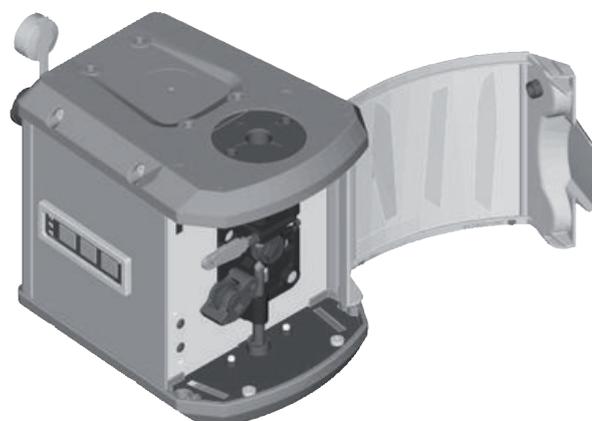


Operating Instructions

WF 25i REEL R /SA/2R/G/W



RU | Руководство по эксплуатации



42,0426,0160,RU

018-11102024

Оглавление

Правила техники безопасности.....	5
Разъяснение инструкций по технике безопасности.....	5
Общие сведения.....	5
Надлежащее использование.....	6
Окружающие условия.....	6
Обязанности владельца.....	7
Обязанности персонала.....	7
Подключение к сети.....	7
Защита себя и других лиц.....	7
Опасность отравления вредными газами и парами.....	8
Опасность разлетания искр.....	9
Угрозы, связанные с сетевым и сварочным током.....	9
Блуждающий сварочный ток.....	11
Классификация устройств по электромагнитной совместимости.....	11
Меры по предотвращению электромагнитных помех.....	11
Меры по предотвращению электромагнитного излучения.....	12
Источники повышенной опасности.....	12
Требования к защитному газу.....	14
Опасность при использовании баллонов с защитным газом.....	14
Опасность утечки защитного газа.....	15
Меры безопасности на месте установки и при транспортировке.....	15
Меры безопасности при нормальной эксплуатации.....	16
Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и наладка.....	16
Проверка на безопасность.....	17
Утилизация.....	17
Маркировка безопасности.....	17
Резервное копирование.....	18
Авторское право.....	18
Общие сведения.....	19
Техника безопасности.....	19
Концепция аппарата.....	19
Сфера применения.....	19
Надлежащее использование.....	19
Пример применения.....	20
Предупреждающие надписи на устройстве.....	21
Описание предупреждающих надписей на устройстве.....	23
Элементы управления, разъемы и механические компоненты.....	26
Безопасность.....	26
Элементы управления, соединения и механические компоненты.....	26
Панель управления.....	27
Установка устройства подачи проволоки.....	29
Установка механизма подачи проволоки.....	29
Установка и замена подающих роликов.....	30
Техника безопасности.....	30
Общие сведения.....	30
WF 30i Reel 2R: установка/замена подающих роликов в 2-роликовом приводе.....	30
Введение проволочного электрода.....	33
Установка изолированного канала подачи проволоки в механизм подачи проволоки.....	33
Техника безопасности.....	33
Заправка проволоки.....	34
2-роликовый привод — настройка прижимного усилия.....	35
Ввод в эксплуатацию.....	36
Ввод в эксплуатацию.....	36
Информация об установке крутящего момента подачи проволоки.....	36
Светодиодные индикаторы в обычном режиме работы.....	37
Уход, техническое обслуживание и утилизация.....	39
Общие сведения.....	39
Техника безопасности.....	39
Каждый запуск.....	39
Каждые 6 месяцев.....	39

Утилизация.....	40
Диагностика и устранение ошибок	41
Общие сведения	41
Техника безопасности	41
Работа светодиодных индикаторов при неисправности	41
Диагностика неисправностей	42
Технические характеристики	44
WF 25i REEL R /SA/2R/G/W	44

Правила техники безопасности

Разъяснение инструкций по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Указывает на непосредственную опасность.

- ▶ Если ее не предотвратить, возможны несчастные случаи с серьезными последствиями вплоть до смертельного исхода.

ОПАСНОСТЬ!

Указывает на потенциально опасную ситуацию.

- ▶ Если ее не предотвратить, возможны несчастные случаи с серьезными последствиями вплоть до смертельного исхода.

ОСТОРОЖНО!

Указывает на ситуацию, сопровождающуюся риском повреждения имущества или травмирования персонала.

- ▶ Если опасность не предотвратить, возможно получение легких травм и/или незначительное повреждение имущества.

УКАЗАНИЕ!

Указывает на риск получения дефектных изделий и повреждения оборудования.

Общие сведения

Данное устройство изготовлено с использованием современных технологий и с учетом общепризнанных требований техники безопасности. Однако при неправильном или халатном использовании устройства возможно возникновение опасных ситуаций:

- угрожающих здоровью и жизни оператора или третьих лиц;
- ведущих к повреждению устройства и других материальных ценностей владельца;
- мешающих эффективному использованию устройства.

Все лица, участвующие в вводе в эксплуатацию, эксплуатации и техническом обслуживании устройства, должны:

- иметь соответствующую квалификацию;
- обладать знаниями в области сварки;
- полностью прочитать данное руководство по эксплуатации и точно его соблюдать.

Это руководство по эксплуатации должно постоянно храниться в месте эксплуатации устройства. Кроме инструкций, приведенных в данном руководстве по эксплуатации, также должны соблюдаться общие и местные правила предотвращения несчастных случаев и предписания в области защиты окружающей среды.

Все приведенные на устройстве указания, относящиеся к технике безопасности, и предупреждения необходимо:

- поддерживать в легко читаемом состоянии;
- не повреждать;
- не удалять;
- не закрывать, не клеить и не закрашивать.

Расположение инструкций по технике безопасности и предупреждений об опасности на устройстве описано в разделе «Общие сведения» руководства по эксплуатации Вашего устройства.
Неисправности, которые могут снизить уровень безопасности, следует устранить до включения устройства.

Это необходимо для Вашей безопасности!

Надлежащее использование

Данное устройство предназначено для использования только по назначению.

Устройство предназначено исключительно для метода сварки, указанного на заводской табличке.

Иное использование или использование, выходящее за рамки предусмотренного в руководстве по эксплуатации, является использованием не по назначению. Производитель не несет ответственности за повреждения, возникающие в результате таких нарушений.

Для использования по назначению также необходимо:

- внимательное прочтение и соблюдение всех указаний, приведенных в руководстве по эксплуатации;
- внимательное прочтение и соблюдение всех указаний по технике безопасности и предупреждений об опасности;
- регулярное проведение инспектирования и работ по техническому обслуживанию.

Запрещается использовать устройство в следующих целях:

- размораживание труб;
- зарядка батарей/аккумуляторных батарей;
- запуск двигателей.

Устройство предназначено для применения в промышленности и на небольших предприятиях. Производитель не несет ответственности за убытки, которые могут возникнуть в случае применения устройства в жилых помещениях.

Производитель также не несет ответственности за неудовлетворительные или некачественные результаты работы.

Окружающие условия

Использование или хранение устройства с несоблюдением приведенных выше требований расценивается как использование не по назначению. Производитель не несет ответственности за повреждения, возникающие в результате таких нарушений.

Диапазон допустимых температур окружающего воздуха:

- во время эксплуатации: от -10 °C до +40 °C (от 14 °F до 104 °F);
- при транспортировке и хранении: от -20°C до +55°C (от -4°F до 131°F).

Относительная влажность воздуха:

- до 50 % при температуре 40 °C (104 °F).
- до 90 % при температуре 20 °C (68 °F).

Окружающий воздух: не содержит пыли, кислот, коррозионных газов или субстанций и т. д.

Высота над уровнем моря: до 2000 м (6561 ft. 8,16 in.).

Обязанности владельца

Владелец обязуется допускать к работе с устройством только лиц, которые:

- ознакомлены с основными предписаниями в области безопасности труда и предотвращения несчастных случаев, а также проинструктированы по вопросам обращения с устройством;
- ознакомлены с положениями данного Руководства по эксплуатации, и в частности главы «Правила техники безопасности», поняли их и подтвердили собственноручной подписью готовность их соблюдать;
- имеют образование, соответствующее характеру предполагаемых работ.

Через регулярные промежутки времени проверяйте соблюдение персоналом правил техники безопасности на рабочем месте.

Обязанности персонала

Все лица, привлекающиеся к работе с устройством, перед началом работы обязуются:

- соблюдать основные предписания в области безопасности труда и предотвращения несчастных случаев;
- прочесть данное Руководство по эксплуатации, и в частности, главу «Правила техники безопасности», и подтвердить собственноручной подписью их понимание и готовность их соблюдать.

Перед тем как покинуть рабочее место, убедитесь в том, что в ваше отсутствие не может быть причинен ущерб людям или оборудованию.

Подключение к сети

Устройства с более высокими номинальными мощностями из-за значительного потребления энергии могут повлиять на параметры напряжения и тока в электросети.

Это может сказаться на работе других типов устройств в следующих аспектах:

- ограничения на подключение;
- требования, касающиеся максимально допустимого полного электрического сопротивления сети *);
- требования, касающиеся минимальной мощности короткого замыкания *).

* Информацию о подключении к общей электросети см. в разделе «Технические данные».

В данном случае энергетик завода или лицо, использующее устройство, должны убедиться, что устройство можно подключать к электросети, и при необходимости обсудить соответствующие вопросы с компанией, отвечающей за электроснабжение.

ВАЖНО! Убедитесь, что при подключении к сети обеспечено надлежащее заземление.

Защита себя и других лиц

Персонал, работающий с устройством, подвергается различным опасностям, например:

- летящие искры и раскаленные металлические детали;
 - излучение сварочной дуги, которое может повредить глаза и кожу;
 - опасное воздействие электромагнитных полей, которое может угрожать жизни людей, использующих кардиостимуляторы;
 - риск смертельного поражения сетевым или сварочным током;
 - повышенное шумовое воздействие;
 - вредный сварочный дым и газы.
-

При работе с устройством необходимо надевать подходящую защитную спецодежду. Защитная спецодежда должна соответствовать следующим требованиям:

- изготовлена из негорючих материалов;
- изолирующая и сухая;
- покрывает все тело, не имеет повреждений и находится в хорошем состоянии;
- включает защитный шлем;
- штанины не должны быть завернуты.

