

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ELEKTRA 500 ELEKTRA 1000



I **Ritmo S.p.A.** è libera di apportare modifiche senza preavviso alle caratteristiche della macchina descritta in questo manuale e alle informazioni qui contenute. È vietata la riproduzione, anche parziale e sotto qualsiasi forma, di questo documento.

F L'entreprise **Ritmo S.p.A.** Se réserve le droit d'apporter, sans préavis, toutes les modifications qu'elle désirera aux caractéristiques de la machine décrite dans ce manuel ainsi qu'aux informations qu'il contient. La reproduction de ce document, même partielle, sous n'importe quelle forme, est strictement interdite.

E **Ritmo S.p.A.** se reserva el derecho de hacer modificaciones sin previo aviso a las características de la máquina descrita en este manual y a las informaciones en él incluidas. Está terminantemente prohibida toda reproducción de este documento, incluso parcial o de cualquier otra

P A **Ritmo S.p.A.** pode efectuar sem pré-aviso quaisquer modificações às características da máquina descrita no presente manual, bem como às informações nele inseridas. A cópia total ou parcial deste documento é severamente proibida, sob qualquer forma.

D Die hier angegebenen Daten sind ohne Gewähr und **Ritmo S.p.A.** behält sich Änderungen ohne Vorankündigung vor. Die Wiedergabe, auch auszugsweise, dieses Dokumentes ist verboten.

Ritmo S.p.A. вправе изменять конфигурацию описанного оборудования без **RUS** предварительного уведомления. Все права защищены.
Запрещено воспроизводить какие-либо части данного документа.



Via A. Volta, 35/37 - Z.I. Selve
35037 BRESSEO DI TEOLO (PD)

ITALY

Tel. +39.049.990.1888

Fax +39.049.990.1993

info@ritmo.it

Дорогой Покупатель,

спасибо, что выбрали продукцию марки **Ritmo**. Это Руководство предназначено для описания работы и правил обращения с Вашим новым аппаратом для электромуфтовой сварки модели **ELEKTRA**. Руководство содержит всю необходимую информацию и рекомендации для правильной и безопасной работы с данным оборудованием профессиональных операторов. Пожалуйста, ознакомьтесь с Руководством и сохраните его для передачи другим операторам, которые будут работать с этим оборудованием в дальнейшем. Мы надеемся, что для Вас не составит труда изучить правила работы с этим аппаратом, и он будет надежно служить Вам долгие годы.

*С наилучшими пожеланиями, **Ritmo S.p.A.***

Содержание:

	Страница
Декларация соответствия	4
Описание	5-7
Технические характеристики	8
Нормы безопасности	9-10
Подключение и основные параметры	11
Проверка и обслуживание	12
Основные положения сварки	13-14
Инструкция	15-27
Коды аварийных ситуаций	28-30
Ограничения функций	31

Заводская декларация соответствия



Ritmo S.p.A.

Via A. Volta, 35/37 - Z.I. Selve - 35037 BRESSEO DI TEOLO (PD) - ITALIA

Tel.++39-(0)49-9901888 FAX ++39-(0)49-9901993

**Декларируем, что электромуфтовый аппарат
ELEKTRA 500 / ELEKTRA 1000**

произведен в соответствии со следующими Стандартами и Положениями:

Directive 2006/42/CE

Directive 2004/108/CE

Directive 2006/95/CE

UNI EN ISO 12100 (2010)

CEI 44-5

ISO 12176-2 (2008)

UNI 10566 (2013)

Настоящая Декларация теряет силу в случае внесения любых изменений в конструкцию без уведомления производителя.

Настоящим подтверждаю,
Renzo Bortoli

Bresseo di Teolo

Описание аппаратов

ELEKTRA 500 – это универсальный аппарат для сварки элементов пластиковых трубопроводов фитингами с закладной электроспиралью любого производителя диаметром до Ø500мм, с напряжением 8-48В.

ELEKTRA 1000- это универсальный аппарат для сварки элементов пластиковых трубопроводов фитингами с закладной электроспиралью любого производителя диаметром до Ø1600мм, с напряжением 8-48В.

Аппараты ELEKTRA 500/1000 автоматически определяет параметры сварки после считывания штрих-кода с помощью оптического сканера. Штрих-код с параметрами муфты наносится на каждую муфту в соответствии со Стандартом ISO13950. В случае, когда по какой-либо причине невозможно считать штрих-код с помощью оптического сканера, можно ввести параметры сварки, рекомендованные производителем (напряжение, время) вручную.

Аппараты ELEKTRA 500/1000 имеет внутреннюю память на 4000 сварок (параметры сварки, параметры муфты, внешняя среда и т.д.). Возможно распечатывание протоколов сварок на принтере или перенос протоколов на компьютер.

