# Руководство по эксплуатации





Дистанционный регулятор RT50 7POL

099-008793-EW508

Учитывайте данные дополнительной документации на систему!

6.3.2023

Register now and benefit!

Jetzt Registrieren und Profitieren!

www.ewm-group.com



### Общие указания

### **№** ВНИМАНИЕ



Прочтите руководство по эксплуатации!

Руководство по эксплуатации содержит указания по технике безопасности при работе с изделием.

- Ознакомьтесь с руководствами по эксплуатации всех компонентов системы и соблюдайте приведенные в них указания по технике безопасности и предупреждения!
- Соблюдайте указания по предотвращению несчастных случаев и национальные предписания!
- Руководство по эксплуатации должно храниться в месте эксплуатации аппарата.
- Предупреждающие знаки и знаки безопасности на аппарате содержат информацию о возможных опасностях.
  - Они всегда должны быть распознаваемыми и читабельными.
- Аппарат произведен в соответствии с современным уровнем развития технологий и отвечает требованиям действующих норм и стандартов. Его эксплуатация, обслуживание и ремонт должны осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Технические изменения, связанные с постоянным совершенствованием оборудования, могут влиять на результаты сварки.

При наличии вопросов относительно монтажа, ввода в эксплуатацию, режима работы, особенностей места использования, а также целей применения обращайтесь к вашему торговому партнеру или в наш отдел поддержки клиентов по тел.: +49 2680 181-0.

Перечень авторизованных торговых партнеров находится по адресу: www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

Ответственность в связи с эксплуатацией данного аппарата ограничивается только функциями аппарата. Любая другая ответственность, независимо от ее вида, категорически исключена. Вводом аппарата в эксплуатацию пользователь признает данное исключение ответственности. Производитель не может контролировать соблюдение требований данного руководства, а также условия и способы монтажа, эксплуатацию, использование и техобслуживание аппарата.

Неквалифицированное выполнение монтажа может привести к материальному ущербу и, в результате, подвергнуть персонал опасности. Поэтому мы не несем никакой ответственности и гарантии за убытки, повреждения и затраты, причиненные или каким нибудь образом связанные с неправильной установкой, неквалифицированным использованием, а также неправильной эксплуатацией и техобслуживанием.

© EWM AG Dr. Günter-Henle-Straße 8 56271 Mündersbach Germany

Тел.: **+49 2680 181-0**, факс: **-244** Эл. почта: **info@ewm-group.com** 

www.ewm-group.com

Авторские права на этот документ принадлежат изготовителю.

Тиражирование, в том числе частичное, допускается только при наличии письменного разрешения.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, была тщательно проверена и отредактирована. Тем не менее, возможны изменения, опечатки и ошибки.

#### Безопасность данных

Пользователь несет ответственность за сохранение данных всех изменений заводских настроек. Ответственность за удаленные персональные настройки лежит на пользователе. Производитель не несет за это никакой ответственности.



# Содержание

1	Соде	Содержание				
2	Вин	тересах вашей безопасности	4			
	2.1	Указания по использованию данной документации	4			
	2.2	Пояснение знаков	5			
	2.3	Предписания по технике безопасности	6			
	2.4 Транспортировка и установка					
3	Испо	ользование по назначению	11			
	3.1	Область применения				
	3.2	Эксплуатация только со следующими аппаратами				
	3.3	Сопроводительная документация	11			
		3.3.1 Гарантия	11			
		3.3.2 Декларация о соответствии рекомендациям	11			
		3.3.3 Сервисная документация (запчасти)	11			
4	Опис	сание аппарата — быстрый обзор	12			
	4.1	Вид спереди / вид сзади				
	4.2	Управление – элементы управления				
		4.2.1 Устройства управления – закрытые элементы управления				
5	Конс	струкция и функционирование				
	5.1	Общее				
	5.2	Объем поставки				
	5.3	Условия окружающей среды				
	5.4	Установка подключений				
	5.5	Настройка защитного газа	19			
		5.5.1 Проверка газа	19			
		5.5.2 Функция продувки пакета шлангов	19			
	5.6	Диспетчер заданий (организация сварочных заданий)	19			
		5.6.1 Условные обозначения на индикаторе				
		5.6.2 Выбор сварочного задания (ЈОВ)	20			
		5.6.3 Загрузка сварочного задания (JOB) со сварочного аппарата на				
		дистанционный регулятор	21			
		5.6.4 Копирование сварочного задания (ЈОВ) с дистанционного регулятора на				
		сварочный аппарат				
		5.6.5 Выход из диспетчера заданий без сохранения изменений				
	5.7	Прямые меню (параметры в прямом доступе)				
	5.8	Экспертное меню (ВИГ)				
	5.9	Энергосберегающий режим (Standby)				
		Компенсация сопротивления проводника				
_	5.11	Защитная крышка, устройство управления аппаратом				
6		ическое обслуживание, уход и утилизация				
	6.1	Общее				
	6.2	План техобслуживания				
	<b>.</b> .	6.2.1 Пояснение знаков				
_	6.3	Утилизация изделия				
7		ические характеристики				
	7.1	RT50 7POL				
8	Прин	Принадлежности				
	8.1	Соединительный и удлинительный кабель	30			
9	Прил	тожение	31			
	9.1	Поиск дилера	31			