Защитная спецодежда включает в себя различные предметы. Операторы должны:

- защищать свои глаза и лицо от УФ-лучей, тепла и искр при помощи защитной маски и дыхательного фильтра;
- надевать под маску предписанные защитные очки с боковой защитой;
- носить прочную обувь, которая обеспечивает изоляцию даже в условиях влажности;
- надевать на руки подходящие защитные перчатки (электрически изолированные и защищающие от воздействия высоких температур);
- надевать защитные наушники для уменьшения вредного влияния шума и предотвращения травм.

Не допускайте посторонних лиц, особенно детей, на производственные участки, где работает оборудование или производится сварка. Если все же поблизости находятся другие люди:

- проинформируйте их обо всех опасных факторах (риск повреждения зрения светом сварочной дуги, опасность ожогов от разлетающихся искр, удушливый сварочный дым, шум, опасность поражения электрическим и сварочным током и т. п.);
- предоставьте соответствующие средства защиты;
- либо же установите необходимые защитные экраны или шторы.

Опасность отравления вредными газами и парами

Дым, который выделяется при сварке, содержит вредные газы и пары.

Сварочный дым содержит вещества, которые, по данным из 118 тома монографий Международного агентства по изучению рака (МАИР), могут вызывать онкологические заболевания.

Пользуйтесь средствами дымоудаления, установленными на источнике и/или в помещении.

При возможности используйте сварочную горелку со встроенными средствами дымоудаления.

Не допускайте контакта головы со сварочным дымом и газами.

Придерживайтесь следующих мер предосторожности:

- не вдыхайте вредные газы и пары;
- обеспечьте их вывод из рабочей зоны с использованием соответствующего оборудования.

Обеспечьте достаточную подачу свежего воздуха. Убедитесь, что объем приточного воздуха составляет не менее 20 м³/ч.

Используйте сварочный шлем с подачей воздуха в случае недостаточной вентиляции.

Если вы подозреваете, что мощность всасывания недостаточна, сравните измеренные значения выбросов вредных веществ с допустимыми предельными значениями.

Уровень опасности сварочного дыма определяют следующие компоненты, используемые при сварке:

- металлы, которые входят в состав детали;
- электроды;
- покрытия;
- чистящие, обезжиривающие и подобные средства;
- используемый процесс сварки.

Сведения об указанных выше компонентах содержатся в соответствующих паспортах безопасности для материалов и инструкциях производителя.

Рекомендации касательно сценариев воздействия, мер по учету факторов риска и определения эксплуатационных условий можно найти на веб-сайте European Welding Association в разделе Health & Safety (<https://european-welding.org>).

Воспламеняющиеся пары (например, пары растворителей) не должны попадать в зону излучения дуги.

Закончив сварку, закройте вентиль баллона с защитным газом или основной канал его подачи.

Опасность разлетания искр

Разлетание искр может вызвать возгорание и взрыв.

Запрещается производить сварку в непосредственной близости от горючих материалов.

Горючие материалы должны находиться на расстоянии не менее 11 м (36 ft. 1,07 in.) от сварочной дуги, либо быть надежно укрыты.

Держите в готовности подходящие, проверенные огнетушители.

Искры и раскаленные металлические детали могут попасть в окружающую зону через мелкие щели и отверстия. Примите соответствующие меры по устранению опасности получения травм и ожогов.

Не производите сварку в пожаро- и взрывоопасных помещениях и на соединенных с другим оборудованием емкостях, бочках и трубах, если последние не подготовлены согласно соответствующим национальным и международным нормам.

На резервуарах, в которых хранятся/хранились газы, топливо, минеральные масла и т.п., проведение сварки запрещено. Остатки хранившихся в них материалов создают опасность взрыва.

Угрозы, связанные с сетевым и сварочным током

Поражение электрическим током может привести к смертельному исходу.

Не касайтесь токоведущих компонентов внутри или снаружи устройства.

В ходе сварки MIG/MAG и TIG сварочная проволока, катушка с проволокой, подающие ролики и все металлические детали, контактирующие со сварочной проволокой, находятся под напряжением.

Всегда устанавливайте механизм подачи проволоки на надлежащим образом изолированной поверхности или используйте подходящее изолированное крепление для устройства подачи проволоки.

Убедитесь, что потенциал заземления имеет сухое, должным образом изолированное основание или крышку и обеспечивает надлежащую защиту.

Основание или крышка должны прикрывать всю зону, где части тела могут войти в контакт с потенциалом заземления.

Все кабели и провода должны быть исправными, подходящими по размеру, правильно закрепленными и хорошо изолированными. Соединения со слабым контактом, обожженные, поврежденные или имеющие ненадлежащий размер кабели следует немедленно заменять.

Перед каждым использованием необходимо закреплять соединения с помощью рукоятки.

Если силовой кабель оснащен байонетным разъемом, нужно провернуть его вокруг продольной оси как минимум на 180° и проверить предварительное натяжение.

Не оборачивайте кабели или отводы вокруг тела или его частей.

При работе с электродом (пруток, вольфрамовый, сварочная проволока и т. д.) необходимо руководствоваться следующими принципами:

- электрод нельзя погружать в жидкость для охлаждения;
 - ни в коем случае он не должен соприкоснуться с частями тела, когда сварочная система включена.
-

Между сварочными электродами двух сварочных систем может возникнуть двойное напряжение холостого хода. Прикосновение к потенциалам обоих электродов одновременно при определенных обстоятельствах может привести к несчастному случаю со смертельным исходом.

Квалифицированные электрики должны регулярно проверять сетевую кабель на наличие надлежащего защитного соединения с заземлением.

Для надлежащей работы устройств с классом защиты I необходимо использовать электросеть с защитным соединением с заземлением и систему разъемов с контактом защитного соединения с заземлением.

Подключение устройства к электросети без защитного соединения с заземлением и розетке без контакта защитного соединения с заземлением разрешено только в случае соблюдения всех государственных нормативных требований, относящихся к защитному разделению.

В противном случае такие действия являются серьезным нарушением правил безопасности. Производитель не несет ответственности за любой ущерб, понесенный вследствие ненадлежащего использования.

При необходимости следует обеспечить надлежащее заземление детали.

Неиспользуемые устройства необходимо отключать.

При работе на высоте следует пользоваться соответствующим защитным снаряжением.

Прежде чем приступить к ремонту или обслуживанию устройства, следует отключить его и отсоединить сетевой штекер.

Поместите на устройство ясно видимую предупреждающую табличку с четко сформулированным указанием не включать устройство и не подключать его к сети.

После открытия устройства:

- разрядите все токоведущие компоненты;
 - убедитесь, что на компонентах отсутствуют остаточные заряды.
-

Если необходимо производить работы с компонентами под током, привлечите к работе еще одного человека, который должен будет в нужный момент отключить питание.

**Блуждающий
сварочный ток**

Несоблюдение следующих инструкций может привести к возникновению блуждающего сварочного тока, которое чревато рядом нежелательных последствий, таких как:

- угроза возгорания;
- перегрев компонентов, соединенных с деталью;
- повреждение защитных соединений с заземлением;
- повреждение устройства и другого электрического оборудования.

Убедитесь, что деталь надежно закреплена с помощью хомута.

Установите хомут детали как можно ближе к области проведения сварочных работ.

Расположите надлежащим образом изолированное устройство относительно токопроводящей области, например, изоляцию относительно электропроводящего пола или изоляцию в направлении электропроводящих стоек.

При использовании распределительных щитов питания, креплений с двумя шпindelными головками и пр. необходимо учитывать следующее: Электрод неиспользуемой сварочной горелки или электрододержателя находится под напряжением. Убедитесь, что неиспользуемые сварочная горелка или электрододержатель изолированы надлежащим образом.

При использовании автоматизированных сварочных систем MIG/MAG следите за тем, чтобы с барабана для сварочной проволоки, большой катушки механизма подачи проволоки или катушки с проволокой в механизм подачи проволоки подавался только изолированный проволочный электрод.

**Классификация
устройств по
электромагнитной
совместимости**

Устройства с классом эмиссии А:

- предназначены для использования только в промышленных районах;
- в других местах могут создавать помехи в проводных и беспроводных сетях.

Устройства с классом эмиссии В:

- отвечают требованиям по части эмиссии в жилых и промышленных районах. Это также касается жилых районов, где энергоснабжение осуществляется через низковольтную сеть общего пользования.

Классификация электромагнитной совместимости устройства указана на заводской табличке или в технических характеристиках.

**Меры по
предотвращению
электромагнитных
помех**

В ряде случаев, несмотря на то что параметры излучений устройства не превышают предельных значений, оговоренных стандартами, его работа может вызывать помехи на месте эксплуатации (например, если рядом расположено чувствительное оборудование или поблизости от места установки находятся радио- либо телевизионные приемники).

В подобных случаях компания-оператор обязана предпринять меры по исправлению ситуации.

Проведите измерения и оценку устойчивости к электромагнитным помехам оборудования, находящегося рядом с устройством, в соответствии с государственными и международными нормативными требованиями. Среди устройств, которые могут быть подвержены действию помех со стороны данного устройства, можно назвать следующие:

- защитные устройства;
 - силовые, сигнальные и телекоммуникационные кабели;
 - вычислительная техника и телекоммуникационное оборудование;
 - измерительные и калибровочные приборы.
-

Дополнительные меры обеспечения электромагнитной совместимости:

1. Подача питания для электросети
 - Если электромагнитные помехи возникают даже при правильном подключении к сети, необходимо предпринять дополнительные меры (например, использовать подходящий сетевой фильтр).
 2. Провода для подачи сварочного тока должны:
 - иметь минимально возможную длину;
 - должны быть расположены как можно ближе друг к другу (во избежание электромагнитного излучения);
 - должны располагаться отдельно от других проводов.
 3. Выравнивание потенциалов
 4. Заземление детали
 - При необходимости установите заземление, используя подходящие конденсаторы.
 5. Экранирование (при необходимости)
 - Экранируйте другие устройства, расположенные поблизости.
 - Экранируйте всю сварочную установку.
-

Меры по предотвращению электромагнитного излучения

Электромагнитные поля могут оказывать на здоровье вредные воздействия, еще не до конца изученные медициной:

- Возможно воздействие на здоровье находящихся поблизости людей, особенно пользующихся электрокардиостимулятором или слуховым аппаратом.
 - Перед тем как приближаться непосредственно к аппарату или месту выполнения сварочных работ, пользователям электрокардиостимуляторов необходимо проконсультироваться с врачом.
 - По соображениям безопасности необходимо выдерживать максимальное расстояние между сварочными кабелями и головой/корпусом сварщика.
 - Не переносите сварочные кабели и шланговые пакеты, перекинув через плечо, и не наматывайте их на свое тело или части тела.
-

Источники повышенной опасности

Избегайте контакта рук, волос, одежды и инструментов с движущимися компонентами, такими как:

- вентиляторы;
 - шестерни;
 - ролики;
 - оси;
 - катушки с проволокой и сварочная проволока.
-

Не касайтесь вращающихся шестерен или других движущихся компонентов механизма подачи проволоки.

