

## ROWELD ROFUSE Turbo



Bedienungsanleitung

Instructions for use

Instruction d'utilisation

Instrucciones de uso

Istruzioni d'uso

Gebruiksaanwijzing

Instruções de serviço

Brugsanvisning

Bruksanvisning

Bruksanvisning

Käyttöohje

Instrukcja obsługi

Návod k používání

Kullanım kılavuzu

Kezelési útmutató

Navodilo za uporabo

Návod na obsluhu

Инструкция за експлоатация

Инструкция по использованию



1000000999



1000001000



<b>1</b>	<b>Правила техники безопасности .....</b>	<b>263</b>
1.1	Применение по назначению .....	263
1.2	Общие указания по технике безопасности .....	263
1.3	Правила техники безопасности .....	264
<b>2</b>	<b>Технические характеристики .....</b>	<b>265</b>
2.1	Допуски измерений .....	265
<b>3</b>	<b>Active cooling system (ACS) и Heat Control (HC) .....</b>	<b>265</b>
<b>4</b>	<b>Хранение/транспортировка .....</b>	<b>266</b>
<b>5</b>	<b>Подготовка к работе .....</b>	<b>266</b>
<b>6</b>	<b>Электроподключение .....</b>	<b>266</b>
<b>7</b>	<b>Ввод в эксплуатацию и эксплуатация устройства .....</b>	<b>267</b>
7.1	Включение устройства/начальный экран .....	267
7.2	Ввод данных (общее описание) .....	267
7.3	Выполнение сварки .....	268
7.4	Передача сохраненных протоколов сварки .....	272
7.5	Конфигурация устройства («SETUP») .....	272
<b>8</b>	<b>Информация/диагностика ошибок .....</b>	<b>274</b>
8.1	Устранение ошибок .....	275
<b>9</b>	<b>Программа для считывания и управления RODATA 2.0 .....</b>	<b>276</b>
<b>10</b>	<b>Техническое обслуживание .....</b>	<b>276</b>
<b>11</b>	<b>Принадлежности .....</b>	<b>276</b>
<b>12</b>	<b>Обслуживание клиентов .....</b>	<b>276</b>
<b>13</b>	<b>Утилизация .....</b>	<b>276</b>

**Специальные обозначения в этом документе:**



**Опасность!**

Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.



**Внимание!**

Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.



**Необходимость действия**

**1.1 Применение по назначению**

Изделие ROWELD ROFUSE представляет собой аппарат для электродуговой сварки, который подходит для использования в мобильном режиме на строительной площадке. С помощью ROWELD ROFUSE 400 Turbo можно выполнять сварку пластиковых электросварочных муфт (8 В – 48 В) диаметром до 400 мм, а с помощью ROWELD ROFUSE 1200 Turbo – диаметром до 1200 мм (при этом необходимо строго соблюдать параметры свариваемых муфт и сварочных аппаратов ROFUSE Turbo). С помощью устройства считывания штрихкодов можно сканировать параметры сварки, зашифрованные посредством 24-значного штрихкода согласно стандарту ISO 13950:2007-03.

**1.2 Общие указания по технике безопасности**

**Внимание!** При использовании электроинструментов для защиты от удара электрическим током, риска получения травм и возникновения пожара необходимо соблюдать следующие основные правила техники безопасности.

**Перед использованием данного электроинструмента необходимо прочесть все данные указания и сохранить правила техники безопасности в хорошем месте.**

**Техническое обслуживание и ремонт:**

- 1 **Регулярная очистка, техническое обслуживание и смазка.** Перед проведением любых работ по регулировке, наладке или ремонту инструмента необходимо вынуть из розетки сетевой штепсель.
- 2 **Аппарат разрешается ремонтировать только квалифицированному персоналу и только с использованием оригинальных запасных деталей.** Таким образом гарантируется неизменная безопасность аппарата.

**Безопасность проведения работ:**

- 1 **Рабочее место необходимо содержать в порядке.** Беспорядок на рабочем месте может стать причиной несчастного случая.
- 2 **Учитывать влияние окружающей среды.** Не допускать попадания электроинструмента под дождь. Не использовать электроинструменты во влажной или мокрой среде. Необходимо обеспечить хорошее освещение рабочей зоны. Не использовать электроинструменты там, где существует опасность пожара или взрыва.
- 3 **Необходимо защитить себя от опасности удара электрическим током.** Избегать соприкосновения частей тела с заземленными деталями (например, трубами, радиаторами, электрическими плитами, холодильниками).
- 4 **Запретить доступ для других лиц.** Необходимо запретить посторонним лицам, в особенности детям, прикасаться к электроинструменту или кабелю. Не позволять им входить в рабочую зону.
- 5 **Хранить не используемые электроинструменты в безопасном месте.** Не используемые электроинструменты необходимо хранить в высоко расположенном или закрытом месте вне досягаемости детей.
- 6 **Запрещается превышать нагрузку на электроинструмент.** Работа в указанном диапазоне нагрузки является более безопасной и эффективной.
- 7 **Использовать правильный электроинструмент.** Не использовать маломощные станки для выполнения тяжелых работ. Не использовать электроинструмент в целях, для которых он не предназначен. Не использовать, например, ручную дисковую пилу для резки ветвей дерева или поленьев.
- 8 **Надевать подходящую одежду.** Не надевать свободную одежду или украшения, так как их может затянуть в подвижные детали. При работе вне помещений рекомендуется надевать обувь с нескользящей подошвой. Длинные волосы необходимо прятать под сетку.
- 9 **Использовать средства индивидуальной защиты.** Надевать защитные очки. Если во время проведения работ образуется пыль, надевать респиратор.