Описание



1. Сканер,
2. Сварочные контакты,
3. Кабель электропитания,
4. Вкл/выкл аппарата,
5. Устройство для намотки кабелей,
6. Ручка для переноски,
7. Панель управления,
8. Разъём сканера,
9. Чехол сканера

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



- A Дисплей
- B Разъём USB для подключения флэш-карты
- C Кнопки меню
- D Кнопка ВВОД (подтверждение данных и переход к следующему шагу).
- E Кнопки прокрутки функций
- F Кнопка ВЫХОД из меню без сохранения, остановка процесса сварки

Технические характеристики:

	ELEKTRA 1000		ELEKTRA 500	
	230В		110В	230В
Максимальный диаметр фитинга	20 ÷ 1600 мм		20 ÷ 500 мм	
Свариваемый материал	PE / PP / PP- R			
Габаритные размеры	255 × 270 × 385 мм			
Габаритные размеры с транспортным ящиком	410 × 290 × 485 мм			
Вес аппарата	20 кг		18 кг	
Вес транспортного ящика	4.5 кг		4.5 кг	
Напряжение питания	230В ± 10%		110В ± 10%	230В ± 10%
Номинальный потребляемый ток	16 А			
Частота тока	50 ÷ 60 Гц			
Максимальная потребляемая	6.4 кВт		5.5 кВт	6.4 кВт
Номинальный ток нагрузка 60% (ISO 12176-2)	90 А			
Температура окружающей среды	-15 °С ÷ + 50 °С		-15 °С ÷ + 50 °С	
Выходное напряжение на фитинг	8 ÷ 48В			
Максимальный выходной ток	120 А		100 А	120 А
Точной измерения наружной температуры	± 1 °С			
Класс защиты	IP 54			
Универсальные зажимы на контакты	4,0÷ 4,7 мм			
Объем памяти	4000 сварок			

СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Транспортный алюминиевый ящик,
- Сварочный аппарат,
- Ручной скребок,
- Оптический сканер + чехол,
- Программное обеспечение для работы с протоколами

Нормы безопасности:

Внимательно прочитайте настоящее Руководство перед началом работы.

ВНИМАНИЕ! Всегда при работе с электрическим оборудованием следуйте стандартам противопожарной и электрической безопасности.

➤ **ОБЕСПЕЧЬТЕ ЧИСТОТУ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ.**

Захламленное рабочее место способствует производственному травматизму.

➤ **ОБЕСПЕЧЬТЕ ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ.**

Не оставляйте электрические инструменты и сварочный аппарат под дождем. Не работайте с электрическим инструментом и сварочным аппаратом в условиях повышенной влажности.

Обеспечьте необходимое освещение рабочего места. Не работайте с электрическим инструментом и сварочным аппаратом вблизи огнеопасных газов и легко воспламеняющихся жидкостей.

➤ **ОБЕСПЕЧЬТЕ ЗАЩИТУ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.**

Обеспечьте необходимое заземление оборудования. Соблюдайте осторожность при контакте с электропроводами.

➤ **НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ НА РАБОЧЕЕ МЕСТО.**

Допускайте к работе с электрическим инструментом и сварочным аппаратом только обученный персонал. Не допускайте посторонних лиц на рабочее место.

➤ **ХРАНИТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ.**

Электрический инструмент и сварочный аппарат должны храниться в сухом безопасном месте без доступа посторонних лиц.

➤ **НЕ ПЕРЕГРУЖАЙТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ.**

Не перегружайте электрический инструмент (должны быть перерывы в работе на остывание и по мощности). Соблюдайте параметры, предписанные изготовителем.

➤ **ВСЕГДА ПРИМЕНЯЙТЕ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И ОСНАСТКУ ДЛЯ ДАННОГО ВИДА РАБОТ И ОБОРУДОВАНИЯ.**

Всегда используйте аксессуары, которые предназначены для определенного аппарата (*особенно источник электроэнергии (генератор), кабели электропитания, сварочные провода и наконечники*). Используйте инструмент и приспособления в соответствии с рекомендациями изготовителя. Применение другого инструмента и приспособлений может привести к травмам, повреждению сварочного аппарата и другого оборудования. В случае применения неподходящего инструмента и приспособлений аппарат лишается гарантии.

➤ **ПРЕДОХРАНЯЙТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ И ПРОВОДА ОТ ПОВРЕЖДЕНИЙ.**

Не переносите сварочный аппарат за электрические кабели и провода. Предохраняйте электрические кабели и провода от пережатия, скручивания и контакта с острыми поверхностями.

➤ **ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПОЗИЦИОНЕР ДЛЯ ТРУБ И ФИТИНГОВ.**

Необходимо применять специальный позиционер для обеспечения правильной и безопасной сварки.

ВНИМАНИЕ!

ИЗБЕГАЙТЕ ОДНОВРЕМЕННОГО ВКЛЮЧЕНИЯ СВАРОЧНОГО АППАРАТА И ДРУГОГО СИЛОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

В случае возникновения пика напряжения в цепи электропитания сварочный аппарат может отключиться от сети. Это обеспечивается функцией защиты от повреждения электронных компонентов сварочного аппарата. Убедитесь, что выключатель аппарата выключен (положение **О**) во время подключения сварочного аппарата к сети электропитания или генератору.

Рекомендуется отключать сварочный аппарат от сети электропитания при подключении сварочных контактов к муфте. Не переносите электрооборудование, подключенное к электропитанию – возможно случайное включение.

➤ ПЕРЕД НАЧАЛОМ СВАРОЧНОГО ПРОЦЕССА, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО АППАРАТ НЕ ПОВРЕЖДЕН.