Крышки и боковые панели могут быть открыты или сняты исключительно при проведении технического обслуживания или наладки.

При работе следует:

- убедиться, что все крышки закрыты, а все боковые панели правильно закреплены;
 - следить за тем, чтобы все крышки и боковые панели были закрыты.
-

Сварочная проволока, выходящая из горелки, создает высокий риск получения травмы (проникающего ранения ладони, травм лица или глаз и т. п.).

Поэтому при работе со сварочным оборудованием, оснащенным механизмом подачи проволоки, не направляйте сварочную горелку на себя и надевайте подходящие защитные очки.

Не касайтесь детали во время и сразу после завершения процесса сварки во избежание ожогов.

При охлаждении деталей от них может отлетать шлак. Поэтому при работе с деталями необходимо надевать соответствующие защитные устройства и следить за тем, чтобы другие люди также были защищены надлежащим образом.

Сварочным горелкам и другим компонентам с высокими рабочими температурами нужно дать остыть, прежде чем их можно будет брать в руки.

В зонах повышенной пожаро- и взрывоопасности необходимо соблюдать особые меры предосторожности
— они регламентируются соответствующими государственными и международными нормативными требованиями.

При работе в зонах с высокой опасностью поражения электрическим током (например, рядом с бойлерами) сварочные аппараты должны быть снабжены знаком «Опасно!». Избегайте размещения сварочных аппаратов в подобных зонах.

Существует риск ожога при утечке охлаждающей жидкости. Отключите охлаждающий модуль, перед тем как отсоединять прямой или обратный проток охлаждающей жидкости.

При работе с охлаждающей жидкостью соблюдайте указания, приведенные в ее паспорте безопасности. Паспорт безопасности охлаждающей жидкости можно получить в сервисном центре или загрузить с веб-сайта производителя.

Для перемещения устройства при помощи крана используйте только подходящие грузозахватные приспособления.

- Закрепите крюки на концах цепей или тросов на всех точках подвеса соответствующих грузозахватных приспособлений.
 - Цепи или тросы должны быть расположены под наименьшими возможными углами к вертикали.
 - Снимите газовый баллон и механизм подачи проволоки (сварочные аппараты MIG/MAG и TIG).
-

Если во время сварки механизм подачи проволоки закреплен на кране, всегда используйте подходящую изолированную подвеску (сварочные аппараты MIG/MAG и TIG).

Выполнение сварки во время транспортировки устройства при помощи крана разрешается только в том случае, если это четко указано в положении о надлежащем использовании.

Если устройство снабжено ремнем или ручкой для ручной переноски, любые другие способы его транспортировки недопустимы. Ремень для переноски нельзя использовать для перемещения устройства при помощи крана, автопогрузчика или других механических подъемных устройств.

Весь грузоподъемный такелаж (тросы, крепления, цепи и т. п.), используемый для перемещения устройства и его компонентов, должен регулярно проверяться на предмет механических повреждений, коррозии, изменений, вызванных прочими факторами окружающей среды, и т. п. Интервалы и объемы проверок должны соответствовать, по меньшей мере, применимым государственным стандартам и нормативам.

Если разъем для подачи защитного газа подсоединяется к баллону через редуктор, возможна незаметная утечка газа, т. к. он не имеет цвета и запаха. Перед сборкой магистрали защитного газа герметизируйте разъем редуктора для подачи защитного газа к устройству, используя подходящую тефлоновую ленту.

Требования к защитному газу

Загрязненный защитный газ, особенно в кольцевых проводах, может привести к повреждению оборудования и снижению качества сварки. Соблюдайте следующие требования к качеству защитного газа:

- размер твердых частиц < 40 мкм;
- точка конденсации под давлением < -20 °С;
- максимальное содержание масла < 25 мг/м³.

При необходимости используйте фильтры.

Опасность при использовании баллонов с защитным газом

Баллоны с защитным газом содержат газ под высоким давлением и могут взорваться при повреждении. Поскольку баллоны с защитным газом входят в состав сварочного оборудования, они требуют максимально осторожного обращения.

Не подвергайте баллоны со сжатым защитным газом воздействию избыточного тепла, шлака, открытого пламени, искр и дуги, а также механическим ударам.

Во избежание падения баллоны с защитным газом необходимо устанавливать вертикально и крепить согласно инструкциям.

Баллоны с защитным газом должны находиться вдали от сварочных и прочих контуров тока.

Запрещается подвешивать сварочную горелку на газовом баллоне.

Исключите возможность контакта электрода с баллоном с защитным газом.

Опасность взрыва: не пытайтесь заваривать баллон с защитным газом, находящийся под давлением.

Используйте только баллоны с защитным газом и сопутствующие принадлежности (регулятор, шланги и фитинги), которые подходят для выполняемой задачи. Используемые баллоны с защитным газом и сопутствующие принадлежности должны быть в хорошем состоянии.

Открывая вентиль баллона с защитным газом, поверните лицо в сторону.

Закончив сварку, закройте вентиль баллона с защитным газом.

Если баллон с защитным газом не подсоединен, закройте вентиль колпачком.

Необходимо соблюдать указания производителя, а также применимые государственные и международные стандарты, касающиеся баллонов с защитным газом и сопутствующих принадлежностей.

**Опасность
утечки
защитного газа**

При неконтролируемой утечке защитного газа существует опасность задохнуться.

Защитный газ не имеет цвета и запаха, поэтому в случае утечки он может вытеснять кислород из окружающего воздуха.

- Обеспечьте подачу достаточного количества свежего воздуха с интенсивностью вентиляции не менее 20 м³/час.
 - Соблюдайте инструкции по технике безопасности при работе с газовыми баллонами или газовыми магистралями и соответствующие инструкции по их обслуживанию.
 - Закончив сварку, закройте защитный вентиль баллона с газом или основной канал его подачи.
 - Перед началом работы всегда проверяйте баллон с защитным газом или газовую магистраль на предмет неконтролируемых утечек газа.
-

**Меры
безопасности на
месте установки
и при
транспортировке**

Падение устройства может быть смертельным! Надежно установите устройство на ровной твердой поверхности

- Максимально допустимый угол наклона составляет 10°.
-

В пожароопасных и взрывоопасных зонах действуют особые правила

- Соблюдайте соответствующие государственные и международные нормативные требования.
-

Разработайте инструкции и процедуры проверки внутри компании, чтобы гарантировать, что рабочее место постоянно содержится в чистоте и порядке.

Настройку и эксплуатацию устройства необходимо производить только в соответствии с классом защиты, указанным на заводской табличке.

При настройке устройства обеспечьте наличие вокруг него свободного пространства шириной 0,5 м (1 фут 7,69 дюйма), обеспечивающего беспрепятственную циркуляцию охлаждающего воздуха.

При транспортировке устройства соблюдайте соответствующие государственные и международные нормативные требования, а также правила предупреждения несчастных случаев. Это, в частности, относится к нормам, касающимся рисков при транспортировке.

Поднимать или перемещать работающие устройства воспрещается. Перед транспортировкой или подъемом обязательно отключите устройства и отсоедините их от сети.

Перед транспортировкой сварочной системы (вместе, например, с тележкой, охлаждающим устройством, сварочным аппаратом и механизмом подачи проволоки) полностью слейте охлаждающую жидкость и снимите следующие компоненты:

- Механизм подачи проволоки
 - Катушка с проволокой
 - Баллон с защитным газом
-

После транспортировки и перед вводом в эксплуатацию устройство необходимо проверить на предмет повреждений. Перед вводом устройства в эксплуатацию любые повреждения должны быть устранены обученным сервисным персоналом, прошедшим курс надлежащей подготовки.

Меры безопасности при нормальной эксплуатации

Эксплуатируйте устройство, только если все защитные устройства находятся в полностью работоспособном состоянии. Неправильная работа защитных приспособлений может привести к:

- травмированию или гибели оператора либо посторонних лиц;
- повреждению устройства и других материальных ценностей, принадлежащих эксплуатирующей компании;
- неэффективной работе устройства.

Прежде чем включать устройство, необходимо устранить любые неисправности защитных приспособлений.

Запрещается отключать защитные приспособления или блокировать их работу.

Прежде чем включать устройство, убедитесь, что его работа не угрожает ничьей безопасности.

Проводите проверку защитных приспособлений на предмет повреждений и неисправности не реже одного раза в неделю.

Надежно закрепите баллон с защитным газом и заблаговременно снимайте его, если устройство планируется перемещать при помощи крана.

В наших устройствах необходимо использовать только оригинальную охлаждающую жидкость с нужными свойствами (электропроводность, средство против замерзания, совместимость с материалами, горючесть и т. п.).

Используйте только подходящую оригинальную охлаждающую жидкость от производителя.

Не смешивайте оригинальную охлаждающую жидкость с другими охлаждающими жидкостями.

К охлаждающему контуру можно подключать только системные компоненты от производителя охлаждающего устройства.

Производитель не несет ответственности за ущерб вследствие использования системных компонентов других производителей или неоригинальной охлаждающей жидкости. Кроме того, гарантия на подобные случаи не распространяется.

Охлаждающая жидкость FCL 10/20 не воспламеняется. В определенных условиях охлаждающая жидкость на основе этанола может воспламениться. Охлаждающую жидкость необходимо транспортировать только в оригинальных герметизированных емкостях и держать вдали от источников возгорания.

Утилизация использованной охлаждающей жидкости должна производиться только в соответствии с применимыми государственными и международными нормативными требованиями. Паспорт безопасности охлаждающей жидкости можно получить в сервисном центре или загрузить с веб-сайта производителя.

Перед началом сварки, пока система не прогрелась, проверьте уровень охлаждающей жидкости.

Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и наладка

Невозможно гарантировать, что покупные детали разработаны и изготовлены в полном соответствии с назначением или требованиями безопасности.

- Используйте только оригинальные запасные и быстроизнашивающиеся детали (это также относится к стандартным деталям).
 - Не вносите в устройство модификации или изменения без предварительного согласия производителя.
 - Компоненты, состояние которых не идеально, должны быть немедленно заменены.
 - При заказе указывайте точное название, номер по каталогу и серийный номер устройства, которые приведены в списке запасных частей.
-

Винты корпуса обеспечивают защитное соединение с заземлением для всех его компонентов.