- 10 **Подключить устройство аспирации.** Если станок оснащен разъемами для подключения устройства аспирации и устройства улавливания, необходимо убедиться, что данные устройства подключены и правильно используются.
- 11 **Не использовать кабель в целях, для которых он не предназначен.** Не тянуть за кабель, чтобы вынуть штепсель из розетки. Беречь кабель от высокой температуры, от попадания масла и от острых краев.
- 12 **Зафиксировать заготовку.** Для фиксации заготовки необходимо использовать зажимные приспособления или струбцину. В этом случае она удерживается более надежно, чем вручную.
- 13 **Избегать нахождения в неправильной позе.** Всегда выполняйте работы, удерживая тело в надежном положении и соблюдая равновесие.
- 14 **Необходимо тщательно ухаживать за инструментом.** Чтобы повысить качество и безопасность работы, необходимо содержать режущие инструменты острыми и чистыми. Соблюдать указания по смазке и смене инструмента. Регулярно проверять соединительный кабель электроинструмента, при его повреждении поручить его замену компетентному специалисту. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае повреждения. Содержать рукоятки сухими и чистыми, без слоя смазки и масла.
- 15 **Вынимать штепсель из розетки.** Если электроинструмент не используется, перед проведением работ по техническому обслуживанию и при смене инструмента, например, полотна пилы, сверла, фрезы.
- 16 **Запрещается оставлять в инструменте ключи.** Перед включением электроприбора необходимо убедиться, что из него вынуты ключи и регулировочный инструмент.
- 17 **Избегать самопроизвольного запуска.** Убедиться, что во время вставки штепселя в розетку выключен выключатель прибора.
- 18 **Для работы вне помещения использовать удлинительный кабель.** При использовании вне помещений необходимо использовать допустимый удлинительный кабель с соответствующей маркировкой.
- 19 **Соблюдать осторожность.** Необходимо следить за своими действиями. Подходить к работе ответственно. Оператору запрещается использовать инструмент, если он не может сконцентрироваться.
- 20 **Проверять электроинструмент на наличие возможных повреждений.** Перед последующим использованием электроинструмента необходимо тщательно проверить защитные приспособления или незначительно поврежденные детали на предмет безупречного и надлежащего функционирования. Убедиться, что подвижные детали безупречно функционируют, не заедают и не повреждены. Все детали должны быть правильно смонтированы и выполнять все условия для обеспечения безупречного функционирования электроинструмента.  
Поврежденные защитные приспособления и детали необходимо передать на ремонт компетентному специалисту или заменить, если в руководстве по эксплуатации не указано иначе. Поврежденные выключатели необходимо заменять в мастерской центра по обслуживанию клиентов.  
Запрещается использовать электроинструменты, выключатель которых не позволяет выполнить их включение и выключение.
- 21 **Внимание.** Использование посторонних вставных инструментов и аксессуаров может представлять опасность получения травм.
- 22 **Ремонт электроинструмента необходимо поручать компетентным электрикам.** Данный электроинструмент соответствует применимым положениям по технике безопасности. ремонт инструмента разрешается выполнять только профессиональному электрику с использованием оригинальных запасных частей, в противном случае с оператором может произойти несчастный случай.

### 1.3 Правила техники безопасности

- При использовании устройства с поврежденной изоляцией существует риск удара электрическим током.

- При интенсивном использовании или долгой сварке существует риск получить ожоги из-за горячего корпуса.
- Дети старше 8 лет и лица с ограниченными психическими, сенсорными или умственными способностями, а также лица, не обладающие достаточными опытом и знаниями, могут использовать устройство под надзором или после прохождения инструктажа по безопасному использованию устройства и связанными с этим рисками. Запрещается использовать устройство в качестве игрушки для детей. Очистку и пользовательское техобслуживание устройства запрещается выполнять детям без присмотра.

## 2 Технические характеристики

Сетевое напряжение .....	230 V
Частота .....	50 Hz; 60 Hz
Потребление мощности .....	3.000 VA, 70 % ED
Ток на выходе (номинальный ток) .....	80 A
Сварочное напряжение .....	8 – 48 V
Температура окружающей среды .....	- 10 °C bis + 40 °C
Рабочий диапазон ROFUSE 400 Turbo .....	Фитинги до 400 мм
ROFUSE 1200 Turbo .....	Фитинги до 1200 мм
Класс защиты .....	I
Тип защиты .....	IP 54
Передаточный интерфейс .....	USB v 2.0
Емкость запоминающего устройства (ЗУ) .....	2.000 Протоколы сварки
Область переполнения .....	47 Протоколы сварки
Габариты (Д x Ш x В) .....	прибл. 500 x 250 x 320 mm
Масса вместе со сварочным кабелем (основное устройство, без принадлежностей) .....	прибл. 21,5 kg
Контакты .....	4 мм и 4,7 мм согласно IEC 60529

### 2.1 Допуски измерений

Температура .....	± 5 %
Напряжение .....	± 2 %
Ток .....	± 2 %
Сопротивление .....	± 5 %

## 3 Active cooling system (ACS) и Heat Control (HC)

Устройство оснащено вентилятором. Он запускается, как только устройство включается главным выключателем. Вентилятор помогает эффективнее отводить температуру, поднимающуюся в устройстве во время сварки. Поэтому мы рекомендуем оставлять вентилятор включенным между двумя соседними сварками, чтобы оптимизировать охлаждение устройства.

Устройство оснащено функцией «Heat Control» (HC). Перед началом каждой сварки устройство проверяет, может ли следующая сварка быть надежно доведена до конца. Здесь важную роль играют такие факторы, как фактическая температура устройства, температура окружающей среды и параметры сварки фитинга. Если температура устройства слишком высока, на дисплее отображается требуемое время ожидания. Вентилятор значительно сокращает данное время ожидания.

## 4 Хранение/транспортировка

Соединительный провод устройства и сварочный кабель необходимо беречь от острых краев.

Сварочный аппарат запрещается подвергать воздействию сильных механических нагрузок.

Температура хранения устройства составляет от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+70^{\circ}\text{C}$ .

