panel.

To access the functions in A32, use the method button, .

To access the functions in A33 and A34, hold button  depressed for 5 seconds. The display shows a letter and a value. The correct function is selected by pressing the buttons. The knob is used to change the value of the selected function.

Function letter	Function
C	Arc Force
H	Hotstart
d	Drop welding

To leave the function in A32, hold the button  depressed for 5 seconds. For A33 and A34, hold the button  depressed for 5 seconds.

#### Arc force

The arc force is important in determining how the current changes in response to a change in the arc length. A lower value gives a calmer arc with less spatter.

#### Hot Start

Increases the welding current during a fixed time at the start of the welding process. Set the value of the hot start current by using the knob. This reduces the risk of binding defects at the start of the weld.

#### Drop welding

Drop welding can be used when welding with stainless electrodes. The function involves alternately striking and extinguishing the arc in order to achieve better control of the supply of heat. The electrode needs only to be raised slightly to extinguish the arc.

## 8 TIG WELDING

### 8.1 Settings

Function	Setting range	A32	A33	A34
Current	4 max <sup>1)</sup>	x	x	x
Active panel	OFF or ON	x	x	x
Remote control unit	OFF or ON	x	x	x

<sup>1)</sup> The setting range is dependent on the power source used.

### 8.2 Symbol and Function explanations

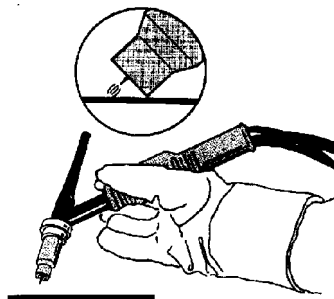
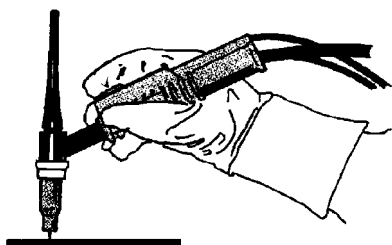


#### TIG welding

TIG welding melts the metal of the workpiece, using an arc struck from a tungsten electrode, which does not itself melt. The weld pool and the electrode are protected by shielding gas.

#### ”Live TIG-start”

With “Live TIG start” the arc strikes when the tungsten electrode is brought into contact with the workpiece and then lifted away from it.



#### Active panel

Settings are made from the control panel.



#### Remote control unit

Settings are made from the remote control unit.



The remote control unit must be connected to the remote control unit socket on the machine before activation. When the remote control unit is activated the panel is inactive.



---

## 9 WELDING DATA MEMORY

---

Two different welding data programs can be stored in the control panel memory.

Press button  or  for 5 seconds to store the welding data in the memory. The welding data is stored when the green indicator lamp starts to flash.

To switch between the different welding data memories press button  or .

The welding data memory has a back-up so that the settings remain even if the machine has been switched off.

---


## 10 FAULT CODES

---

Fault codes are used to indicate that a fault has occurred in the equipment. It is indicated in the display by an E followed by a fault code number.

A unit number is displayed to indicate which unit has generated the fault, for example U 0.

If several faults have been detected only the code for the last occurring fault is displayed. Press any function button or turn the knob to remove the fault indication from the display.

NOTE! If the remote control unit is activated, deactivate the remote control unit by pressing  to remove the fault indication.