Обязательно используйте надлежащее количество оригинальных винтов корпуса и соблюдайте указанный момент затяжки.

Проверка на безопасность

Производитель рекомендует выполнять проверку на безопасность не реже раза в год.

Производитель рекомендует выполнять калибровку сварочной системы в течение того же годовичного периода.

Проверку на безопасность должен выполнять квалифицированный электрик:

- после любых изменений;
- после установки любых дополнительных компонентов либо после любого переоборудования;
- после наладки, технического ухода и профилактического обслуживания;
- не реже раза в год.

При проверке на безопасность соблюдайте национальные и международные стандарты и нормы.

Более подробные сведения о проверке на безопасность и калибровке можно получить в своем сервисном центре. Он предоставит вам все необходимые документы по запросу.

Утилизация

Электрическое и электронное оборудование необходимо утилизировать отдельно и перерабатывать экологически безопасным способом в соответствии с требованиями директив ЕС и национального законодательства. Использованное оборудование необходимо вернуть дистрибьютору или в местную авторизованную систему сбора и удаления вредных отходов. Надлежащая утилизация использованного устройства способствует экологически безвредной переработке ресурсов и препятствует негативному влиянию на здоровье и окружающую среду.

Упаковочные материалы

- Складывайте по отдельности
 - Соблюдайте требования местных нормативных документов
 - Перед утилизацией сомните картонные коробки
-

Маркировка безопасности

Устройства, имеющие маркировку CE, соответствуют основным требованиям директив, касающихся низковольтного оборудования и электромагнитной совместимости (например, применимым стандартам на продукты серии EN 60974).

Компания Fronius International GmbH заявляет, что устройство соответствует требованиям директивы 2014/53/EU. Полный текст сертификата соответствия ЕС доступен на веб-сайте: <http://www.fronius.com>.

Устройства, отмеченные знаком CSA, соответствуют требованиям применимых стандартов Канады и США.

Резервное копирование

В отношении защиты данных пользователь несет ответственность за:

- резервное копирование любых изменений, внесенных в заводские настройки;
- сохранность индивидуальных настроек.

Авторское право

Авторское право на это руководство по эксплуатации принадлежит производителю.

Текст и иллюстрации являются точными на момент печати, возможны изменения.

Предложения касательно доработки этого руководства по эксплуатации или замечания по поводу обнаруженных в нем расхождений приветствуются.

Общие сведения

Техника безопасности

ОПАСНОСТЬ!

Ошибки в обслуживании и нарушение установленного порядка проведения работ могут повлечь за собой опасные последствия.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Перед вводом размотчика сварочной проволоки в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь со всеми указаниями, изложенными в настоящем руководстве по эксплуатации.
 - ▶ Внимательно ознакомьтесь со всеми инструкциями из руководства по эксплуатации сварочного аппарата.
 - ▶ Внимательно ознакомьтесь со всеми указаниями, изложенными в руководствах по эксплуатации системных компонентов.
 - ▶ Прочтите и соблюдайте все правила и инструкции по технике безопасности из указанных выше документов.
-

ОСТОРОЖНО!

Если крышки устройства открыты, вращающиеся компоненты оборудования могут представлять опасность.

Это может привести к травмам.

- ▶ При проведении профилактического обслуживания или наладочных работ необходимо исключить возможность случайного запуска компонентов размотчика сварочной проволоки с помощью сварочного аппарата, механизма подачи проволоки или каких-либо других расширений системы.
-

Концепция аппарата

Размотчик сварочной проволоки WF 25i REEL sa/2R — это дополнительный приводной механизм, не синхронизированный со сварочным аппаратом в сварочном оборудовании; его задача — обеспечивать постоянную и точную подачу проволоки на большие расстояния между барабаном и роботизированным механизмом подачи проволоки.

Размотчик сварочной проволоки оснащен 2-роликовым приводом. Подача питания осуществляется через собственный сетевой кабель устройства, а управлять им можно вручную либо (опционально) при помощи системы управления роботом.

Сфера применения

Все внутренние и автоматизированные сварочные системы MIG/MAG.

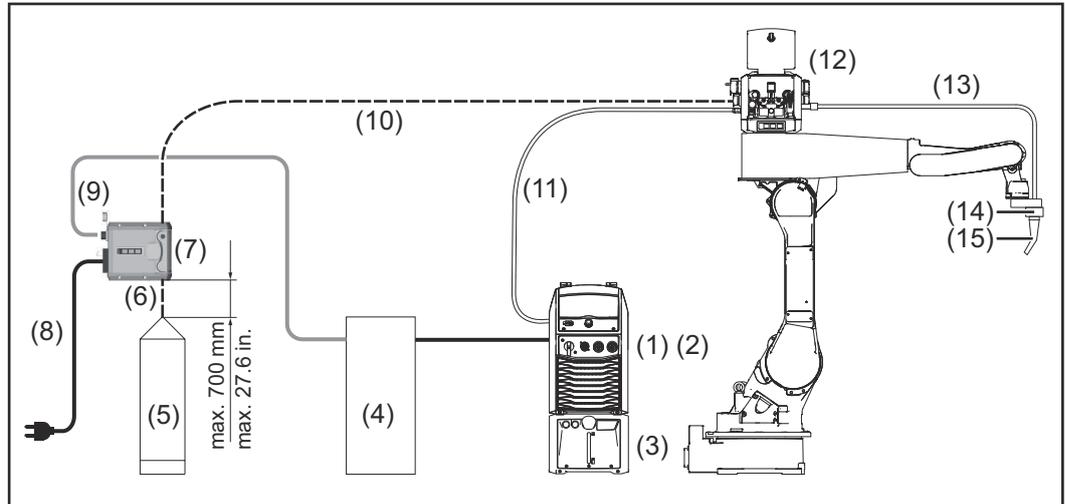
Надлежащее использование

Устройство предназначено специально для подачи проволоки в автоматизированных системах сварки MIG/MAG в сочетании с системными компонентами Fronius. Любое использование не по прямому назначению считается ненадлежащим. Производитель не несет ответственности за любой ущерб, понесенный вследствие ненадлежащего использования.

Использование по прямому назначению также подразумевает:

- внимательное ознакомление с настоящим руководством по эксплуатации;
- соблюдение всех указаний и правил техники безопасности, изложенных в настоящем руководстве;
- выполнение всех предписанных проверок и работ по техническому обслуживанию.

Пример применения



- | | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) | Сварочный аппарат | (10) | Шланг для подачи проволоки от размотчика до роботизированного механизма подачи проволоки |
| (2) | Интерфейс робота | (11) | Соединительный шланговый пакет |
| (3) | Охлаждающий модуль | (12) | Роботизированный механизм подачи проволоки |
| (4) | Система управления роботом | (13) | Шланговый пакет сварочной горелки |
| (5) | Барабан со сварочной проволокой | (14) | CrashBox |
| (6) | Шланг для подачи проволоки к размотчику сварочной проволоки | (15) | Горелка для роботизированной сварки |
| (7) | Размотчик сварочной проволоки | | |
| (8) | Сетевой кабель | | |
| (9) | Кабель управления размотчиком сварочной проволоки (дополнительно) | | |

Предупреждающие надписи на устройстве

Устройство снабжено маркировкой безопасности и заводской табличкой. Запрещается удалять или закрашивать маркировку безопасности и заводскую табличку. Маркировка безопасности содержит предупреждения, предназначенные для предотвращения неправильной эксплуатации оборудования, которая может привести к несчастному случаю с серьезными последствиями и повреждению имущества.

The image shows a grid of safety icons at the top, including a general warning, eye protection, and various electrical and mechanical hazards. Below the icons is a photograph of the device with arrows pointing to specific safety labels: a yellow warning triangle with a gear and lightning bolt, a blue circle with a person wearing glasses, and a blue circle with a lightning bolt. To the right of the device is a technical specification table.

Fronius		WF 25i REEL R /sa/2R/G/W	
www.fronius.com		Part No.:	4,049,039,850
		Ser.No.:	24060701
IEC 60 974-5/-10 Cl.A		IP 21	
	U ₁	I ₁	
	100 - 240 V	1.7 - 0.7 A	
	1 - 25 m/min		40 - 984 ipm
Caution: Parts may be at welding voltage Attention: Les pièces peuvent être à la tension de soudage			

WF 25i REEL R /SA/2R/G/W



Устройство соответствует классу безопасности II.



Не утилизируйте использованные устройства вместе с бытовыми отходами. Устройства следует утилизировать согласно правилам техники безопасности.



Сварка — потенциально опасный процесс. Чтобы обеспечить надлежащее использование оборудования, следует соблюдать изложенные ниже основные требования:

- любое лицо, выполняющее автоматизированную сварку, должно иметь для этого достаточную квалификацию;
- следует использовать соответствующие требованиям защитные устройства;
- все лица, не участвующие в работах, должны находиться на безопасном расстоянии от механизма подачи проволоки и зоны выполнения сварочного процесса.



Перед использованием описанных в настоящем руководстве функций необходимо полностью ознакомиться с перечисленными ниже документами:

- настоящим руководством по эксплуатации;
- руководством по эксплуатации всех системных компонентов, в особенности правилами техники безопасности.



Избегайте контакта рук, волос, одежды и инструментов с движущимися компонентами, такими как:

- шестерни;
- подающие ролики;
- катушки с проволокой и сварочная проволока.

Не касайтесь вращающихся шестерен или других движущихся компонентов механизма подачи проволоки.

Крышки и боковые панели могут быть открыты или сняты исключительно при проведении технического обслуживания или наладки.

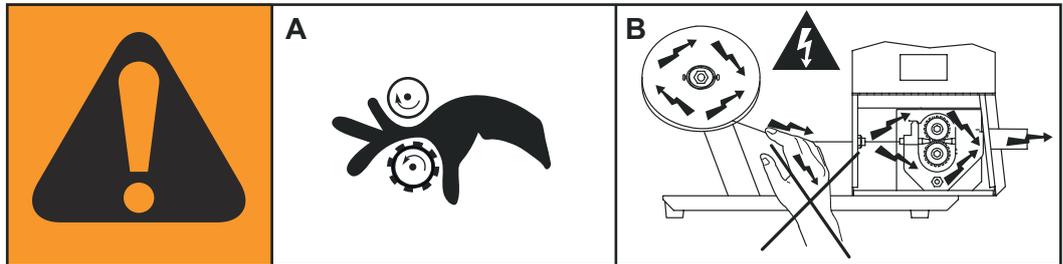


Надевайте защитные очки.

Описание предупреждающих надписей на устройстве

На некоторых моделях наклейки с предупреждающими надписями прикреплены непосредственно к устройствам.