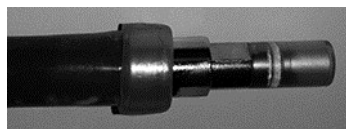
## 5 Подготовка к работе

При эксплуатации сварочных автоматов необходимо обеспечить надежную опорную поверхность. Сварочный аппарат защищен от водяных брызг (IP54).

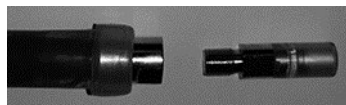
**! Запрещается погружать устройство в воду.**

Для защиты муфты от соскальзывания в процессе сварки необходимо использовать соответствующие зажимные устройства. Всегда необходимо соблюдать инструкцию по монтажу от соответствующего изготовителя муфты, а также местные или национальные предписания инструкции по прокладке.

Контактные поверхности сварочных штекеров и муфты должны быть чистыми. Загрязнения на контактах могут вызвать повреждения штекеров от перегрева. Необходимо проверить, какой(ие) тип(ы) штекеров требуются для выполнения конкретной сварки. Перед заменой контактов штекера обязательно заранее вынуть сетевой штепсель из розетки!



Для замены контактов штекера осторожно сдвинуть передний кожух (защиту от касания) в направлении кабеля, освободив обе поверхности под ключ.



Выполнить разъединение при помощи двух вилкообразных гаечных ключей 7 и 10 мм, заменить контакты штекера. Затянуть винтовое соединение с 15 Нм.

**! Затем установить защиту от касания обратно на штекер. Все металлические поверхности должны быть закрыты.**

## 6 Электроподключение

При установке распределительного устройства для строительных площадок необходимо соблюдать предписания касательно устройств защитного отключения и эксплуатировать сварочный аппарат исключительно через устройство защитного отключения (Residual Current Device, RCD).

Убедиться, что обеспечивается защита сети или генератора предохранителями макс. на 20 А (инерционными).

Разрешается использовать только имеющий соответствующие допуск и маркировку удлинительный кабель с проводами следующего сечения.

Длина до 20 м: 1,5 мм<sup>2</sup> (рекомендуется 2,5 мм<sup>2</sup>); тип H07RN-F.

Длина более 20 м: 2,5 мм<sup>2</sup> (рекомендуется 4,0 мм<sup>2</sup>); тип H07RN-F.

Во избежание перегрева удлинительный кабель разрешается разматывать и расправлять только на всю длину.

Требуемая номинальная мощность генератора зависит от максимального значения потребляемой мощности используемых фитингов. Кроме того, для расчета необходимо учитывать местные условия подключения, условия окружающей среды, а также мощностные характеристики самого генератора.

Номинальная отдаваемая мощность однофазного генератора, 220 – 240 В, 50/60 Гц:

d 20 - d 160 ..... 3,2 кВт

d 160 - d 400 ..... 4 кВт с механической регулировкой

d > 400 ..... 5 кВт с электронной регулировкой

Перед тем как сможет быть подключен сварочный аппарат, необходимо вначале включить генератор. Напряжение холостого хода необходимо установить примерно на 240 В.

**! Указание: Во время сварки запрещается питать дополнительные потребители от того же генератора!**

По окончании сварочных работ вначале необходимо отключить соединительный штепсель устройства от генератора, а затем выключить сам генератор.

## 7 Ввод в эксплуатацию и эксплуатация устройства

### 7.1 Включение устройства/начальный экран

Устройство включается главным выключателем после подсоединения к электросети или к генератору. Отображается стартовый экран.



Индикация занятых ячеек памяти (см. раздел 8)  
Дата и время  
Индикация следующего срока технического обслуживания  
Раскладка многофункциональных клавиш

#### Многофункциональные клавиши:

- SETUP ..... При нажатии данной клавиши открывается меню настроек. В нем можно задавать время, языки, типы ввода данных и сроки проведения технического обслуживания.
- INFO ..... Здесь можно просмотреть разнообразную информацию об устройстве, например, серийный номер, владельца и т. д.
- USB ..... В меню USB можно выполнить перенос сохраненных во внутреннем ЗУ сварок на внешний носитель данных USB.
- СВАРКА ..... При нажатии данной многофункциональной клавиши открывается окно ввода данных для начала сварки.

### 7.2 Ввод данных (общее описание)

Ввод большинства данных может выполнять либо вручную, либо с помощью устройство считывания штрихкодов.

#### Устройство считывания штрихкодов

Штрихкод считывается, когда устройство считывания штрихкодов удерживается на расстоянии примерно 5 – 10 см от него. Если устройство считывания штрихкодов находится в резервном режиме, необходимо коротко нажать на кнопку в его рукоятке: устройство считывания включается. Красная линия указывает область считывания. Снова нажать на кнопку в рукоятке. Выполняется сканирование штрихкода. Если данные распознаны правильно, раздается звуковой сигнал, и считанные данные отображаются на дисплее сварочного аппарата в виде текста (цифры/буквы). Если сосканированный штрихкод соответствует ожидаемому, сварочный аппарат подтверждает правильность штрихкода повторным сигналом. (Например, сварочный аппарат может не принять сосканированный штрихкод, если в момент процесса сварки, когда ожидается штрихкод муфты, сканируется штрихкод отслеживания муфты.).



**Внимание! Лазер 2 класса – не смотреть напрямую на лазерный луч!**



### Ввод данных вручную (буквы и цифры)

С помощью ручного ввода можно вводить не только данные, например, фамилию сварщика или название строительной площадки, но и соответствующие штрихкоду числовые последовательности в том случае, если он неразборчив или повреждено устройство считывания. Буквы и цифры можно вести посредством отображаемого на экране алфавита. Управление вводом букв или цифр осуществляется клавишами со стрелками. Для подтверждения выбора необходимо нажать клавишу ОК. По окончании ввода нажать друг за другом клавиши **>стрелка вниз<** и **>ОК<**. Нажатием клавиши **>СТОП<** можно удалять буквы и цифры.