### 2 В интересах вашей безопасности

### 2.1 Указания по использованию данной документации

### ▲ ОПАСНОСТЬ

Методы работы и эксплуатации, подлежащие строгому соблюдению во избежание тяжелых травм или летальных случаев при непосредственной опасности.

- Указание по технике безопасности содержит в своем заголовке сигнальное слово "ОПАСНОСТЬ" с общим предупреждающим знаком.
- Кроме того, опасность поясняется пиктограммой на полях страницы.

### **№** ВНИМАНИЕ

Методы работы и эксплуатации, подлежащие строгому соблюдению во избежание тяжелых травм или летальных случаев при потенциальной опасности.

- Указание по технике безопасности содержит в своем заголовке сигнальное слово "ВНИМАНИЕ" с общим предупреждающим знаком.
- Кроме того, опасность поясняется пиктограммой на полях страницы.

### **▲** ОСТОРОЖНО

Методы работы и эксплуатации, которые должны строго выполняться, чтобы исключить возможные легкие травмы людей.

- Указание по технике безопасности содержит в своем заголовке сигнальное слово "ОСТОРОЖНО" с общим предупреждающим знаком.
- Опасность поясняется пиктограммой на полях страницы.

Технические особенности, на которые пользователь должен обращать внимание, чтобы избежать материального ущерба или повреждения аппарата.

Указания по выполнению операций и перечисления, в которых поочерёдно описываются действия в определенных ситуациях, обозначены круглым маркером, например:

• Вставить и зафиксировать штекер кабеля сварочного тока.







# 2.2 Пояснение знаков

Символ	Описание	Символ	Описание
隐	Принимать во внимание технические особенности	$\Leftrightarrow$	Нажать и отпустить (короткое нажатие/нажатие)
	Выключить аппарат		Отпустить
	Включить аппарат		Нажать и удерживать
<b>(*)</b>	Неправильно/недействительно	(1) E	Переключить
	Правильно/действительно	<b>OF</b>	Повернуть
+	Вход		Числовое значение/настраиваемое
•	Навигация		Сигнальная лампочка горит зеленым цветом
F	Выход	••••	Сигнальная лампочка мигает зеленым цветом
45	Отображение времени (например: выждать 4 с/нажать)	-`	Сигнальная лампочка горит красным цветом
-//-	Прерывание в представлении меню (есть другие возможности настройки)	••••	Сигнальная лампочка мигает красным цветом
*	Инструмент не нужен/не использовать	->	Сигнальная лампочка горит синим цветом
	Инструмент нужен/использовать	•	Сигнальная лампочка мигает синим цветом



#### 2.3 Предписания по технике безопасности

### **№** ВНИМАНИЕ



Опасность несчастного случая при несоблюдении указаний по технике безопасности!

Несоблюдение указаний по технике безопасности может быть опасно для жизни!

- Внимательно прочесть указания по технике безопасности в данной инструкции!
- Соблюдать указания по предотвращению несчастных случаев и национальные предписания!
- Проинструктировать лиц, находящихся в рабочей зоне, о необходимости соблюдения предписаний!



Опасность травмирования вследствие поражения электрическим током! Контакт с находящимися под электрическим напряжением компонентами может привести к опасному для жизни поражению электрическим током и ожогам. Даже прикосновение к компонентам под низким напряжением может вызвать шок и привести к несчастному случаю.