Перед включением сварочного аппарата *убедитесь в исправности и надежности защитных приспособлений и безопасности работы*. Убедитесь, что кабель электропитания и сварочные провода не повреждены; проверьте сварочные наконечники и адаптеры на исправность и чистоту. Убедитесь, что корпус аппарата не поврежден и не подвергался воздействию влаги (вода не попала внутрь).

➤ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО В АВТОРИЗОВАННОМ СЕРВИСНОМ ЦЕНТРЕ.

Этот сварочный аппарат произведен в соответствии со Стандартами безопасности. Поэтому его техническое обслуживание и ремонт должны производиться в авторизованном сервисном центре для поддержания высоких характеристик безопасности и качественной и надежной работы аппарата. В противном случае аппарат лишается гарантии.

➤ НЕ ВНОСИТЕ НИКАКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ СВАРОЧНОГО АППАРАТА.

➤ РАБОТАТЬ СО СВАРОЧНЫМ АППАРАТОМ ДОЛЖНЫ ТОЛЬКО ПОДГОТОВЛЕННЫЕ И ОБУЧЕННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ.

➤ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО НОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИЛИ ОБОРУДОВАНИЕ, ПРОШЕДШЕЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В СЕРВИСНОМ ЦЕНТРЕ.

➤ СОБЛЮДАЙТЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ НОРМЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ.

➤ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ В ОПАСНЫХ УСЛОВИЯХ.

Не используйте аппарат вблизи горючих газов или легковоспламеняющихся жидкостей.

Подключение и основные параметры

Напоминаем, что при работе с данным аппаратом необходимо следовать национальным нормам по безопасности на производстве.

Сварочный аппарат может работать при подключении к электропитанию с напряжением от 195В (для исполнения на 110В – 94В) до 265В (для исполнения 110В – 127В) и частотой от 50Гц до 60Гц.

Сварочный аппарат должен подключаться к источнику электропитания через дифференциальный автомат защиты на ток 16А (для исполнения 110В-32А).

Максимальная мощность потребления может составлять 6,4кВт.

Сварочный аппарат может эксплуатироваться при температуре наружной среды от –10 °С до +50°С.

Возможность сварки муфт большого диаметра зависит от поступающей к сварочному аппарату электроэнергии. Энергия, передаваемая через сварочные контакты, зависит от чистоты контактов, качества контактов и от характеристик источника электроэнергии (генератора).

ВНИМАНИЕ: Во время сварки не подключайте другие потребители к генератору.

При работе в высокогорной местности следует принимать во внимание, что мощность генератора снижается на 10% при подъеме на каждые 1000 м.

СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ

Использовать силовой кабель с сечением (мм²) и длина в отношении к этой таблице:

Сечение кабеля [мм ²]	Длина кабеля [м]	
	ELEKTRA 500 (110 V)	ELEKTRA500/ ELEKTRA 1000 (230 V)
2.5	-	25
4	25	50
6	50	-

Кабель должен быть полностью раскручен.

Проверка и обслуживание

Перед подключением аппарата к муфте и к электросети проверьте следующее:

- **НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ И ЧАСТОТУ:** смотрите Технические характеристики (стр. 7)
- **КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И СВАРОЧНЫЕ ПРОВОДА:** они должны соответствовать мощности аппарата (стр. 7, 10). Перед сваркой располагайте кабель и провода таким образом, чтобы избежать их повреждения от наезда на них машин, повреждения изоляции об острые предметы и т.д.
- **КОРПУС:** располагайте аппарат на изолированной и сухой площадке. Поддерживайте корпус аппарата, кабели и провода в чистом сухом состоянии. Перед очисткой и обслуживанием отключите кабель электропитания от источника напряжения. Для очистки используйте мягкую ткань, смоченную спиртовым раствором (избегайте применения других растворителей).
- **ELEKTRA** – это точный электронный прибор, поэтому следует исключить возможность образования конденсата и попадания влаги на аппарат и внутрь его.

Для гарантирования долгой безотказной работы сварочного аппарата необходимо поддерживать в надлежащем состоянии следующие части:

- Сварочные контакты и адаптеры
- Кабель электропитания и сварочные провода
- Панель управления
- Корпус аппарата

В случае любых неполадок и неисправностей сварочного аппарата необходимо предоставить его в авторизованный Сервисный центр.

В любом случае, независимо от состояния сварочного аппарата, его необходимо предоставлять в Сервисный центр для тестирования и проверки не реже, чем раз в два года.

Основные положения сварки

Отличное выполнение сварки возможно только при соблюдении следующих условий:

ПОДГОТОВКА

Температура труб и муфты перед началом сварки должна быть такой же, как и температура окружающей среды, измеренная датчиком аппарата.

Обратите внимание на сильный ветер и интенсивное солнечное излучение: при этом температура свариваемых элементов и температура воздуха, измеренная датчиком аппарата, могут отличаться. В таком случае необходимо закрыть свариваемые элементы и сам аппарат от ветра и (или) солнца.

Ровно обрежьте концы свариваемых труб, используя специальный инструмент. Обратите особое внимание на овальность труб в зоне сварки. Овальность должна быть устранена.