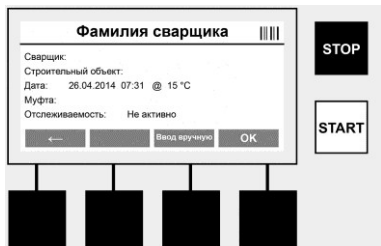


### Ввод цифр вручную

Если для ввода данных требуются только цифры (например, для ввода кода муфты вручную), для выбора отображаются только цифры 0 – 9. Клавишами **>+<** и **>-<** можно выбирать цифры. Нажатием клавиш **>стрелка влево<** и **>стрелка вправо<** осуществляется управление отдельными цифрами. После ввода последней цифры ее также необходимо подтвердить нажатием клавиши **>стрелка вправо<**.

## 7.3 Выполнение сварки

Нажать на стартовом экране многофункциональную клавишу **>СВАРКА<**.



В пункте меню **>СВАРКА<** можно ввести необходимые для сварки данные. Для этого можно сосканировать устройством считывания штрихкод или ввести его вручную многофункциональными клавишами.



## Фамилия сварщика

Если опция «Код сварщика» отключена, здесь можно ввести фамилию сварщика. Ввод можно выполнить вручную или посредством штрихкода. В поле «Фамилия сварщика» можно ввести произвольные имя и/или фамилию длиной не более 30 символов. Ввод можно пропустить нажатием клавиши >OK<. Если опция «Код сварщика» активна, то «Фамилия сварщика» дополнительно не запрашивается.

## Код сварщика

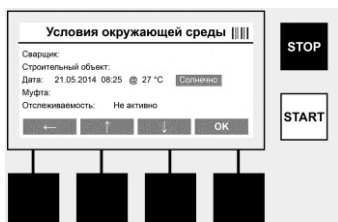
Если в параметрах активна опция «Код сварщика» (см. раздел 7.5 «SETUP»), здесь необходимо ввести действующий код сварщика (устройство воспринимает только соответствующий стандарту ISO код сварщика).

## Строительный объект

Данную информацию можно ввести вручную при помощи сканера штрихкода, либо пропустить и оставить поле пустым, нажав клавишу >OK<.

## Дата

Здесь отображается текущая дата вместе с временем и температурой окружающей среды.



## Условия окружающей среды

Если активна опция «Условия окружающей среды» (см. раздел 7.5 «SETUP»), здесь необходимо указать условия окружающей среды на момент сварки (солнечно, сухо, дождливо, ветрено, палатка, отопление).

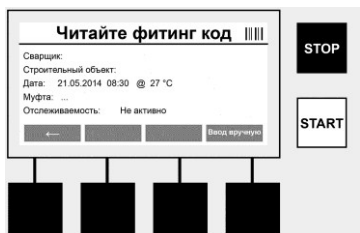
## Код муфты

Здесь необходимо ввести код муфты. Он содержит сведения о сварочном напряжении, продолжительности сварки и (частично) о времени охлаждения и нанесен на электросварочную муфту в форме штрихкода. Если код муфты поврежден, его можно ввести вручную.

## Отслеживаемость

Если в списке параметров активна опция «Отслеживаемость» для муфт и труб (см. раздел 7.5 «SETUP»), то здесь необходимо выполнить соответствующий ввод. Этот ввод может осуществляться как с помощью устройства считывания штрихкодов, так и вручную. Если «Отслеживаемость» задана в качестве опционального ввода, то можно либо выполнить ввод, либо пропустить поле «Отслеживаемость» нажатием клавиши >OK<, оставив его пустым. Если запрос «Отслеживаемость» не активен, он не отображается на дисплее и не запрашивается.

Соединить сварочные контакты с муфтой. При необходимости использовать подходящий переходник (см. раздел 5). Контактные поверхности сварочного штекера или переходника, а также муфты должны быть чистыми.



Сосканировать код муфты с помощью устройства считывания штрихкодов. Если устройство считывания штрихкодов повреждено или код муфты невозможно считать, его можно ввести вручную. Для этого необходимо нажать клавишу **>ВВОД ВРУЧНУЮ<** (см. также раздел «Ввод»).

Если штрихкод муфты не содержит сведений о времени охлаждения, здесь можно ввести время охлаждения, указанное на самой муфте. Ввод можно пропустить нажатием клавиши **>ОК<**.

Если штрихкод муфты содержит время охлаждения, оно отображается по окончании времени сварки: выполняется его обратный отсчет и последующее занесение в протокол.

Если штрихкод не содержит сведений о времени охлаждения и это значение введено вручную, то по окончании сварки время охлаждения отображается, и выполняется его обратный отсчет. Время охлаждения не заносится в протокол.

### Время охлаждения

Если штрихкод не содержит сведений о времени охлаждения и это значение также не введено вручную, то по окончании сварки время охлаждения не отображается. Время охлаждения также не заносится в протокол.



После успешного ввода данных на экране появляется запрос о том, обработаны ли трубы в соответствии с указаниями от производителя. Если необходимо подтвердить нажатием клавиши **>ОК<**.

Перед началом самой сварки устройство еще раз отображает все необходимые параметры сварки.



Диаметр ..... Диаметр трубы в соответствии с кодом муфты

Энергия ..... Преобразованная энергия

Сварка ..... Время сварки согласно коду муфты, фактическое/заданное сварочное напряжение, текущий ток сварки

Соединение ..... Сетевое напряжение и частота сети

R ..... Текущее сопротивление нагревательной спирали

Протокол ..... Номер протокола, присваивается по порядку на протяжении всего срока службы устройства

Устройство проводит две проверки безопасности:

**Правильное присоединение фитинга (Correct Fitting Connection – CFC)**

Устройство проверяет, подключен ли фитинг, и сверяет эту информацию с предварительно сосканированными данными. Если отклонение между обоими значениями меньше заданного в коде допуска, начинается процесс сварки. Если отклонение выходит за допустимые пределы, устройство сообщает об ошибке и выдает указание, где ошибка могла произойти (см. «Карты ошибок», глава 8).