- Запрещается прикасаться к компонентам, находящимся под напряжением, таким как гнезда выхода сварочного тока, сварочные прутки, вольфрамовые или проволочные электроды.
- Сварочные горелки и/или электрододержатели укладывать только на изолирующие подкладки!
- Использовать все требуемые средства индивидуальной защиты (в зависимости от области применения)!
- Открывать аппарат разрешается только квалифицированным специалистам!
- Аппарат запрещается использовать для оттаивания труб!



Опасность при одновременном подключении нескольких источников тока! Параллельное или последовательное подключение нескольких источников тока должно выполняться только квалифицированными специалистами в соответствии с требованиями стандарта МЭК 60974-9 «Оборудование для дуговой сварки. Монтаж и эксплуатация», а также Предписаний по предотвращению несчастных случаев BGV D1 (ранее VBG 15) и соответствующих национальных

Оборудование можно допускать к дуговой сварке только после выполнения испытаний, чтобы предотвратить превышение допустимого значения напряжения холостого хода.

- Подключение аппарата должно выполняться исключительно специалистами!
- При выводе из эксплуатации отдельных источников тока все сетевые кабели и кабели сварочного тока необходимо отсоединить от всех устройств сварочной системы. (Опасность обратного напряжения!)
- Не использовать совместно сварочные аппараты с переключателем полюсов (серия PWS) или аппараты для сварки переменным током (AC), так как малейшая ошибка управления может привести к недопустимому суммированию сварочных напряжений.



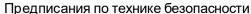
Опасность получения травм вследствие воздействия излучения или высокой температуры!

Излучение сварочной дуги вредно для кожи и глаз.

Контакт с горячими заготовками и искрами ведет к ожогам.

- Используйте щиток или маску с достаточной степенью защиты (в зависимости от области применения)!
- Носите сухую защитную одежду (например, сварочный щиток, перчатки и т. п.) в соответствии с предписаниями, действующими в стране эксплуатации.
- Обеспечьте защиту незадействованных в процессе работы лиц от излучения или ослепления с помощью зашитной шторки или защитной перегородки!











Опасность получения травм при ношении несоответствующей одежды! Излучение, высокая температура и электрическое напряжение являются неизбежными источниками опасности во время электродуговой сварки. Пользователь должен всегда использовать все необходимые средства индивидуальной защиты. Эти средства должны защищать работников от следующих производственных факторов:

- средства защиты дыхательных путей от опасных для здоровья веществ и смесей (дымовые газы и пары), в противном случае следует принять соответствующие меры (вытяжное устройство и т. п.);
- шлем сварщика с соответствующей защитой от ионизирующего излучения (ИК- и УФ- излучение) и высокой температуры;
- сухая защитная одежда сварщика (обувь, перчатки и костюм) от повышенной температуры окружающей среды, воздействие которой сравнимо с температурой воздуха 100 °C и выше или поражением электрическим током и работой с находящимися под напряжением компонентами;
- защита органов слуха от вредного воздействия шума.



### Опасность взрыва!

Кажущиеся неопасными вещества в закрытых сосудах в результате нагрева создают повышенное давление.

- Удалить из рабочей зоны емкости с горючими или взрывоопасными жидкостями!
- Не допускать нагрева взрывоопасных жидкостей, порошков или газов в процессе сварки или резки!



### Опасность пожара!

Образующиеся во время сварки высокие температуры, разлетающиеся искры, раскаленные частицы и горячий шлак могут стать причиной возгорания.

- Проверять, нет ли очагов возгорания в рабочей зоне!
- Не носить с собой никаких легковоспламеняющихся предметов, таких как спички или зажигалки.
- Обеспечить наличие в рабочей зоне соответствующих противопожарных средств!
- Тщательно очистить заготовку от остатков воспламеняющихся материалов до начала сварки.
- Продолжать обработку соединенных сваркой компонентов только после их полного остывания. Не допускать их контакта с воспламеняющимися материалами!



### **№** ОСТОРОЖНО



#### Дым и газы!

Дым и газы могут привести к удушью и отравлениям! Пары растворителей (хлорированные углеводороды) под действием ультрафиолетового излучения сварочной дуги могут превращаться в ядовитый фосген!

- Обеспечить достаточный приток свежего воздуха!
- Не допускать попадания паров растворителей в зону облучения сварочной дуги!
- Если необходимо, пользоваться подходящими средствами защиты дыхания!
- Для предотвращения образования фосгена заблаговременно нейтрализовать остатки хлорированных растворителей на заготовках.