ОЧИСТКА

Соблюдая осторожность, зачистите концы свариваемых труб специальным скребком. С особой тщательностью произведите зачистку наружной поверхности труб в зоне сварки, желательно, чтобы зачищенная поверхность выступала за торец муфты на 1 см. При выполнении этой операции следует счищать как можно более тонкий слой. Ни в коем случае нельзя применять для этой операции наждачную бумагу.

Вынимать муфту из упаковки следует непосредственно перед сваркой.

Очищайте внутреннюю поверхность муфты в соответствии с рекомендациями изготовителя.

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ

Введите обработанные концы труб в муфту.

Использование позиционера необходимо для обеспечения:

- обеспечения соосности труб и муфты при сварке;
- исключения механического воздействия на трубы и муфту во время сварки и остывания.

СВАРКА

Место сварки должно быть защищено от неблагоприятных погодных условий (сильный ветер, повышенная влажность интенсивный солнечный свет). Сварка должна производиться при температуре окружающей среды от -20°C до +40°C. Трубы и муфты должны быть произведены из одинаковых материалов или из совместимых для сварки материалов. Совместимость материалов труб и муфт должен гарантировать производитель труб/муфт.

ОХЛАЖДЕНИЕ

Время охлаждения зависит от диаметра и толщины стенки труб. Время охлаждения устанавливается производителем муфт.

Чтобы избежать механического воздействия на сварное соединение во время остывания (изгиб, растяжение, скручивание), отсоединяйте сварочные контакты от муфты после охлаждения соединения.

Инструкция

Включите аппарат кнопкой ON

Аппарат проводит тест работоспособности.

Если тест пройден, то появляется сообщение как на картинке*.

** ELEKTRA может быть переведен в такой режим работы, когда для проведения сварки необходимо предварительно считать специальный штрих-код БЭЙДЖА оператора. При включении машины будет отображаться экран, предлагающий ввести код “оператора” или “контролера” (супервизора).*

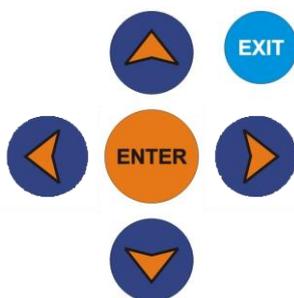
Если результат теста отрицательный, на дисплее будет отображаться код ошибки.

В зависимости от типа ошибки, существуют специальные процедуры для применения, как показано в конце данного руководства (коды ошибки и их значение).



Главное меню- ВЫБОР

Используйте клавиши прокрутки для списка главного меню функции (называемые клавиши 'с'). Нажмите Enter для выбора



ВВОД ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ
ЧТЕНИЯ ШТРИХ-КОДА ФИТИНГА
СКАНЕРОМ

(стр. 20)



ВВОД ЦИФР ШТРИХ-КОДА
ФИТИНГА ВРУЧНУЮ НАЖАТИЯМИ
НА КЛАВИШИ

(стр. 23)



ВВОД ВРУЧНУЮ ЗНАЧЕНИЙ
НАПРЯЖЕНИЯ И ВРЕМЕНИ
НАЖАТИЯМИ НА КЛАВИШИ

(стр. 24)



ПЕЧАТЬ И ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ПО
USB

(стр. 25)



УСТАНОВКА И ОПЦИИ

(стр. 26)



ШТРИХ-КОДЫ ОТСЛЕЖИВАНИЯ

Существует возможность сохранять в памяти аппарата коды отслеживания фитингов. Эти данные вместе с данными сварки будут распечатаны на принтере или переданы на компьютер.



- **Штрих-код параметров сварки:**

Сварочный штрих-код содержит параметры сварки, связанных с фитингом (тип фитинга: муфта, марка производителя, напряжения и времени сварки, диаметр).

- **Штрих-код отслеживания муфты:**

Штрих-код содержит информацию, относящуюся к фитингу (например, тип, марка, материал, диаметр, SDR, серийное производство и т.д.)



Внимание:

Эти данные будут храниться в памяти устройства, и они могут быть распечатаны или загружены в ПК.

Убедитесь, что включена функция отслеживания перед считыванием штрих-кода. Читаем пункт:

Включение / выключение отслеживания

(стр.17)

Включение / выключение отслеживания

Пролистайте меню



до пункта **УСТАНОВКА/ОПЦИИ**

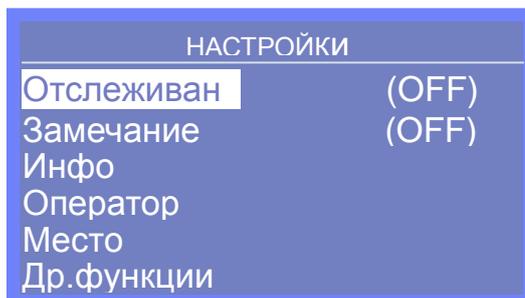
Нажмите **ENTER** для
входа в следующее меню.



Выберите "**Отслеживание**", с помощью кнопок



Нажмите **ENTER**.



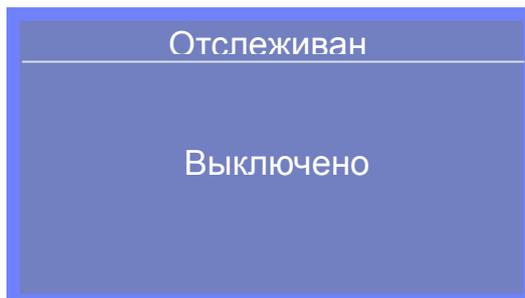
Нажмите кнопки для активации
/деактивации режима отслеживаемости.