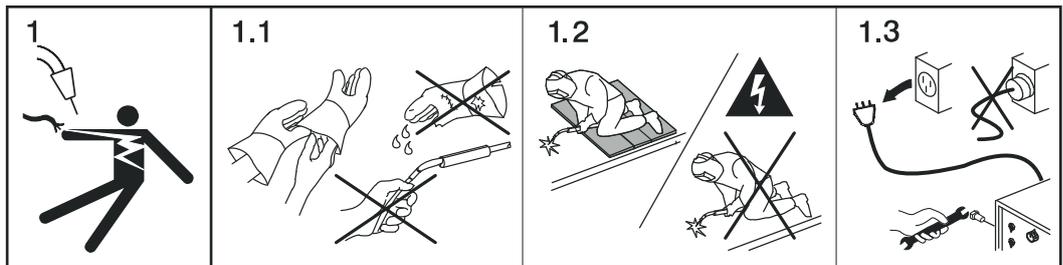
Расположение символов может отличаться у различных моделей.



! **Внимание! Осторожно!**
Символы указывают на возможную опасность.

A Возможно травмирование пальцев подающими роликами.

B В ходе выполнения работ сварочная проволока и элементы устройства подачи проволоки находятся под сварочным напряжением.
Не касайтесь этих элементов руками и металлическими предметами!

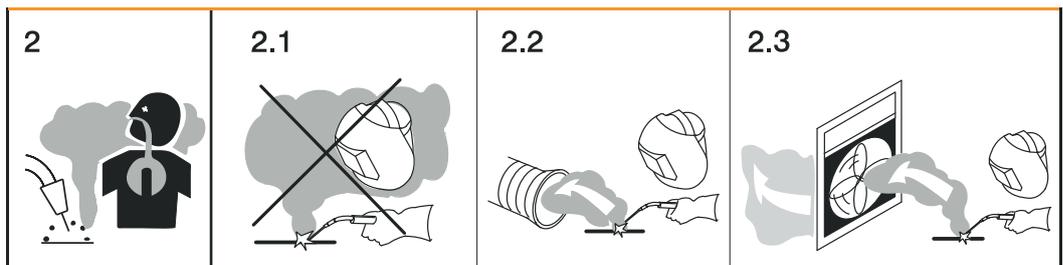


1. Поражение электрическим током может привести к смертельному исходу.

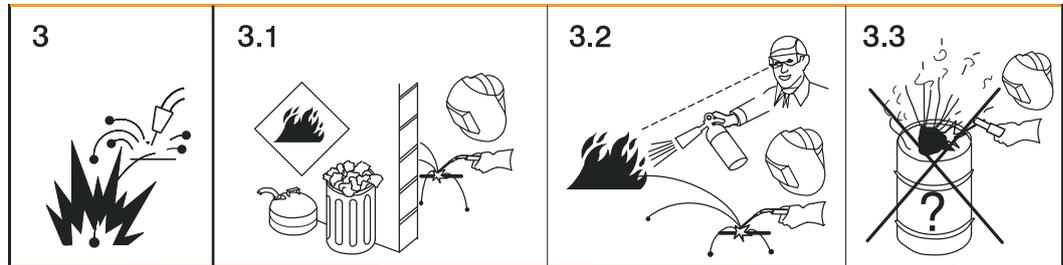
1.1 Надевайте сухие перчатки из электроизолирующих материалов. Не касайтесь проволоочного электрода голыми руками. Не используйте перчатки, если они повреждены или намокли.

1.2 Чтобы защититься от поражения электрическим током, используйте основание, электрически изолированное от пола и рабочей области.

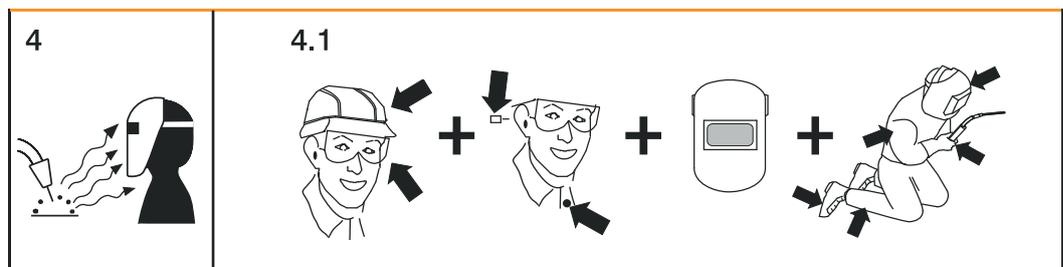
1.3 Перед выполнением работ по ремонту и обслуживанию устройства отключите его и отсоедините шнур питания либо иным способом отключите устройство от сети подачи питания.



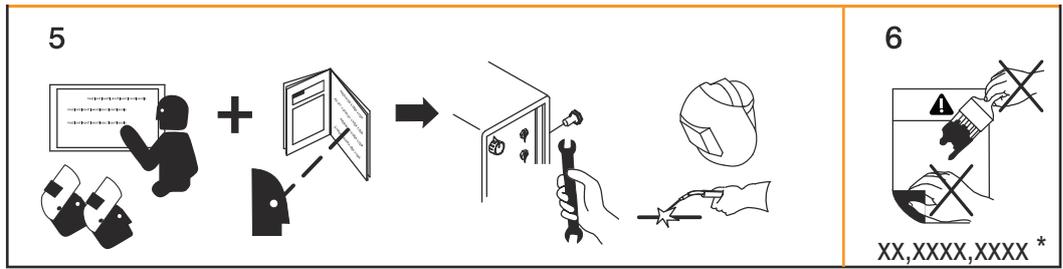
- 2. Вдыхание сварочного дыма может представлять угрозу для здоровья.
- 2.1 Не допускайте попадания сварочного дыма в лицо.
- 2.2 Используйте для удаления сварочного дыма систему принудительной вентиляции либо локальную вытяжную вентиляцию.
- 2.3 Используйте вентилятор для удаления сварочного дыма.



- 3. Искры, образующиеся в ходе сварочных работ, могут стать причиной взрыва или пожара.
- 3.1 В зоне проведения процесса сварки не должно быть легковоспламеняющихся веществ. Не выполняйте сварочные работы вблизи от легковоспламеняющихся веществ.
- 3.2 Искры, образующиеся в ходе сварочных работ, могут вызвать пожар. В зоне выполнения сварочных работ должен находиться исправный огнетушитель. При необходимости, в зоне выполнения сварочных работ должен дежурить наблюдатель, умеющий работать с огнетушителем.
- 3.3 Не проводите сварочные работы на баках, бочках или закрытых емкостях.



- 4. Излучение от сварочной дуги может вызывать повреждения глаз и травмировать кожу.
- 4.1 Надевайте защитный шлем и очки. Используйте средства для защиты ушей и рубашку с застегивающимся воротником. Используйте сварочный шлем с правильным тонированием обзорного щитка. Надевайте надежный защитный сварочный костюм.



-
5. Перед началом сварочных работ или работ по техническому обслуживанию машины обязательно пройдите обучение и ознакомьтесь с инструкциями!
-
6. Запрещается удалять наклейку с предупреждением или закрашивать ее.
-
- * Номер наклейки для заказа по каталогу производителя

Элементы управления, разъемы и механические компоненты

Безопасность

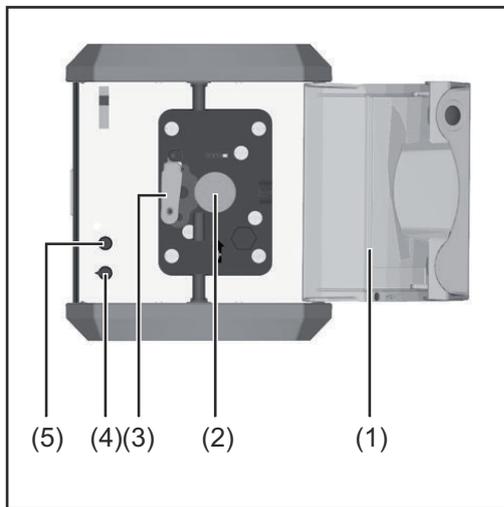
ОПАСНОСТЬ!

Неправильная эксплуатация устройства и ненадлежащее выполнение работ с его помощью могут быть опасны.

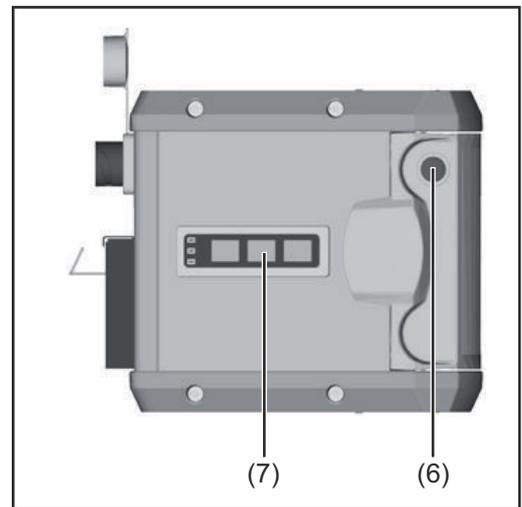
Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Выполнять все работы и использовать функции, описанные в настоящем документе, должны квалифицированные технические специалисты, прошедшие курс надлежащего обучения.
- ▶ Внимательно ознакомьтесь со всеми сведениями этого документа.
- ▶ Внимательно изучите правила техники безопасности и документацию пользователя для этого оборудования и всех компонентов системы.