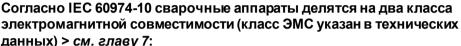


#### Шумовая нагрузка!

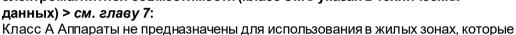
Шум, превышающий уровень 70 дБА, может привести к длительной потере слуха!

- Носить соответствующие средства для защиты ушей!
- Персонал, находящийся в рабочей зоне, должен носить соответствующие средства для защиты ушей!









снабжаются электроэнергией из низковольтной электросети общего пользования. При установке электромагнитной совместимости для аппаратов класса А в подобных зонах возможны сбои, связанные как с особенностями цепи питания, так и с излучаемыми помехами.



Класс В Аппараты удовлетворяют требованиям по ЭМС в промышленной и жилой зоне, включая жилые районы с подключением к низковольтной электросети общего пользования.

#### Строительство и эксплуатация

Во время эксплуатации установок дуговой сварки в некоторых случаях возможно излучение электромагнитных помех, несмотря на то, что каждый сварочный аппарат соответствует предельным значениям излучения, указанным в стандарте. За помехи, возникающие при сварке, несет ответственность пользователь. При оценке возможных проблем в связи с электромагнитным излучением для окружающей среды пользователь должен учитывать следующее: (см. также EN 60974-10, приложение A)

- наличие силовых линий, кабелей управления, сигнальных и телекоммуникационных кабелей:
- наличие радиоприемников и телевизоров;
- наличие компьютеров и других управляющих устройств;
- наличие предохранительных устройств;
- опасность для здоровья окружающих, особенно если они используют кардиостимуляторы или слуховые аппараты;
- наличие калибровочных и измерительных устройств;
- помехоустойчивость других устройств, находящихся в непосредственной близости;
- время дня, в которое выполняются сварочные работы.

#### Рекомендации по сокращению излучаемых помех:

- подключение к электросети, например дополнительный сетевой фильтр или экранирование посредством металлической трубки;
- техническое обслуживание установки дуговой сварки;
- сварочные провода должны быть максимально короткими, их следует прокладывать на полу как можно ближе друг к другу;
- выравнивание потенциалов;
- заземление заготовки: в тех случаях, когда прямое заземление заготовки невозможно, соединение должно выполняться с применением подходящих для этого конденсаторов;
- экранирование от других устройств, находящихся в непосредственной близости, или экранирование всего сварочного оборудования.

8 099-008793-EW508

### В интересах вашей безопасности





### **▲** ОСТОРОЖНО



#### Электромагнитные поля!



- Соблюдать предписания по техническому обслуживанию > см. главу 6!
- Полностью разматывать сварочный кабель!
- Соответствующим образом экранировать приборы или устройства, чувствительные к излучению!
  - Возможно нарушение работы кардиостимуляторов (при необходимости обратиться к врачу).



#### Обязанности пользователя!

# При эксплуатации аппарата следует соблюдать национальные директивы и законы!

- Национальная редакция общей директивы 89/391/EЭС (89/391/EWG) о введении мер, содействующих улучшению безопасности и гигиены труда работников на производстве, а также соответствующие отдельные директивы.
- В частности, директива 89/655/EЭС (89/655/EWG) о минимальных требованиях к безопасности и гигиене труда при использовании в процессе работы производственного оборудования.
- Предписания по безопасности труда и технике безопасности, действующие в соответствующей стране.
- Установка и эксплуатация аппарата согласно МЭК 60974-9.
- Регулярно проводить для работников инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.
- Регулярная проверка аппарата согласно МЭК 60974-4.



Гарантия производителя аннулируется при повреждении аппарата в результате использования компонентов сторонних производителей!

- Используйте только компоненты системы и опции (источники тока, сварочные горелки, электрододержатели, дистанционные регуляторы, запасные и быстроизнашивающиеся детали и т. д.) только из нашей программы поставки!
- Подсоединяйте дополнительные компоненты к соответствующему гнезду подключения и закрепляйте их только после выключения сварочного аппарата.

Требования при подключении к общественной электросети

Потребляя ток, аппараты высокой мощности могут повлиять на качество сети. Поэтому для аппаратов некоторых типов могут действовать ограничения на подключение, требования к максимально возможному полному сопротивлению линии или минимальной нагрузочной способности элемента подключения к общественной сети (совместной точки сопряжения *PCC*). При этом также следует учитывать технические характеристики аппаратов. В этом случае эксплуатационник или пользователь аппарата обязан проверить, можно ли подключать аппарат к сети, и при необходимости проконсультироваться с лицом, ответственным за эксплуатацию электросети.