OFF = выключено

ON = включено

Нажмите **ENTER** для сохранения
настроек и возврата в предыдущее меню.



После того, как параметр будет изменен и сохранен
появится рисунок:

Большой палец руки показывает вверх.



Внимание:

обязательно нажмите клавишу Enter, в противном
случае настройки не сохранятся.



Включение/Выключение ЗАМЕЧАНИЕ

Пролистайте меню



до пункта **УСТАНОВКА/ОПЦИИ**

Нажмите **ENTER**  для
входа в следующее меню.

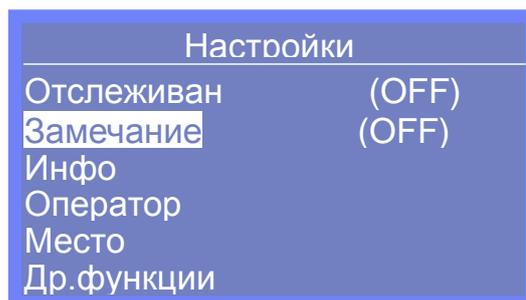


Выберите «**Замечание**», с помощью



кнопку

Нажмите **ENTER**.

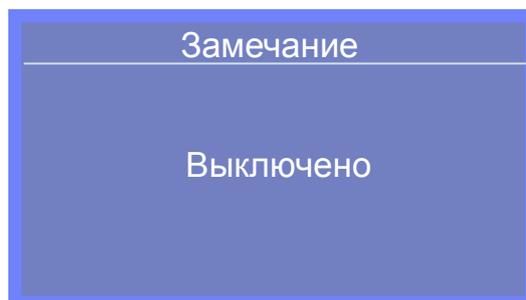


Нажмите кнопки  для активации
/деактивации режима «Замечание».

OFF = выключено

ON = включено

Нажмите **ENTER**  для сохранения
настроек и возврата в предыдущее меню.



После того, как параметр будет изменен и сохранен
появится рисунок:

Большой палец руки показывает вверх.



Внимание:

обязательно нажмите клавишу Enter , в
противном случае настройки не сохраняться.

ПОДГОТОВКА К СВАРКЕ

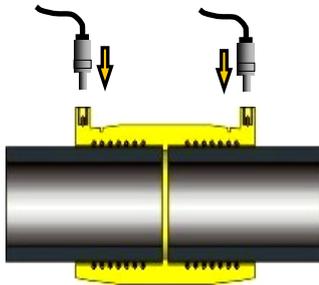
Очистите и обработайте скребком концы труб, которые будут свариваться.



Установите трубы/фитинги в специальный позиционер.



Подключите наконечники сварочного кабеля к муфте.



Сварка с помощью ввода штрих-кода

Выберете в меню “чтение кода”.

Шаг 1:

Нажмите на спусковой крючок сканера и убедитесь, что лазерный луч направлен на сварочный штрих-кода фитинга

Примечание: в случае сбоя сканера можно установить параметры сварки вручную (читайте стр.24).

Шаг 2:

После считывания штрих-кода появится информация по фитингу: название фитинга, производитель, напряжение сварки, время сварки, диаметр и время охлаждения. Проверьте правильность параметров.

Нажмите ENTER , чтобы подтвердить.

Если у Вас ОТСЛЕЖИВАНИЕ включено приступайте к шагу 3

Шаг 3:

Если ОТСЛЕЖИВАНИЕ включено, то необходимо считать 2-ой штрих-код фитинга

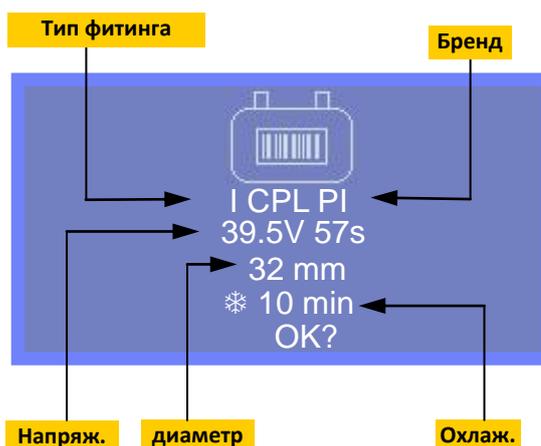
Для того, чтобы пропустить этот шаг нажмите

кнопку ENTER  и держите 2сек.

Для считывания кода отслеживания наведите лазерный луч сканера на штрих-код отслеживания. Данные штрих-кода вы увидите на дисплее.

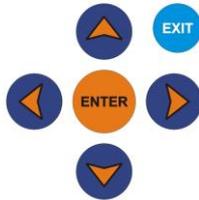
Затем нажмите кнопку ENTER .

*Чтобы включить / отключить отслеживание см.стр.17



Шаг 4:

Если у Вас включена функция ЗАМЕЧАНИЕ, то используйте клавиши



Перемещением курсора внесите букву или цифру с подтверждением кнопкой **ENTER**.