### Функция контроля избыточной температуры (Heat Control – HC)

Устройство рассчитывает (на основании параметров сварки, текущей температуры устройства и температуры окружающей среды), может ли данная сварка быть произведена до конца. Прежде всего, при высокой наружной температуре или использовании больших муфт может произойти перегрев устройства и, как следствие, аварийное отключение в процессе текущей сварки.

Если сварка может быть выполнена до конца, горит зеленая клавиша **>ПУСК<**. Сварку можно запустить, нажав данную клавишу.

Если текущая температура устройства слишком высока, горит красная клавиша **>СТОП<**. На дисплее появляется указание о том, как долго должно остывать устройство, до того как сможет быть запущена сварка (указанное здесь время является усредненным значением). Если горит зеленая клавиша **>ПУСК<**, нажатием этой клавиши можно запустить процесс сварки.



В процессе сварки все важные данные отображаются на дисплее. Процесс сварки контролируется на протяжении всего времени сварки в соответствии с параметрами, заданными в коде муфты.

Сварочный процесс можно в любой момент прервать нажатием клавиши **>СТОП<**.

Сварочный аппарат автоматически регулирует время сварки в зависимости от температуры окружающей среды. Поэтому время при сварки одинаковых муфт может различаться.

Для облегчения восприятия время сварки дополнительно отображается с помощью полосовой индикации состояния.

По окончании сварки результат отображается на дисплее. Необходимо соблюдать период остывания в соответствии с указаниями от производителя муфты. Если штрихкод муфты содержит сведения о времени охлаждения, оно отображается по окончании процесса сварки. Для облегчения восприятия время охлаждения дополнительно отображается с помощью полосовой индикации состояния.

Время охлаждения в любой момент можно завершить нажатием клавиши **>СТОП<**. Прерывание процесса охлаждения заносится в протокол. Отсоединение фитинга от патрубков также приводит к прерыванию времени охлаждения.



Если сварка содержит ошибки, на дисплее появляется сообщение «Ошибка». Дополнительно появляется звуковой и зрительный сигнал в виде мигающего красным светодиода.

Нажатием клавиши **>Стрелка влево<** можно начать новый ввод данных.

#### 7.4 Передача сохраненных протоколов сварки

Нажать на стартовом экране многофункциональную клавишу **>USB<**.



В пункте меню «USB» можно выполнить перенос сохраненных во внутреннем ЗУ протоколов на внешний носитель данных USB.

Вставить USB-носитель в USB-разъем. Подождать, пока носитель данных не будет успешно распознан. На это указывает соответствующее изображение. При нажатии клавиши **>Пуск<** все сохраненные на устройстве протоколы переносятся на USB-носитель. Для этого устройство создает на USB-накопителе новую папку с названием «ROFUSE». В подпапке «ROFUSE» создается дополнительная папка, название которой состоит из серийного номера устройства. В данной папке сохраняются протоколы.

Затем с помощью считывающего программного обеспечения RODATA 2.0 можно осуществлять управление протоколами и их последующую обработку (см. раздел 9).

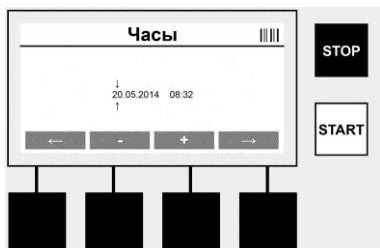
#### 7.5 Конфигурация устройства («SETUP»)

Нажать на стартовом экране многофункциональную клавишу **>SETUP<**.



С помощью обеих центральных клавиш со стрелками вверх и вниз можно выбрать нужный пункт меню и затем подтвердить его нажатием **>стрелки вправо<**.

При нажатии **>стрелки влево<** выполняется выход из данного меню и возврат к стартовому экрану.



## Часы

Настройка даты и времени. Дата и время отображаются в формате дд.мм.гггг чч:мм. Клавишами **>Стрелка влево<** и **>Стрелка вправо<** выбрать цифру, подлежащую изменению. Исправления можно производить нажатием клавиш **>+<** и **>-<**. Нажатием клавиши **>Стрелка влево<** можно снова выйти из меню.

Электропитание часов осуществляется от внутренней аккумуляторной батареи, поэтому они продолжают работать даже после отключения сетевого штепселя от розетки.



## Язык

Для настройки языка. Выбрать клавишами **>Стрелка вверх<** и **>Стрелка вниз<** нужный язык и подтвердить нажатием **>ОК<**.



## Параметры

Область, защищенная паролем. В данном пункте меню может выполнять такие настройки устройства, которые влияют на его характеристики и функции (например, код сварщика, строительный объект, отслеживаемость и т. д.). Здесь можно открывать и блокировать для пользователя различные данные и функции, таким образом, влияя на процессы на строительной площадке. На заводе-производителе задан PIN-код «12345». При необходимости изменить пароль (см. подпункт меню «Пароль»). Из меню можно в любой момент выйти, нажав клавишу **>КОНЕЦ<**.

### Код сварщика

Здесь можно активировать и деактивировать ввод кода сварщика (описание см. в главе 7.3). Состояние можно изменить нажатием клавиши **>ИЗМЕНИТЬ<**.

Если опция «Код сварщика» активна, то для начала сварки необходимо ввести действующий код сварщика согласно ISO-12176-3.

### Отслеживаемость муфты

Здесь можно активировать и деактивировать ввод для отслеживаемости муфты или настроить его в качестве опционального ввода (описание см. в главе 7.3). Состояние можно изменить нажатием клавиши **>ИЗМЕНИТЬ<**.

### Отслеживаемость трубы

Здесь можно активировать и деактивировать ввод для отслеживаемости трубы или настроить его в качестве опционального ввода (описание см. в главе 7.3). Состояние можно изменить нажатием клавиши **>ИЗМЕНИТЬ<**.

### Владелец

Здесь можно изменить владельца устройства (например, название компании). Изменение производится вручную (см. также главу «Ввод»).