### 2.4 Транспортировка и установка



### **М** ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования вследствие неправильного обращения с баллонами защитного газа!

Неправильное обращение с баллонами защитного газа и недостаточно надежное крепление баллонов может привести к тяжелым травмам!

- Следовать инструкциям производителей газа и предписаниям по использованию сжатого газа!
- Клапан баллона защитного газа нельзя использовать для крепления!
- Не допускать нагрева баллона защитного газа!



### $\wedge$ OCTOPOWHO



Опасность несчастного случая из-за неотсоединенных линий питания! Во время транспортировки неотсоединенные линии питания (сетевые кабели. кабели управления и т. п.) могут стать источников опасности, например, подсоединенные аппараты могут опрокинуться и травмировать персонал.

Отсоединять линии питания перед транспортировкой оборудования!



### Опасность опрокидывания!

При передвижении и установке аппарат может опрокинуться, травмировать или нанести вред персоналу. Устойчивость от опрокидывания обеспечивается только при угле наклона до 10° (согласно IEC 60974-1).

- Устанавливать или транспортировать аппарат на ровной и твердой поверхности!
- Навешиваемые детали закрепить подходящими средствами!



Опасность несчастного случая из-за неправильно проложенных кабелей! Неправильно проложенные кабели (сетевые кабели, кабели управления, сварочные провода или промежуточные шланг-пакеты) могут стать причиной падения.

- Линии питания укладывать ровно на поверхности (избегать образования петель).
- Избегать укладки по пешеходным или транспортным дорожкам.



Опасность травмирования нагретой жидкостью охлаждения и в области соединений системы охлаждения!

Используемая жидкость охлаждения, а также точки подключения системы охлаждения во время эксплуатации могут сильно нагреваться (исполнение с жидкостным охлаждением). Во время открытия контура охлаждения вытекающая жидкость охлаждения может привести к обвариванию.

- Открывать контур охлаждения только при отключенном источнике тока и/или устройстве охлаждения!
- Пользоваться надлежащими средствами защиты (защитными перчатками)!
- Открытые шлангопроводы закрывать подходящими заглушками.

(B)

Аппараты сконструированы для работы в вертикальном положении! Работа в неразрешенных положениях может привести к повреждению аппарата.

Транспортировка и эксплуатация исключительно в вертикальном положении!

ESP

В результате неправильного соединения дополнительные компоненты и источник тока могут получить повреждения!

- Подсоединяйте дополнительные компоненты к соответствующему гнезду и закрепляйте их только после выключения сварочного аппарата.
- Более подробные описания см. в инструкции по эксплуатации соответствующего дополнительного компонента!
- После включения источника тока дополнительные компоненты распознаются автоматически.

(B)

Пылезащитные колпачки защищают гнезда подключения и, следовательно, сам аппарат от загрязнений и повреждений.

- Если к гнезду не подключен никакой дополнительный компонент, на него должен быть надет пылезащитный колпачок.
- При утере или обнаружении дефекта колпачка его следует заменить!





#### 3 Использование по назначению

#### **№** ВНИМАНИЕ



Опасность вследствие использования не по назначению!

Аппарат произведен в соответствии со стандартами техники, а также правилами и нормами применения в промышленности и ремесленной деятельности. Он предназначен только для указанного на заводской табличке метода сварки. При использовании не по назначению аппарат может стать источником опасности для людей, животных и материальных ценностей. Поставщик не несет ответственность за возникший вследствие такого использования ущерб!

- Использовать аппарат только по назначению и только обученному, квалифицированному персоналу!
- Не выполнять неквалифицированные изменения или доработки аппарата!!

#### 3.1 Область применения

Дистанционные регуляторы служат для удаленного управления различными функциями аппарата.

#### 3.2 Эксплуатация только со следующими аппаратами

Tetrix-Schweißgeräte mit einer 7-poligen Anschlussbuchse zum Anschluss von digitalen Zubehörkomponenten.

#### 3.3 Сопроводительная документация

#### 3.3.1 Гарантия

Более подробную информацию можно найти в прилагаемой брошюре «Warranty registration», а также на сайте www.ewm-group.com в разделах о гарантии, техническом обслуживании и проверке!