Если Вы не хотите вставлять замечания, то нажмите кнопку **ENTER**

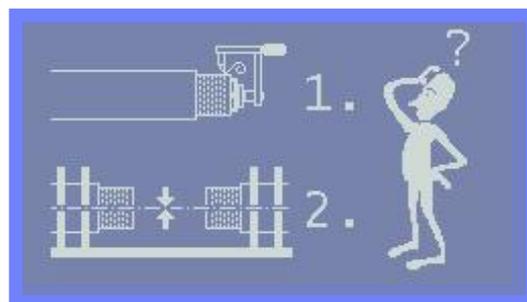
Шаг 5:

Напоминает о подготовительных операциях перед сваркой:

1. Зачистка - снятие оксидного слоя
2. Выравнивание - фиксация в позиционере

ВНИМАНИЕ:

Если Вы не сняли оксидный слой, не установили трубы в позиционере и не удалили овальность труб, то это может повлиять на качество сварного шва, даже если сварочный процесс прошел правильно. Настоятельно рекомендуем следовать процедуре на стр.19.



Нажмите **ENTER**  чтобы начать сварку.

Шаг 6:

Процесс сварки.

На дисплее идет обратный отсчет времени

Включить /Выключить ЗАМЕЧАНИЕ см.стр.18



Шаг 7:

После завершения фазы сварки на дисплее будет отсчет времени фазы охлаждения .

При прекращении времени охлаждения стыка сварочный аппарат сообщит сигналом о завершении.

Сварочные контакты можно отсоединять и выключать аппарат.

Внимание:

Во время фазы охлаждения нельзя подвергать сварочный шов нагрузками. Необходимо, чтобы сварочный стык был охлажден.

Внимание:

Сварочный аппарат Электра не проводит испытание сварочного шва на герметичность.

Сварочный аппарат Электра только показывает, что все сварочные фазы были правильно выполнены.

RITMO снимает с себя всякую ответственность за дефектные сварные швы если не были проведены все подготовительные работы перед сваркой (стр. 19).



Номер сварки

Оставшиеся время
охлаждения

РУЧНОЙ ВВОД ШТРИХ-КОДА СВАРКИ

Выберете клавишами   в главном меню **“ВВОД КОДА”**

Далее нажмите клавишу **ENTER**  .



Шаг 1:

Введите 24 цифры штрих-код с помощью

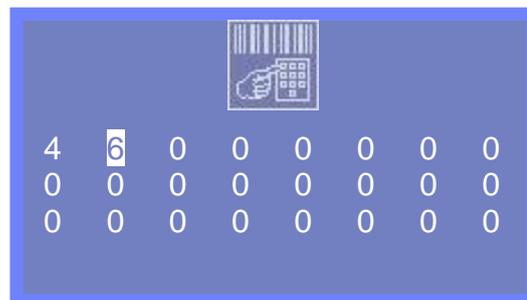
клавиш  

для перемещения курсора используйте

клавиши  

Когда все цифры штрих-кода будут введены

нажмите клавишу **ENTER**  .



Затем выполните процедуру описанную на стр.20, (начиная с **Шага 2**).

Ручной ввод напряжения и времени сварки

Внимание:

Этот режим требует знания сварочного напряжения и времени.

Данные параметры указаны на сварочном фитинге.

Выберите клавишами   в главном меню **“НАПРЯЖЕНИЕ И ВРЕМЯ”**

Далее нажмите клавишу **ENTER** .



Курсор будет находиться на первой цифре сварочного напряжения

Нажимайте клавиши   для ввода цифр напряжения или времени.

клавиши   использовать для подтверждения значения и для перехода к следующей цифре.

Нажмите **ENTER**  для подтверждения и перейдите к следующему шагу (**Шаг 4**) на стр. 21.

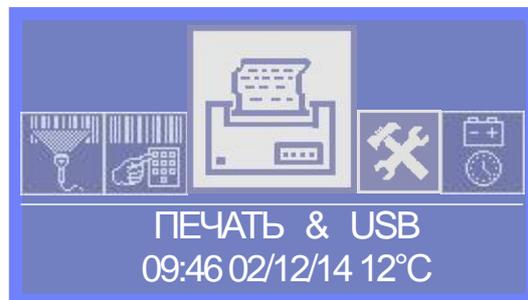


ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА (ПРОТОКОЛА) И ПОДКЛЮЧЕНИЕ USB

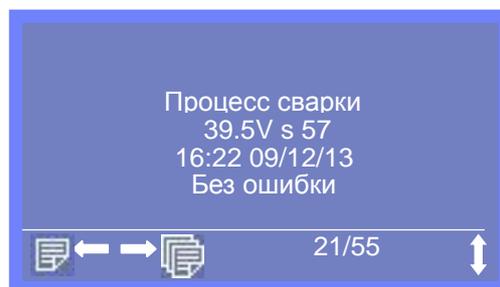
Можно скачать протоколы сварки на флэш-накопитель (в формате FAT 16 или FAT 32) или распечатать их на принтере, подключенном через USB- порт (пункт В стр. 7).

Выберете клавишами   в главном меню “ПЕЧАТЬ & USB”

Далее нажмите клавишу ENTER .