## Удаление данных из памяти

Здесь можно удалить все сохраненные сварки.

**!** **Внимание! Выполняется полная очистка памяти. Частичное удаление сохраненных сварок не возможно.**



Устройство автоматически сохраняет до 2 000 сварок. Если 2 000 ячеек памяти заполнены, устройство выводит на стартовый экран соответствующее предупреждение. Следующие 47 сварок сохраняются в области переполнения.

**!** **Внимание! Если сварка выполняется при заполненной памяти, может произойти потеря данных. Мы рекомендуем своевременно сохранять протоколы на USB-накопитель и регулярно очищать память устройства.**

## Пароль

Здесь можно изменить пароль для защищенной области «Параметры». Для изменения пароля нажать клавишу **>ИЗМЕНИТЬ<**. Изменение производится вручную (см. также главу «Ввод»).

## Техническое обслуживание

Область, защищенная паролем (исключительно для работников сервисной службы компании ROTHENBERGER или авторизованной компании-партнера).



## Контрастность

Здесь можно адаптировать контрастность дисплея к условиям окружающей среды. Контрастность можно изменить клавишами со стрелками **>+<** и **>-<**. Чтобы выйти из подменю, необходимо нажать клавишу **>Стрелка влево<**.

## 8 Информация/диагностика ошибок

Нажать на стартовом экране многофункциональную клавишу **>INFO<**.



Отображается следующая информация:

Изделие .....	Название изделия
Серийный номер .....	Серийный номер устройства
Типовой код .....	Типовой код устройства в соответствии с ISO 12176-2 например, P24US2VAKDX
Владелец .....	Владелец устройства (см. раздел 7.5)
Программное обеспечение .....	Текущая версия программного обеспечения
Абсолютный счетчик .....	Количество всех когда-либо выполненных сварок за срок службы устройства.
Счетчик технического обслуживания. ....	Количество сварок с момента выполнения последнего технического обслуживания
Следующее техническое обслуживание .....	Дата следующего технического обслуживания в формате дд.мм.гггг
Занятые ячейки памяти .....	Количество протоколов, находящихся в данный момент во внутренней памяти устройства
Записи об ошибках .....	Количество записей об ошибках

### **Перечень ошибок**

Сообщения об ошибках можно перенести на USB-накопитель. Затем эти данные можно передать (например, по электронной почте) сотрудникам сервисной службы компании ROTHENBERGER или ее авторизованному партнеру. Если устройство повреждено или его функциональность ограничена, по картам ошибок можно выполнить диагностику.

## **8.1 Устранение ошибок**

### **Неправильный пароль**

Чтобы перейти в меню параметров или технического обслуживания, необходимо ввести действующий пароль. Пожалуйста, узнайте у ответственного за устройство ваш уровень доступа и действующий код.

### **Неправильная муфта**

Данное сообщение об ошибке появляется, если считанные из кода муфты параметры не соответствуют фактическим измеренным значениям. Проверить, подходит ли сосканированный код конкретной муфте.

### **Поврежденный код**

Невозможно декодировать сосканированный код муфты. Убедиться, что код не поврежден или не загрязнен.

### **Муфта не подсоединена**

Предпринята попытка начать сварку без подсоединенной муфты. Проверить контакты муфты и штекеры на наличие повреждений и загрязнений.

### **Короткое замыкание на муфте**

На муфте констатировано короткое замыкание. Проверить контакты муфты и штекеры на наличие повреждений и загрязнений.

### **Диаметр муфты > 400 мм**

Устройство ROFUSE 400 Turbo может выполнять сварку муфт диаметром до 400 мм.

### **Потеря данных – память заполнена**

Если сварка начинается вопреки данному сообщению, происходит потеря данных. Сварка НЕ заносится в протокол. Сохранить данные на USB-накопитель и очистить память.

### **Недопустимая температура окружающей среды**

Температура окружающей среды вне допустимого диапазона. Поместить устройство в тень или включить отопление.

**«Unterspannung» (Недостаточное напряжение)**

Увеличить напряжение в режиме генератора.

**«Überspannung» (Избыточное напряжение)**

Уменьшить напряжение в режиме генератора.

**«Frequenzfehler» (Ошибка частоты)**

Частота питающего напряжения вне допустимого диапазона.

**«Systemfehler» (Системная ошибка)**

Незамедлительно отправить устройство в ремонт. Не выполнять сварку!

**Прерывание**

Во время сварки возможно прерывание сварочного напряжения.

**Неверное сварочное напряжение**

Во время сварки значение сварочного напряжения оказалось вне допустимого диапазона.

**9 Программа для считывания и управления RODATA 2.0**

Программа считывания, а также руководство по ее установке и эксплуатации находится на USB-накопителе из комплекта поставки. При необходимости программное обеспечение можно также загрузить с домашней страницы [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com).

**10 Техническое обслуживание**

Согласно требованиям DVS 2208, часть 1, не реже одного раза в год необходимо проводить повторную проверку (техническое обслуживание) устройства.

**11 Принадлежности**

Наименование принадлежности	Номер детали ROTHENBERGER
Устройство считывания штрихкодов	№ 1500001316
Штекер 4,0 mm	№ 1500001317
Штекер 4,7 mm	№ 1500001318

**12 Обслуживание клиентов**

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание.

Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по телефону горячей линии послепродажного обслуживания:

**Телефон: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200**

**Факс: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491**

**е-мэйл: [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com)**

**[www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)**

**13 Утилизация**

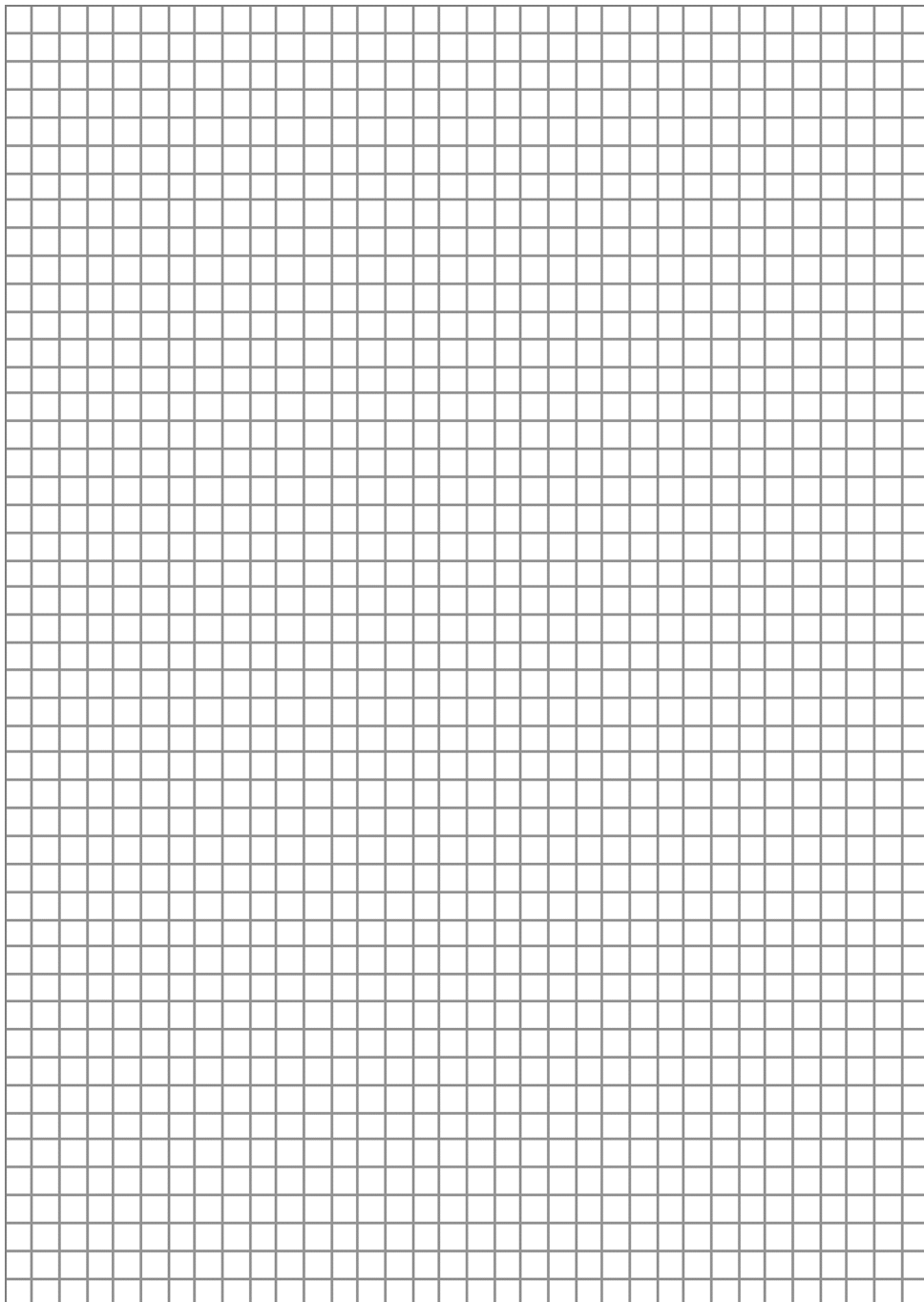
Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.

**Только для стран ЕС:**

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор! Согласно Европейской Директиве 2012/19/EG об использовании старых электроприборов и электронного оборудования и ее реализации в национальном праве ставшие непригодными к использованию электроинструменты надлежит собирать отдельно и подвергать экологичному повторному использованию.