#### Декларация о соответствии рекомендациям 3.3.2



Концепция и конструкция этого продукта отвечают требованиям указанных в декларации директив ЕС. К изделию прилагается оригинал необходимой декларации соответствия. Производитель рекомендует раз в 12 месяцев (с момента первого ввода в эксплуатацию) проводить проверку соблюдения требований к безопасности в соответствии с национальными и международными стандартами и директивами.

#### 3.3.3 Сервисная документация (запчасти)



### **⚠** ВНИМАНИЕ



Ни в коем случае не выполнять неквалифицированный ремонт и недопустимые модификации!

Во избежание травмирования людей и повреждения аппарата выполнять ремонт и осуществлять модификации на аппарате разрешается только компетентным лицам (авторизованный сервисный персонал)!

Несанкционированные вмешательства ведут к аннулированию гарантии!

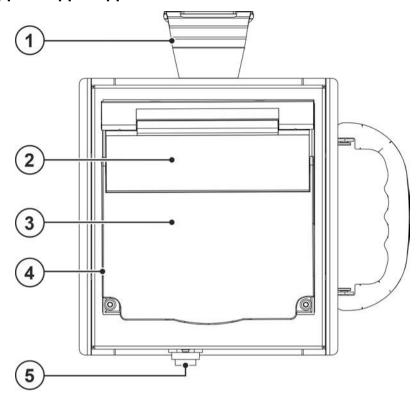
Если необходимо выполнить ремонт, поручите его компетентным лицам (авторизованный сервисный персонал)!

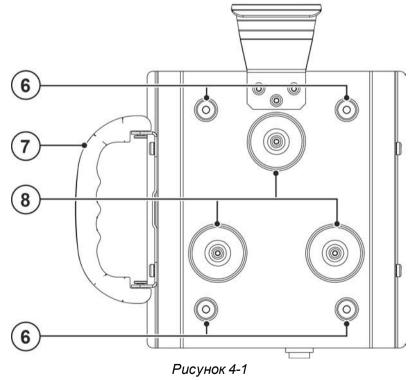
Запчасти можно приобрести у дилера в вашем регионе.



#### Описание аппарата — быстрый обзор 4

#### 4.1 Вид спереди / вид сзади











Поз.	Символ	Описание
1		Крепление для подвешивания дистанционного регулятора.
2		Откидная крышка
3		Управление аппаратом > <i>см. главу 4.2</i>
4		Предохранительный клапан
5		<b>7-контактная розетка (цифровая)</b> Подсоединение источника тока к цифровому разъему устройства дистанционного управления.
6		Ножки аппарата
7		Ручка для транспортировки
8		<b>Крепежный магнит</b> Для крепления дистанционного регулятора на намагничивающихся поверхностях



# 4.2 Управление – элементы управления

Все описания настроек параметров процесса в стандартных руководствах по эксплуатации являются действительными. В настоящем руководстве по эксплуатации описаны только особые функции управления.