### 10.1 List of fault codes

**Unit number:**

**U 0** = welding data unit    **U 2** = power source

**U 4** = remote control unit

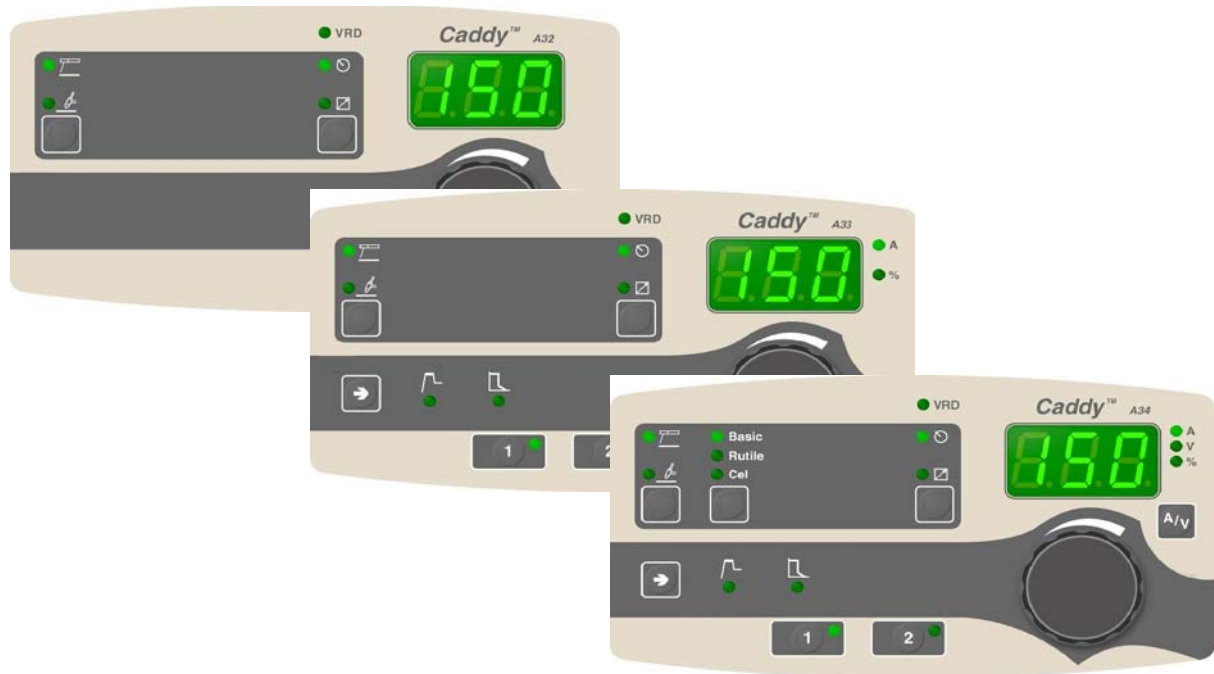
## 10.2 Fault code descriptions

The fault codes that the user can correct themselves are given below. If a different code appears, call a service technician.

Fault code	Description
E 6	<p><b>High temperature</b>                      The thermal overload cut-out has tripped.                      The current welding process is stopped and cannot be restarted until the temperature has fallen.  <b>Action:</b> Check that the cooling air inlets or outlets are not blocked or clogged with dirt.                      Check the duty cycle being used, to make sure that the equipment is not being overloaded.</p>
E 14	<p><b>Communication error (bus off)</b>                      Serious interference on the CAN bus.  <b>Action:</b> Check that there are no faulty units connected on the CAN bus. Check the cables.                      Send for a service technician if the fault persists.</p>
E 16	<p><b>High open-circuit voltage</b>                      Open circuit voltage has been too high.  <b>Action:</b> Turn off the mains power supply to reset the unit. Send for a service technician if the fault persists.</p>
E 19	<p><b>Memory error</b>                      Content of existing memory is incorrect. Basic data will be used.  <b>Action:</b> Turn off the mains power supply to reset the unit. Send for a service technician if the fault persists.</p>

## A32, A33, A34

Ordering number Номер 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
0460 449 070	Instruction manual SE
0460 449 071	Instruction manual DK
0460 449 072	Instruction manual NO
0460 449 073	Instruction manual FI
0460 449 074	Instruction manual GB
0460 449 075	Instruction manual DE
0460 449 076	Instruction manual FR
0460 449 077	Instruction manual NL
0460 449 078	Instruction manual ES
0460 449 079	Instruction manual IT
0460 449 080	Instruction manual PT
0460 449 081	Instruction manual GR
0460 449 082	Instruction manual PL
0460 449 083	Instruction manual HU
0460 449 084	Instruction manual CZ
0460 449 027	Instruction manual RU, GB

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