# NOTES



# ROTHENBERGER Worldwide

Australia	ROTHENBERGER Australia Pty. Ltd. Unit 6 • 13 Hoyle Avenue • Castle Hill • N.S.W. 2154 Tel. + 61 2 / 98 99 75 77 • Fax + 61 2 / 98 99 76 77 rothenberger@rothenberger.com.au www.rothenberger.com.au	Italy	ROTHENBERGER Italiana s.r.l. Via G. Reiss Romoli 17-19 • I-20019 Settimo Milanese Tel. + 39 02 / 33 50 601 • Fax + 39 02 / 33 50 0151 Info@rothenberger.it • www.rothenberger.it
Austria	ROTHENBERGER Werkzeuge- und Maschinen Handelsgesellschaft m.b.H. Gewerbeparkstraße 9 • A-5081 Anif Tel. + 43 62 46 / 7 20 91-45 • Fax + 43 62 46 / 7 20 91-15 office@rothenberger.at • www.rothenberger.at	Netherlands	ROTHENBERGER Nederland bv Postbus 45 • NL-5120 AA Rijen Tel. + 31 1 61 / 29 35 79 • Fax + 31 1 61 / 29 39 08 Info@rothenberger.nl • www.rothenberger.nl
Belgium	ROTHENBERGER Benelux bvba Antwerpsesteenweg 59 • B-2630 Aartselaar Tel. + 32 3 / 8 77 22 77 • Fax + 32 3 / 8 77 03 94 Info@rothenberger.be • www.rothenberger.be	Poland	ROTHENBERGER Polska Sp.z.o.o. Ul. Annopol 4A • Budynek C • PL-03-236 Warszawa Tel. + 48 22 / 2 13 59 00 • Fax + 48 22 / 2 13 59 01 biuro@rothenberger.co.pl • www.rothenberger.pl
Brazil	ROTHENBERGER do Brasil LTDA Av. Fagundes de Oliveira, 538 - Galpão A4 09950-300 - Diadema / SP - Brazil Tel. + 55 11 / 40 44-4748 • Fax + 55 11 / 40 44-5051 spacente@rothenberger.com.br • www.rothenberger.com.br	Russia	ROTHENBERGER Russia Avtosvodokraya str. 25 115200 Moscow, Russia Tel. + 7 495 / 792 59 44 • Fax + 7 495 / 792 59 46 Info@rothenberger.rz • www.rothenberger.ru
Bulgaria	ROTHENBERGER Bulgaria GmbH Boul. Sitnjakovo 79 • BG-1111 Sofia Tel. + 35 9 / 2 9 46 14 59 • Fax + 35 9 / 2 9 46 12 05 Info@rothenberger.bg • www.rothenberger.bg	South Africa	ROTHENBERGER-TOOLS SA (PTY) Ltd. P.O. Box 4360 • Edenvale 1610 165 Vanderbijl Street, Meadowdale Germiston Gauteng (Johannesburg), South Africa Tel. + 27 11 / 3 72 96 31 • Fax + 27 11 / 3 72 96 32 Info@rothenberger.co.za • www.rothenberger.co.za
China	ROTHENBERGER Pipe Tool (Shanghai) Co., Ltd. D-4, No.195 Qianpu Road, East New Area of Songjiang Industrial Zone, Shanghai 201811, China Tel. + 86 21 / 67 60 20 61 • + 86 21 / 67 60 20 67 Fax + 86 21 / 67 60 20 63 • office@rothenberger.cn	Spain	ROTHENBERGER S.A. Ctra. Durango-Elmoia, Km 2 • E-48220 Abadliano (Vizcaya) (P.O. Box) 1117 • E-48200 Durango (Vizcaya) Tel. + 34 94 / 6 21 01 00 • Fax + 34 94 / 6 21 01 31 export@rothenberger.es • www.rothenberger.es
Czech Republic	ROTHENBERGER CZ Prumyslova 1306/7 • 102 00 Praha 10 Tel. +420 271 730 183 • Fax +420 267 310 187 prodej@rothenberger.cz • www.rothenberger.cz	Sweden	ROTHENBERGER Sweden AB Hemvägsgatan 22 • S-171 54 Solna, Sverige Tel. + 46 8 / 54 60 23 00 • Fax + 46 8 / 54 60 23 01 roswe@rothenberger.se • www.rothenberger.se
Denmark	ROTHENBERGER Scandinavia A/S Smedevængtet 8 • DK-9560 Hadsund Tel. + 45 98 / 15 75 66 • Fax + 45 98 / 15 68 23 rosca@rothenberger.dk	Switzerland	ROTHENBERGER (Schweiz) AG Herstr. 9 • CH-8048 Zürich Tel. + 41 (0)44 435 30 30 • Fax + 41 (0)44 401 06 08 Info@rothenberger-werkzeuge.ch
France	ROTHENBERGER France S.A. 24, rue des Drapiers, BP 45033 • F-57071 Metz Cedex 3 Tel. + 33 3 / 87 74 92 92 • Fax + 33 3 / 87 74 94 03 Info-fr@rothenberger.com • www.rothenberger.fr	Turkey	ROTHENBERGER Tas. Alet ve Mak. San. Tic. Ltd. Sti Poyraz Sok. No: 20/3 - Detaş İş Merkezi TR-34722 Kadıköy-İstanbul Tel. + 90 / 216 449 24 85 • Fax + 90 / 216 449 24 87 rothenberger@rothenberger.com.tr www.rothenberger.tr
Germany	ROTHENBERGER Deutschland GmbH Industriestraße 7 • D-65779 Kelkheim/Germany Tel. + 49 61 95 / 800 81 00 • Fax + 49 61 95 / 800 37 39 verkauf-deutschland@rothenberger.com www.rothenberger.com	UAE	ROTHENBERGER Middle East FZCO PO Box 261190 • Jebel Ali Free Zone Dubai, United Arab Emirates Tel. + 971 / 48 83 97 77 • Fax + 971 / 48 83 97 57 office@rothenberger.ae
	ROTHENBERGER Werkzeuge Produktion GmbH Lillenthalstraße 71- 87 • D-37235 Hesseich-Lichtenau Tel. + 49 56 02 / 93 94-0 • Fax + 49 56 02 / 93 94 36		ROTHENBERGER EQUIPMENT TRADING & SERVICES LLC PO Box 91208 • Mussafah Industrial Area Abu Dhabi, United Arab Emirates Tel. + 971 / 25 50 01 54 • + 971 / 25 50 01 53 uassales@rothenberger.ae
Greece	ROTHENBERGER Hellas S.A. Aglas Kyriakis 45 • 17564 Paleo Faliro • Greece Tel. + 30 210 94 02 049 • +30 210 94 07 302 / 3 Fax + 30 210 / 94 07 322 ro-he@otanet.gr • www.rothenberger.com	UK	ROTHENBERGER UK Limited 2, Kingsthorne Park, Henson Way, Kettering • GB-Northants NN16 8PX Tel. + 44 15 36 / 31 03 00 • Fax + 44 15 36 / 31 06 00 Info@rothenberger.co.uk
Hungary	ROTHENBERGER Hungary Kft. Gübacsí út 26 • H-1097 Budapest Tel. + 36 1 / 3 47- 50 40 • Fax + 36 1 / 3 47- 50 59 Info@rothenberger.hu • www.rothenberger.hu	USA	ROTHENBERGER USA LLC 7130 Clinton Road • Loves Park, IL 61111, USA Tel. +1 / 80 05 45 76 98 • Fax + 1 / 81 56 33 08 79 pipetools@rothenberger-usa.com www.rothenberger-usa.com
India	ROTHENBERGER India Pvt. Ltd. Plot No 17, Sector - 37, Pace city-I Gurgaon, Haryana - 122 001, India Tel. 91124- 4618900 • Fax 91124- 4019471 contactus@rothenbergerindia.com www.rothenberger.com		ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH Industriestraße 7 D- 65779 Kelkheim / Germany Telefon + 49 (0) 61 95 / 800 - 0 Fax + 49 (0) 6195 / 800 - 3500 info@rothenberger.com