На дисплее отображается предварительный просмотр текущего отчета (например, 21 из 55 на правой картинке)



Используйте клавиши

  для прокрутки отчета.

Используйте клавиши

  для выбора текущего отчета или все отчеты сохранить

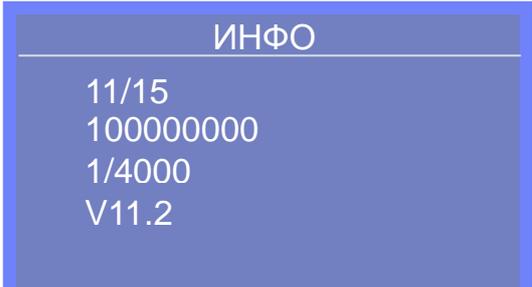
Нажмите ENTER  для подтверждения.

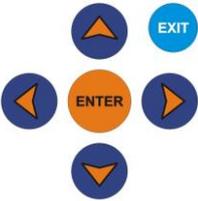


НАСТРОЙКИ и ОПЦИИ

<p>Выберете клавишами   в главном меню “УСТАНОВКА & ОПЦИИ”</p> <p>Далее нажмите клавишу  .</p>	
---	--

Включение/выключение опций читайте на стр.17,18

<p>ИНФО</p> <p>Если включена функция ЗАМЕЧАНИЕ, то внесенные замечания будут сохранены в протоколе и будут напечатаны при печати на принтере и присутствовать в протоколах при переносе на PC. Выделите ИНФО, затем нажмите Enter для подтверждения.</p> <p>Далее на дисплее будут показаны надписи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Следующее тех.обслуживание (дата), • Серийный номер аппарата, • Сохраненные протоколы, • Версия программы аппарата. <p>Нажмите клавишу Exit для возврата в меню "Настройки"</p>	 
--	--

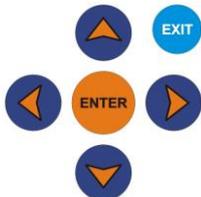
<p>ОПЕРАТОР</p> <p>Выберите опцию ОПЕРАТОР в меню НАСТРОЙКИ, нажмите ENTER для подтверждения.</p> <p>Для перемещения курсора используйте клавиши со стрелками</p>  <p>Выберите и подтвердите буквы или цифры с нажатием клавиши ENTER</p>  <p>Когда имя оператора введено нажмите</p> 	 
---	---

МЕСТО

Используйте ту же процедуру, как описано выше, чтобы установить место рабочей площадке.

Выберите опцию МЕСТО в меню НАСТРОЙКИ, нажмите ENTER для подтверждения.

Для перемещения курсора используйте клавиши со стрелками



Выберите и подтвердите буквы или цифры с нажатием клавиши ENTER



Когда МЕСТО введено нажмите .

ДРУГИЕ ФУНКЦИИ

Выберите опцию ДРУГИЕ ФУНКЦИИ в меню НАСТРОЙКИ, нажмите ENTER для подтверждения.

Данная опция производит настройку сварочного аппарата посредством введения 4-х значного кода.

4-х значный код может быть введен с помощью курсора клавиши со стрелками



Его значение должно быть подтверждено



нажатием клавиши ENTER

Коды доступны на странице 31.

НАСТРОЙКИ

ОТСЛЕЖИВАН. (OFF)
Замечание (ON)
ИНФО
ОПЕРАТОР
МЕСТО
Другие функции

МЕСТО

TV ER gorod

[o,] ←⇒ [sp]
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
A B C D E F G H I J
K L M N O P Q R S T
U V W X Y Z ' . - +

НАСТРОЙКИ

ОТСЛЕЖИВАН. (OFF)
Замечание (ON)
Инфо
ОПЕРАТОР
МЕСТО
Другие функции

ДРУГИЕ Функции

0000

Коды аварийных ситуаций и их расшифровка

Внимание! В случае возникновения аварийной ситуации процесс сварки будет автоматически остановлен. При этом на дисплей выводится сообщение с кодом аварийной ситуации. Так как процесс сварки прерывается до окончания необходимого времени, то качество полученного соединения не может быть удовлетворительным. Кроме того, при повышенном напряжении может произойти термическое разрушение структуры материала труб/фитингов и/или муфт.

Ritmo S.p.A. снимает с себя ответственность за качество сварных соединений, выполненных в процессах, когда были отключения аппарата (выводились сообщения об аварийных ситуациях), а также за соединения, выполненные электромурфтами, которые пытались сварить повторно.



5 – НЕИСПРАВНОСТИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

НАПРЯЖЕНИЕ ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Возможная причина: параметры источника электропитания не соответствуют аппарату.

$V_{min} = 95V \div V_{max} = 138V$ (110V)

$V_{min} = 195V \div V_{max} = 265V$ (230V)

Решение: проверьте источник электропитания.



10 – ЧАСТОТА ТОКА

Возможная причина: частота тока источника электропитания не соответствует аппарату.

$F_{min} = 50Hz \div F_{max} = 60Hz$

Решение: проверьте источник электропитания.



20 – НАРУЖНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВЫХОДИТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ДОПУСКА

(при включенном аппарате – не во время сварочного процесса)

Возможная причина: наружная температура, измеренная датчиком температуры не соответствует рабочему диапазону ($-10^{\circ}C \div +40^{\circ}C$).