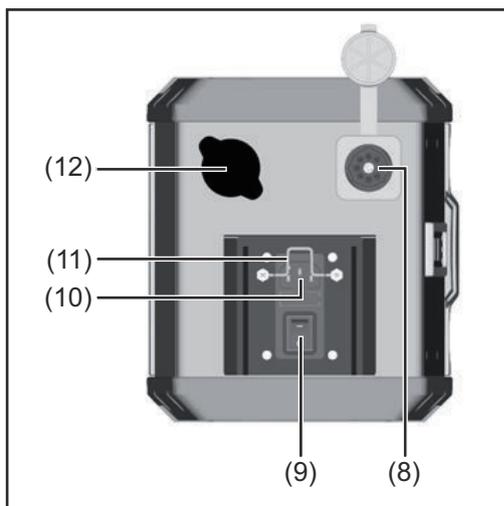
Элементы управления, соединения и механические компоненты



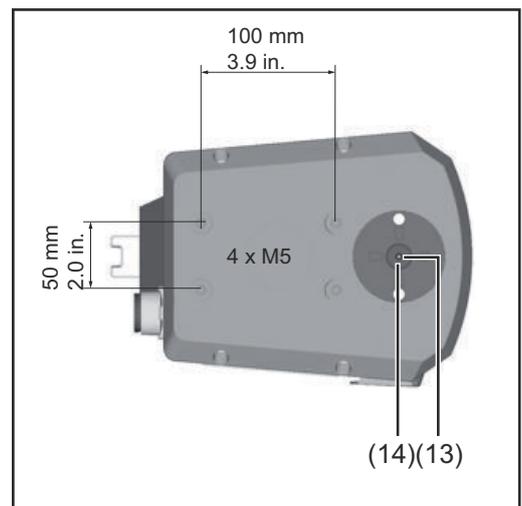
Передняя сторона



Левая сторона



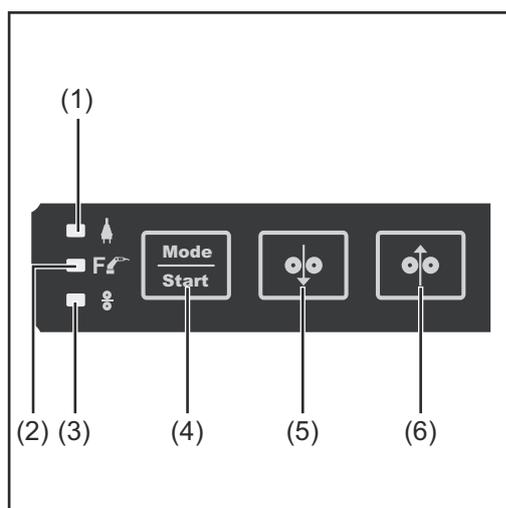
Задняя сторона



Верхняя/нижняя сторона

№	Назначение
(1)	Крышка
(2)	Защитный кожух для 2-роликового привода
(3)	2-роликовый привод
(4)	Потенциометр для регулировки скорости подачи проволоки подача и обратный ход проволоки: 1–15 м/мин (39,4–590,6 дюйма/мин)
(5)	Потенциометр крутящего момента 1–100 % (10% = 5 Н, 100% = 50 Н) Заводская настройка: 40 %
(6)	Отверстие для поставляемого дополнительно врезного замка
(7)	Панель управления
(8)	Соединение для системы управления роботом (опция)
(9)	Выключатель питания
(10)	Разъем сетевого кабеля
(11)	Фиксатор для сетевого кабеля
(12)	Заглушка для дополнительного компонента
(13)	Подводящая/отводящая труба для подачи проволочного электрода Подводящая труба для подачи проволочного электрода (нижняя сторона) Отводящая труба для подачи проволочного электрода (верхняя сторона)
(14)	Резьбовое отверстие M20 для подключения опции QuickConnect

Панель управления



Панель управления для проверки газа /
заправки проволоки

№	Функция
(1)	Светодиод подачи питания
(2)	Светодиод режима вращения
(3)	Светодиод режима подачи проволоки

Эти светодиоды имеют два режима: они могут светиться зеленым и красным цветом, а также мигать.

Описание функциональных возможностей светодиодов приведено в следующих разделах: «Светодиодные индикаторы» на стр. [37](#)

и «Работа светодиодных индикаторов при неисправности» на стр. [41](#)

-
- (4) **Кнопка «Режим работы / Запуск»**
- для переключения между режимом вращения и режимом заправки;
 - для запуска режима вращения.
-

- (5) **Кнопка «Обратный ход проволоки»**
- Служит для перемещения проволоки в обратном направлении без сопровождающего потока газа или электрического тока.
- Нажмите и удерживайте кнопку.
 - Примерно через 0,1 с скорость подачи проволоки достигнет значения, заданного при помощи соответствующего потенциометра. Это значение используется при обратном ходе проволоки.
-

УКАЗАНИЕ!

Следите за тем, чтобы проволока не перемещалась в обратном направлении на большую длину, поскольку во время обратного хода она не наматывается на катушку с проволокой или барабан со сварочной проволокой.

- (6) **Кнопка заправки проволоки**
- Служит для заправки проволоки в шланговый пакет сварочной горелки без подачи газа или тока.
- Нажмите и удерживайте кнопку.
 - Примерно через 0,1 с скорость подачи проволоки достигнет значения, заданного при помощи соответствующего потенциометра. Это значение используется при заправке проволоки.
-

Установка устройства подачи проволоки

Установка механизма подачи проволоки

ОПАСНОСТЬ!

Существует опасность поражения электрическим током.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Перед началом работы выключите все задействованные устройства и компоненты и отсоедините их от электросети.
- ▶ Проверьте все задействованные устройства и компоненты, чтобы предотвратить их повторное включение.
- ▶ После открытия устройства убедитесь, что содержащиеся электрический заряд компоненты (например, конденсаторы) разряжены, с помощью соответствующего измерительного прибора.

Размотчик сварочной проволоки устанавливается исключительно в вертикальном положении на следующие типы креплений:

- WF Mounting WALL 4,100,846
- WF Mounting Drum 4,100,845

- 1** Следуя руководству по монтажу, установите размотчик сварочной проволоки на крепление для настенного монтажа или кронштейн для барабана с проволокой.
- 2** С помощью поставляемого дополнительно устройства QuickConnect подсоедините шланг для подачи проволоки к размотчику сварочной проволоки.
- 3** При наличии: используйте опцию управления роботом для подключения размотчика сварочной проволоки к системе управления роботом.
- 4** Подсоедините сетевой кабель к размотчику сварочной проволоки.

Установка и замена подающих роликов

Техника безопасности

ОПАСНОСТЬ!

Существует опасность поражения электрическим током.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Перед началом работы выключите все задействованные устройства и компоненты и отсоедините их от электросети.
- ▶ Проверьте все задействованные устройства и компоненты, чтобы предотвратить их повторное включение.
- ▶ После открытия устройства убедитесь, что содержащие электрический заряд компоненты (например, конденсаторы) разряжены, с помощью соответствующего измерительного прибора.

Общие сведения При первой доставке устройства подающие ролики не установлены.

Чтобы обеспечить оптимальную подачу проволочного электрода, подающие ролики необходимо выбирать, исходя из диаметра и материала используемой сварочной проволоки.

УКАЗАНИЕ!

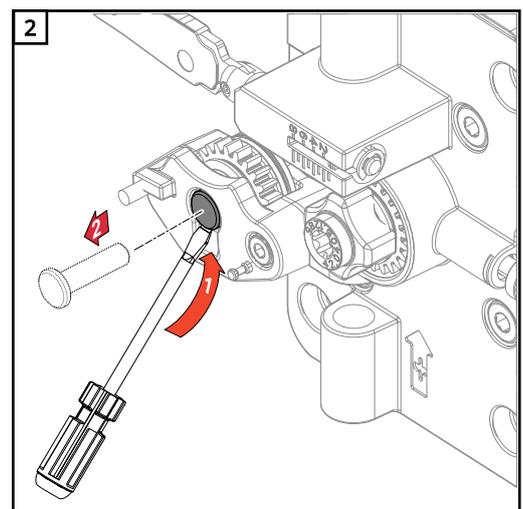
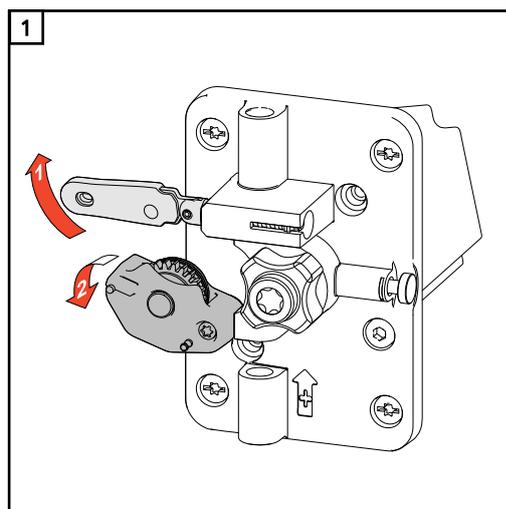
Опасность при использовании ненадлежащих подающих роликов.

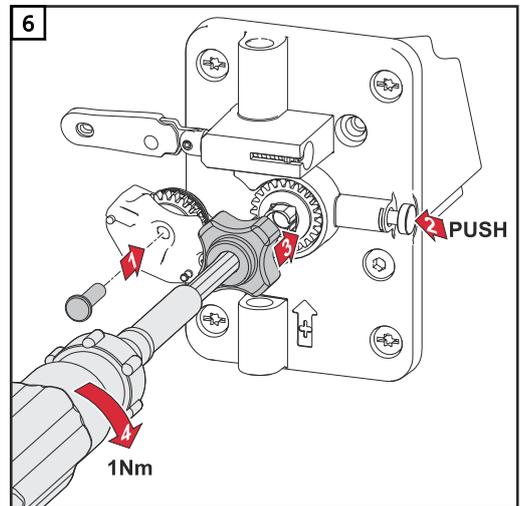
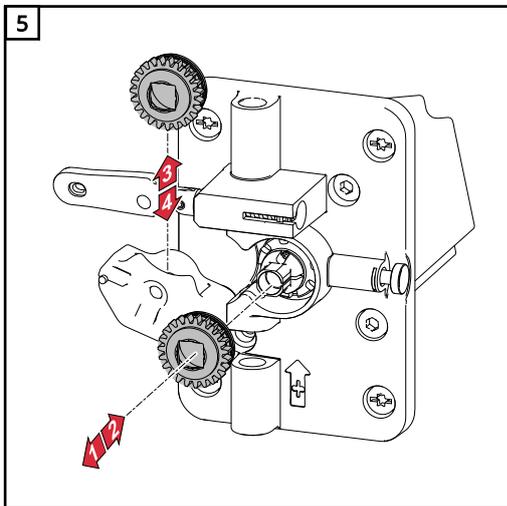
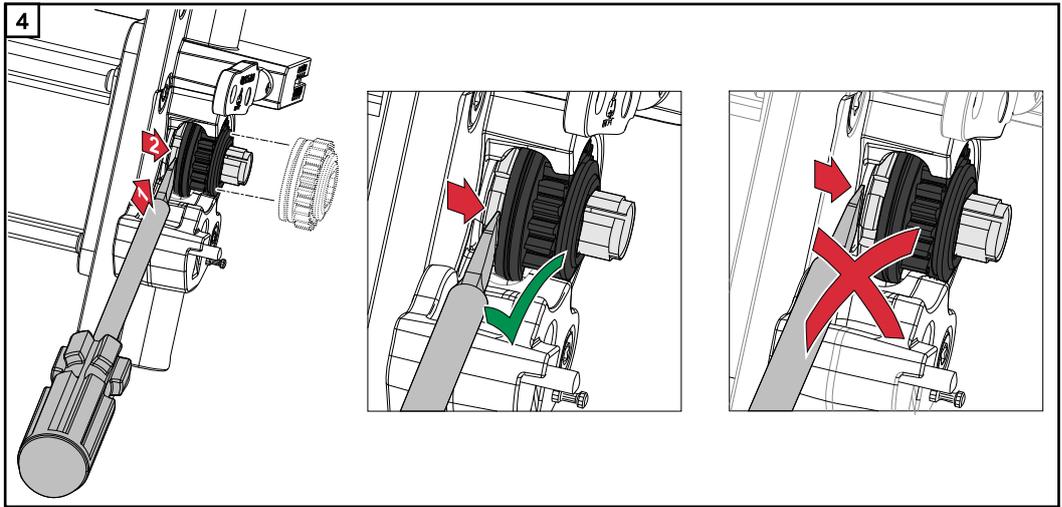
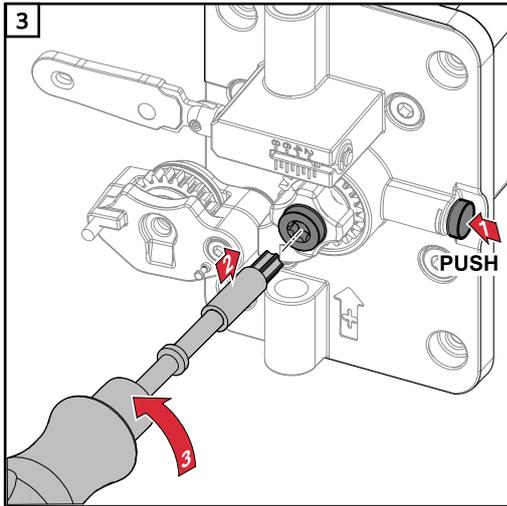
Это может привести к ухудшению сварочных характеристик устройства.