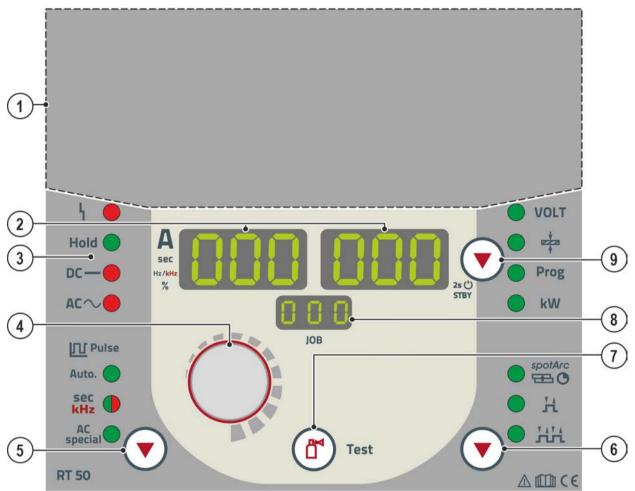


Рисунок 4-2







Поз.	Символ	Описание			
1		Откидная крышка > см. главу 4.2.1			
2	000	Индикатор параметров сварки (трехсегментный) Индикация параметров сварки и их значений			
3		Индикация состояния  1 Сигнальная лампочка Общая неисправность  Hold После окончания каждой операции сварки на дисплее показываются последние значения сварочного тока и напряжения, индикатор горит  DC — Сварка постоянным током  AC    Сварка переменным током  DC — и AC      одновременно: Специальная сварка переменным током			
4		Ручка Настройка параметров сварки Настройка всех параметров, как например, сварочного тока, толщины листа, времени предварительной подачи газа и т.д.			
5	•	Кнопка ВИГ импульсная  Аuto Импульсная автоматика ВИГ (частота и баланс)  вес кНz Импульсная ВИГ со значениями времени (горит зеленым цветом) /  Быстрая Импульсная ВИГ постоянным током с частотой и балансом (горит красным цветом)  АС вресы Специальная сварка ВИГ переменным током			
6	•	Кнопка Режим работы spotArc spotArc / spotmatic (диапазон времени точечной сварки) 2-тактный 4-тактный			
7		Кнопка теста газа / продувки шланг-пакета > <i>см. главу 5.5</i>			
8	000	Индикация, сварочное задание (JOB) Индикация выбранного сварочного задания (номер JOB)			
9	•	Кнопочный переключатель «Переключение режимов индикации/энергосбережения»  VOLТ Индикация сварочного напряжения  Индикация толщины материала  Prog Индикация номера программы кW Индикация мощности сварки (обе сигнальные лампочки горят) Через 3 секунды после нажатия аппарат переходит в энергосберегающий режим. Для повторной активации достаточно нажать любой орган управления > см. главу 5.9.			



### 4.2.1 Устройства управления – закрытые элементы управления

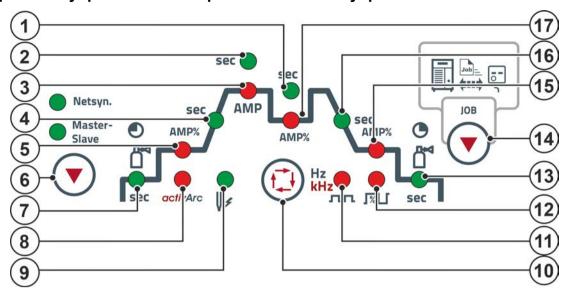


Рисунок 4-3

		Рисунок 4-3			
Поз.	Символ	Описание			
1	sec	<ul> <li>Время паузы импульса / время изменения тока с АМР до АМР%</li> <li>• Диапазон настройки паузы между импульсами: от 0,01 сек до 20,0 сек (шаг 0,01 сек &lt; 0,5 сек; шаг 0,1 сек &gt; 0,5 сек)</li> <li>• Диапазон настройки времени изменения тока (tS1): 0,0 сек до 20,0 сек Импульсы ВИГ: Время паузы импульса применимо к фазе уменьшенного тока (АМР%)</li> <li>Специальная сварка ВИГ переменным током: Время паузы импульса применимо к</li> </ul>			
		фазе постоянного тока в режиме специа.	пьной сварки переменным током.		
2	sec	Время импульса / время изменения тока (с AMP% до AMP)  • Диапазон настройки длительности импульса: от 0,01 сек до 20,0 сек (шаг 0,01 сек < 0,5 sec; шаг 0,1 сек > 0,5 сек)  • Диапазон настройки времени спада тока (tS2): 0,0 сек до 20,0 сек			
		Импульсы ВИГ Время импульса применимо для фазы основного сварочного тока (AMP) в импульсном режиме.	Специальная сварка ВИГ переменным током Длительность импульса действует для фазы переменного тока при импульсном режиме переменного тока.		
3	AMP	Основной сварочный ток (ВИГ) / Импульсный от I мин до I макс (шаг 1 A)  Основной сварочный ток (ручная сварка) от I мин до I макс (шаг 1 A)			
4	sec	Сигнальная лампочка Время нарастания тока ШР (TIG)/время горячего старта ШЬ (ММА)			
5	AMP%	Сигнальная лампочка Стартовый ток [5] (TIG)/ток горячего старта [h] (ММА)			
6		Кнопка синхронной сварки (АС) Двусторонняя, одновременная сварка.  Netsyn Синхронизация по сетевому напряжению  Маster Синхронизация по кабелю			
7		Сигнальная лампочка, время предварительной подачи газа Диапазон настройки от 0,0 с до 20,0 с			
8	activArc	Сигнальная лампочка activArc			
9	1	Сигнальная лампочка, Образование шарика / Оптимизация поджига Горит при активной функции Образование шарика.			