Решение: защитите место сварки от ветра и создайте температуру, подходящую для работы.



25 – ПЕРЕГРЕВ ТРАНСФОРМАТОРА

Возможная причина: температура трансформатора слишком высокая.

Решение: подождать, пока трансформатор остынет и затем повторить сварки.



30 – НАПРЯЖЕНИЕ НА МУФТЕ НЕ КОНТРОЛИРУЕТСЯ

Возможная причина: параметры источника электропитания не соответствуют Аппарату

Решение: проверьте источник электропитания



35 e 40 – АППАРАТ ПЕРЕГРЕЛСЯ (при включенном аппарате – не во время сварочного процесса)

Возможная причина: после сварки аппарат нагрелся до предельной температуры.

Решение: дайте аппарату остыть.



45 – ТОК ПРЕВЫШАЕТ МАКСИМАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ

Вероятная причина: короткое замыкание спирали муфты

Вероятная причина: муфта диаметром больше, чем разрешено

Решение: повторите сварку с другой муфтой



50 – ВЫХОДНОЙ ТОК МЕНЬШЕ МИНИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО

Возможная причина: нарушен контакт на одном или обоих наконечниках.

Решение: восстановите контакт на наконечниках и запустите сварку заново.

Возможная причина: нарушение спирали муфты.

Решение: замените муфту и произведите сварку заново.

Возможная причина: муфта малого диаметра (большое электрическое сопротивление спирали). Это может произойти, когда используется муфта, параметры сварки которой не соответствуют введенным параметрам сварки.

Решение: используйте соответствующую муфту.



55 – ПРОЦЕСС ОСТАНОВЛЕН ОПЕРАТОРОМ

Возможная причина: оператор нажал кнопку STOP.



60 – КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

Возможная причина: повреждение муфты.

Решение: замените муфту и произведите сварку заново.



65 – ПРОПАЛО НАПРЯЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Возможная причина: обрыв цепи электропитания.

Решение: восстановите цепь электропитания.

Возможная причина: отключение тока в цепи электропитания.

Решение: дождитесь включения тока.

Возможная причина: сработал автомат защиты цепи электропитания.

Решение: переключите автомат защиты.



70 – КАЛИБРОВКА (при включении машины)

Возможная причина: внутренняя ошибка.

Решение: свяжитесь с сервисным центром.



75 – СОПРОТИВЛЕНИЕ СПИРАЛИ

Возможная причина: сопротивление спирали муфты выходит за допустимые границы.

Это может произойти, когда используется муфта, параметры сварки которой не соответствуют введенным параметрам сварки.

Решение: используйте соответствующую муфту.



80 – СРОК ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Причина: это сообщение появляется, когда срок техобслуживания (в соответствии со Стандартом UNI 10566) прошел.

Аппарат продолжит работу, но в протоколах будет отражен просроченный техосмотр.

Решение: свяжитесь с сервисным центром для проведения техосмотра аппарата.



85 – ЗАПОЛНЕНА ПАМЯТЬ

Решение: скачать все протоколы (выполните процедуру, описанную на стр. 25). Удалите информацию из памяти сварочного аппарата (выполните процедуру, описанную на стр. 28 и введите код 2110 в другие функции).

Внимание!

Если этого не сделать и продолжать использовать аппарат, то последний протокол будет заменять сначала первый протокол, затем второй и так далее.



90 ВЫХОДНОЙ ТОК МЕНЬШЕ МИНИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО

Возможная причина: нарушен контакт на одном или обоих наконечниках.

Решение: восстановите контакт на наконечниках и запустите сварку заново.

Возможная причина: нарушение спирали муфты.

Решение: замените муфту и произведите сварку заново.

Возможная причина: муфта малого диаметра (большое электрическое сопротивление спирали).

Это может произойти, когда используется муфта, параметры сварки которой не соответствуют введенным параметрам сварки.

Решение: используйте соответствующую муфту.

Эта ошибка не появляется в самом начале сварочного цикла

Другие функции – доступны коды

Функции	коды
ДАТА/ЧАС УСТАНОВКА	1000
ВЫБОР ЯЗЫКА	1100
УСТАНОВКА ПО ЦЕЛЬСИЮ ИЛИ ПО ФАРЕНГЕЙТУ	1110
УДАЛЕНИЕ ПРОТОКОЛОВ	2110
ОГРАНИЧЕННЫЕ ФУНКЦИИ	6161

ОГРАНИЧЕННЫЕ ФУНКЦИИ

В режим «ограниченные функции» допускается работать только оператор с удостоверение личности имеющий штрих-код оператора .

Внимание: используйте этот режим только если у вас есть удостоверение личности оператора со штрих-кодом.

Выберите опцию ДРУГИЕ ФУНКЦИИ в меню НАСТРОЙКИ, нажмите ENTER для подтверждения.

Введите код 6161

Отключите/включите сварочный аппарат Электра. Теперь сварочный аппарат Электра заблокирован и запрашивает удостоверение личности для сканирования:

Для снятия режима «ограниченные функции», необходимо войти в настройки с помощью штрих-кода оператора и применить код 7272.