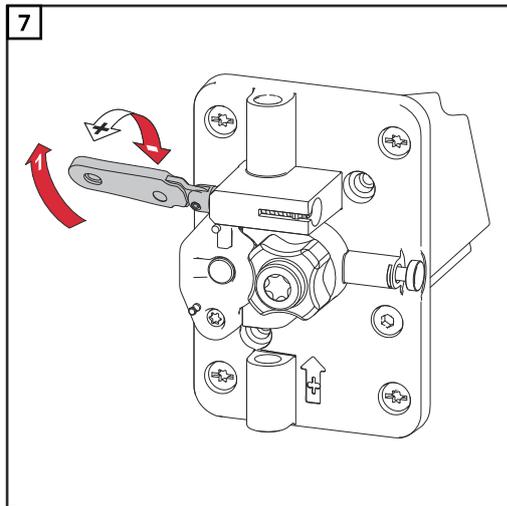
- ▶ Необходимо, чтобы тип подающих роликов соответствовал применяемому проволочному электроду.

Общие сведения о доступных подающих роликах и их возможных областях применения можно найти в списках запасных частей.

WF 30i Reel 2R:
установка/
замена
подающих
роликов в 2-
роликовом
приводе







⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность при использовании устройства с открытым блоком подающих роликов.

Опасность травмирования!

- ▶ После замены подающих роликов в 2-роликовом приводе обязательно установите соответствующий защитный кожух.

Введение проволочного электрода

Установка
изолированного
канала подачи
проволоки в
механизм
подачи
проволоки

ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования незащищенной проволокой.

Это может привести к повреждению имущества, травмам и ухудшению результатов сварки.

- ▶ При использовании автоматизированных систем следите за тем, чтобы с барабана для сварочной проволоки, большой катушки механизма подачи проволоки или катушки с проволокой в механизм подачи проволоки подавалась только защищенная проволока (например, с использованием шланга для подачи проволоки).

Контакт с землей или короткое замыкание могут быть вызваны:

- контактом открытого участка незащищенной проволоки с электропроводящим объектом во время сварочного процесса;
- отсутствием изоляции между проволокой и заземленной станиной роботизированного элемента;
- износом шлангов для подачи проволоки, вследствие чего обнажается проволока.

Чтобы избежать контакта с землей или короткого замыкания, принимайте описанные ниже меры.

- Используйте шланги, чтобы создать защищенный канал подачи проволоки в механизм подачи проволоки.
- Для предотвращения износа шлангов для подачи проволоки не допускайте их контакта с острыми краями.
- При необходимости используйте держатели или протекторы для шлангов.
- Для обеспечения надежности при транспортировке проволоки рекомендуется использовать муфты и колпаки для барабанов со сварочной проволокой.

Техника
безопасности

ОСТОРОЖНО!

Если крышка открыта для проведения технического обслуживания или настройки, существует опасность травмирования вращающимися приводными компонентами.

Это может привести к травмам.

- ▶ Необходимо исключить возможность случайного запуска компонентов размотчика сварочной проволоки с помощью сварочного аппарата, самого размотчика сварочной проволоки или каких-либо других расширений системы.

ОСТОРОЖНО!

Острый конец проволоки может представлять опасность.

Это может привести к повреждению сварочной горелки и шланга для подачи проволоки.

- ▶ Правильно зачистите конец проволоки перед ее подачей.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность по причине эластичности намотанного проволочного электрода.

Это может привести к травмам.

- ▶ Надевайте защитные очки.
- ▶ Вставляя катушку с проволокой / корзиночную катушку, прочно удерживайте конец проволоки, чтобы избежать получения травм вследствие отскакивания проволочного электрода.

Заправка проволоки

1 Подсоедините сетевой кабель размотчика сварочной проволоки к электросети.

2 Включите подачу питания.

Зеленый светодиод подачи питания быстро мигает, затем светодиоды подачи питания и режима подачи проволоки загорятся зеленым цветом. Включится режим подачи проволоки.

3 Проденьте сварочную проволоку с барабана через шланг для подачи проволоки и подведите ее к подающим роликам на размотчике.

⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования выходящим проволочным электродом.

Это может привести к травмам.

- ▶ Установите сварочную горелку так, чтобы ее конец был направлен в сторону от лица и тела.
- ▶ Надевайте соответствующие защитные очки.
- ▶ Не направляйте сварочную горелку на других людей.
- ▶ Убедитесь, что проволочный электрод может только целенаправленно соприкасаться с электропроводящими предметами.

4 Нажмите кнопку «Заправка проволоки» на размотчике сварочной проволоки.



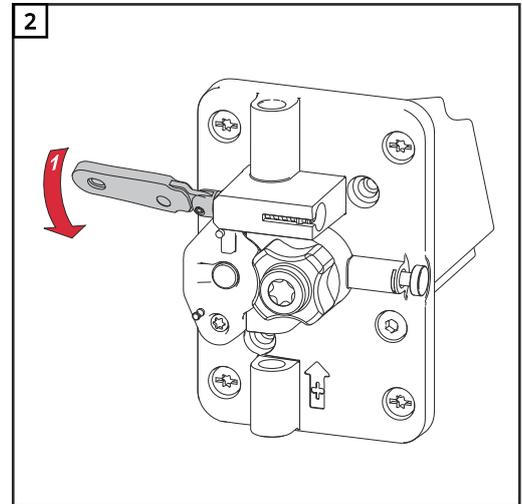
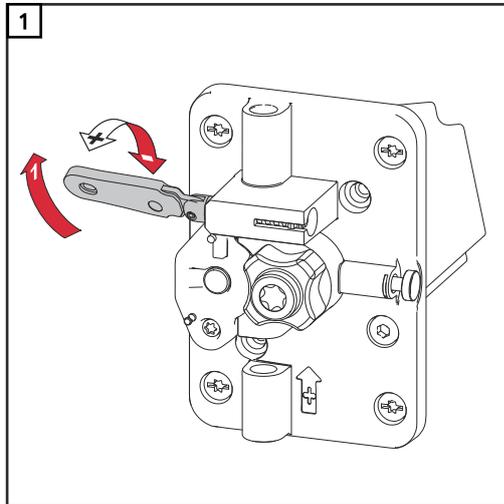
- Пока кнопка заправки проволоки остается нажатой, подающие ролики будут вращаться, а светодиод заправки проволоки — мигать зеленым цветом.
- Вставьте проволоку в шланг для подачи проволоки между размотчиком и роботизированным механизмом подачи проволоки таким образом, чтобы проволока соприкасалась с подающими роликами роботизированного механизма.
- Скорость заправки проволоки можно изменить с помощью потенциометра.

5 Заправьте проволоку в шланговый пакет сварочной горелки, как описано в руководстве по эксплуатации роботизированного механизма подачи проволоки.

2-роликовый
привод —
настройка
прижимного
усилия

УКАЗАНИЕ!

Отрегулируйте прижимное усилие таким образом, чтобы проволока не деформировалась и в то же время обеспечивалась надлежащая подача проволоки.



Стандартные значения прижимного усилия	Ролики с U-образным пазом
Сталь	4-6
Хромоникелевая сталь	4-6
AlMg	3-5
Al, AlSi	2-4
Электроды из порошковой присадочной проволоки	3-5

Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию

После заправки проволочного электрода разматывающее устройство подачи проволоки готово к использованию.

- 1 Нажмите кнопку «Режим работы / Запуск»



- Активируется режим вращения, светодиод подачи питания светится зеленым цветом, а светодиод режима вращения мигает зеленым цветом.
- Разматывающее устройство начинает подавать проволоку.
- Крутящий момент устройства подачи проволоки можно регулировать с помощью потенциометра крутящего момента: 10–100 % (10 % = 5 Н, 100 % = 50 Н).

- 2 Чтобы завершить подачу проволоки, нажмите кнопку «Режим работы / Запуск».



- Разматывающее устройство подачи проволоки переходит в режим заправки, кнопки «Обратный ход проволоки» и «Заправка проволоки» активны и могут использоваться.

Информация об установке крутящего момента подачи проволоки

Заводское значение крутящего момента подачи проволоки равно 40 %. Эта настройка подходит для большинства случаев. Если необходима индивидуальная настройка, следуйте приведенным ниже указаниям.

- 1 Отсоедините шланг для подачи проволоки между разматывающим механизмом и механизмом подачи проволоки на работе.
- 2 Заправляйте проволочный электрод при помощи разматывающего механизма, пока конец проволоки не выйдет из шланга со стороны механизма подачи проволоки на работе.
- 3 Активируйте режим установки крутящего момента: нажмите кнопку «Режим работы / Запуск».



- Индикатор сетевого напряжения начнет непрерывно светиться зеленым, а индикатор режима установки крутящего момента — мигать зеленым. Разматывающий механизм начнет подачу проволоки.

ВАЖНО! В режиме установки крутящего момента проволочный электрод не должен выходить самостоятельно. Если это происходит, крутящий момент слишком высокий и его нужно отрегулировать при помощи потенциометра.

4 Установка крутящего момента при помощи потенциометра: проволочный электрод должен вытягиваться из шланга для подачи проволоки легким усилием при помощи двух пальцев (что соответствует силе вытягивания примерно 3–5 Н).

5 Заправьте проволочный электрод в механизм подачи проволоки на работе

ВАЖНО! Разматывающее устройство подачи проволоки находится в режиме установки крутящего момента.

6 Присоедините шланг для подачи проволоки обратно к механизму подачи проволоки на работе.

После этого можно начать сварку в соответствии с областью применения.

7 Чтобы завершить подачу проволоки, нажмите кнопку «Режим работы / Запуск».



- Разматывающее устройство подачи проволоки переходит в режим заправки, кнопки «Обратный ход проволоки» и «Заправка проволоки» активны и могут использоваться.

Светодиодные индикаторы в обычном режиме работы

В обычном режиме работы светодиоды мигают или непрерывно светятся зеленым.

Используемые символы



Светодиод не светится.



Светодиод светится.



Светодиод мигает.



Светодиод мигает с частотой прим. 2 Гц
Разматывающий механизм подачи проволоки еще не готов к использованию
или
плата SR63 запускается
либо же
плата UI-AVR находится в процессе обновления.



Разматывающее устройство подачи проволоки находится в режиме заправки.



Светодиод мигает с частотой примерно 0,5 Гц
Разматывающее устройство подачи проволоки находится в режиме заправки, и удерживается нажатой кнопка «Заправка проволоки» или «Обратный ход проволоки».

Режим заправки

	<p>Только если установлен комплект OPT/i WF для внешнего сигнала запуска:</p>	<p>Режим вращения</p>
<p>В разматывающем устройстве подачи проволоки выбран режим вращения, но этот режим не активен.</p>		
	<p>В разматывающем устройстве подачи проволоки выбран режим вращения, и этот режим активен.</p>	
<p>Уровень сигнала робота для дополнительного внешнего сигнала запуска OPT/i WF — НИЗКИЙ.</p>	<p>Уровень сигнала робота для дополнительного внешнего сигнала запуска OPT/i WF — ВЫСОКИЙ.</p>	

УКАЗАНИЕ!

Если установлен комплект OPT/i WF для внешнего сигнала запуска, разматывающее устройство подачи проволоки посылает роботизированной установке сигнал обратной связи с информацией о своем текущем состоянии посредством релейного выхода.

Перед тем как использовать функцию внешнего старта, установив опцию сигнала внешнего старта OPT/i WF, механизм подачи проволоки необходимо переключить в режим установки крутящего момента при помощи кнопки выбора режима.

Уровень сигнала обратной связи от разматывающего устройства подачи проволоки — ВЫСОКИЙ:
разматывающее устройство подачи проволоки в режиме вращения.

Уровень сигнала обратной связи от разматывающего устройства подачи проволоки — НИЗКИЙ:
разматывающее устройство подачи проволоки в режиме заправки или произошел сбой.

Уход, техническое обслуживание и утилизация

Общие сведения При нормальных условиях эксплуатации сварочная система требует лишь минимального ухода и обслуживания. Однако необходимо придерживаться ряда важных инструкций, чтобы обеспечить многолетнюю эксплуатацию сварочной системы.

Техника безопасности

ОПАСНОСТЬ!

Существует опасность поражения электрическим током.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Перед началом работы выключите все задействованные устройства и компоненты и отсоедините их от электросети.
- ▶ Проверьте все задействованные устройства и компоненты, чтобы предотвратить их повторное включение.
- ▶ После открытия устройства убедитесь, что содержащие электрический заряд компоненты (например, конденсаторы) разряжены, с помощью соответствующего измерительного прибора.

ОПАСНОСТЬ!

Неправильная эксплуатация устройства и ненадлежащее выполнение работ с его помощью могут быть опасны.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Выполнять все работы и использовать функции, описанные в настоящем документе, должны квалифицированные технические специалисты, прошедшие курс надлежащего обучения.
- ▶ Внимательно ознакомьтесь со всеми сведениями этого документа.
- ▶ Внимательно изучите правила техники безопасности и документацию пользователя для этого оборудования и всех компонентов системы.

Каждый запуск

- Проверьте шланговый пакет сварочной горелки, соединительный шланговый пакет и присоединение к массе на предмет повреждений. Замените все поврежденные компоненты.
- Проверьте подающие ролики и внутренние каналы подачи проволоки на предмет повреждений. Замените все поврежденные компоненты.
- Проверьте прижимное усилие подающих роликов и отрегулируйте его при необходимости.
- Проверьте надежность всех винтовых соединений между роботом, кронштейном и механизмом подачи проволоки.
- Проверьте плотность всех винтовых соединений между системными компонентами и соответствующими креплениями.

Каждые 6 месяцев

УКАЗАНИЕ!

Возможно повреждение электронных компонентов.

Обдуть электронные компоненты с близкого расстояния запрещено.

- Демонтировать крышку устройства и продуть его внутренность ослабленной струей сухого сжатого воздуха

Утилизация

Утилизацию следует производить в соответствии с государственными и региональными нормативными требованиями.

Диагностика и устранение ошибок

Общие сведения Источники тока оснащены интеллектуальной системой безопасности, что позволило полностью отказаться от применения плавких предохранителей. Это означает, что плавкие предохранители больше не нужно менять. После устранения вероятной неисправности источник тока снова готов к эксплуатации.

Техника безопасности

ОПАСНОСТЬ!

Неправильная эксплуатация устройства и ненадлежащее выполнение работ с его помощью могут быть опасны.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Выполнять все работы и использовать функции, описанные в настоящем документе, должны квалифицированные технические специалисты, прошедшие курс надлежащего обучения.
- ▶ Внимательно ознакомьтесь со всеми сведениями этого документа.
- ▶ Внимательно изучите правила техники безопасности и документацию пользователя для этого оборудования и всех компонентов системы.

ОПАСНОСТЬ!

Существует опасность поражения электрическим током.

Это может привести к тяжелым травмам и повреждению имущества.

- ▶ Перед началом работы выключите все задействованные устройства и компоненты и отсоедините их от электросети.
- ▶ Проверьте все задействованные устройства и компоненты, чтобы предотвратить их повторное включение.
- ▶ После открытия устройства убедитесь, что содержащие электрический заряд компоненты (например, конденсаторы) разряжены, с помощью соответствующего измерительного прибора.

Работа светодиодных индикаторов при неисправности

При обнаружении неисправности светодиодные индикаторы светятся красным.

Используемые символы



Светодиод не светится.



Светодиод светится.



Недостаточное напряжение на плате SR63; сигнал можно сбросить, нажав кнопку «Режим работы / Запуск».



Перегрев или ток перегрузки двигателя
Сообщение можно сбросить, нажав кнопку «Режим работы / Запуск».

Неисправность привода

Режим вращения:

мотор не обеспечивает указанную силу подачи;

- конец проволоки;
- рычаг установки прижимного усилия открыт;
- недостаточное прижимное усилие.



Режим заправки:

- заблокированы подающие ролики;
- сбой кодировщика.

Этот сигнал можно сбросить, нажав кнопку «Режим работы / Запуск».



Перегрев платы SR63
Сигнал можно сбросить, нажав кнопку «Режим работы / Запуск».

Неисправность привода

- Мотор не распознан или
- неисправность мотора CFM



Чтобы сбросить сигнал, выключите устройство и включите его снова.

Разматывающему устройству подачи проволоки не удалось автоматически определить положение ротора (например, во время определения положения ротора дополнительный компонент QuickConnect WireBrake был закрыт).



Этот сигнал можно сбросить при помощи выключателей OFF / ON на устройстве.
Предпринимается еще одна попытка определить положение ротора.



Неисправность платы SR63
(внутренняя неисправность SR63)

Диагностика неисправностей

Запишите серийный номер и конфигурацию устройства и обратитесь в наш отдел послепродажного обслуживания, предоставив подробное описание ошибки, если:

- произошла ошибка, не описанная ниже;
- меры по устранению неполадок не дали результата.

Разматывающий механизм подачи проволоки не работает

Сетевой выключатель включен, но индикаторы не светятся.

Причина	Разрыв в сетевом кабеле; не подключен сетевой штекер.
Решение	Проверьте сетевой кабель; убедитесь, что сетевой штекер вставлен.
Причина	Неисправность сетевой розетки или сетевого штекера.
Решение	Замените неисправные детали.
Причина	Сетевой предохранитель.
Решение	Замените сетевой предохранитель.

Нестандартная скорость подачи проволоки

Причина	Слишком узкое отверстие в контактной трубке.
Решение	Используйте подходящую контактную трубку.
Причина	Неисправность канала подачи проволоки в сварочной горелке.
Решение	Проверьте канал подачи проволоки на предмет перегибов, загрязнения и т. п.
Причина	Подающие ролики не подходят к используемому проволочному электроду.
Решение	Используйте подходящие подающие ролики.
Причина	Неверное прижимное усилие подающих роликов.
Решение	Отрегулируйте прижимное усилие.

Проблемы с подачей проволоки

при использовании длинных шланговых пакетов

Причина	Неправильное размещение шлангового пакета
Решение	Расположите шланговый пакет как можно более прямо, избегайте перегибов.

Технические характеристики

**WF 25i REEL R
/SA/2R/G/W**

Напряжение питания	100–240 В перем. тока
Допуск по напряжению сети	-10 % / +10 %
Частота сети	50/60 Гц
Потребляемый ток	0,7–1,7 А
Предохранитель	3,15 А, с задержкой срабатывания
Устройство защиты от тока короткого замыкания	Тип А
Скорость подачи проволоки	1–25 м/мин 39,37–984,3 дюйма в минуту
Привод подачи проволоки	2-роликовый привод
Диаметр проволоки	0,8–1,6 мм 0,03–0,06 дюйма
Класс защиты	IP 21
Знаки соответствия стандартам	CE, CSA
Размеры (Д x Ш x В)	250 x 210 x 190 мм 9,8 x 8,3 x 7,5 дюйма
Масса	5,1 кг 11,24 фунт



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.