# Описание аппарата — быстрый обзор Управление – элементы управления

Поз.	Символ	Описание
10	<b>→</b> 1	Кнопка Выбор параметров сварки
	<b>1</b> ←▼	С помощью этой кнопки осуществляется выбор параметров сварки в зависимости от выбранного метода сварки и рабочего режима.
	лл	·
11	Hz kHz	Сигнальная лампочка частоты Частота переменного тока (ТІС)/Частота пульсации (сварка ТІС постоянным
		током – импульсная сварка в диапазоне кГц)/Частота пульсации (сварка ММА)
12	<b>.</b> ~L	Сигнальная лампочка баланса
		Баланс переменного тока (TIG)/Баланс пульсации (сварка TIG постоянным
		током – импульсная сварка в диапазоне кГц)/Баланс пульсации (сварка
		MMA)
13	<sub>P</sub> d G	Сигнальная лампочка, время продувки газом после окончания сварки
		(IOD)
14		Кнопочный переключатель, организация сварочных заданий (ЈОВ)
		Короткое нажатие = индикация выбранного в сварочной системе сварочного задания
		Долгое нажатие (> 3 c) = режим «Организация сварочных заданий (JOB)»:
		• загрузить сварочное задание (JOB) со сварочного аппарата на
		дистанционный регулятор
		• копировать сварочное задание (ЈОВ) с дистанционного регулятора на
	41170/	сварочный аппарат
15	AMP%	Сигнальная лампочка тока заварки кратера
16	sec	Время спада тока (ВИГ)
17	AMP%	Уменьшенный ток / ток паузы



### 5.1 Общее

Все описания настроек параметров процесса в стандартных руководствах по эксплуатации являются действительными. В настоящем руководстве по эксплуатации описаны только особые функции управления.

### 5.2 Объем поставки

Комплект поставки перед отправкой тщательно проверяется и запаковывается, однако повреждения при транспортировке исключить нельзя.

#### Входной контроль

• Проверьте полноту комплекта поставки на основании накладной!

#### При повреждении упаковки

• Проверьте комплект поставки на наличие повреждений (визуальный контроль)!

#### При рекламациях

Если комплект поставки поврежден при транспортировке:

- Сразу же свяжитесь с последним экспедитором!
- Сохраните упаковку (для возможного осмотра ее экспедитором или для возврата).

#### Упаковка при возврате заказа

По возможности используйте оригинальную упаковку и оригинальный материал упаковки. При возникновении вопросов, связанных с упаковкой и гарантией сохранности при транспортировке, свяжитесь со своим поставщиком.

### 5.3 Условия окружающей среды

Повреждение аппарата из-за загрязнений!

Необычно высокое количество пыли, кислот, корродирующих газов или субстанций может привести к повреждению аппарата (соблюдать интервалы TO > см. главу 6.2).

• Избегать большого количества дыма, пара, масляного тумана, шлифовочной пыли и корродирующего окружающего воздуха!

#### Эксплуатация

Диапазон температур окружающего воздуха:

• от -25 °C до +40 °C (от -13 °F до 104 °F) [1]

Относительная влажность воздуха:

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

### Транспортировка и хранение

Хранение в закрытом помещении, диапазон температур окружающего воздуха:

от -30 °C до +70 °C (от -22 °F до 158 °F) [1]

Относительная влажность воздуха

до 90 % при 20 °C (68 °F)

Установка подключений



### 5.4 Установка подключений

### **№** ОСТОРОЖНО



Опасность несчастного случая из-за неотсоединенных линий питания! Во время транспортировки неотсоединенные линии питания (сетевые кабели, кабели управления и т. п.) могут стать источников опасности, например, подсоединенные аппараты могут опрокинуться и травмировать персонал.

• Отсоединять линии питания перед транспортировкой оборудования!



Повреждение аппарата в результате неправильного подключения!

Дистанционные регуляторы разработаны специально для подключения к сварочным аппаратам или устройствам подачи проволоки. Подключение к другим аппаратам может привести к их повреждению!

- Соблюдайте инструкцию по эксплуатации сварочного аппарата или устройства подачи проволоки!
- Выключите сварочный аппарат перед подключением!

Изучите документацию на все компоненты системы и принадлежности и придерживайтесь приведенных в ней указаний!

- Выключить сварочный аппарат.
- Вставить гнездовой контакт соединительного штекера в гнездо подключения дистанционного регулятора и закрепить его поворотом вправо.
- Вставить штифтовой контакт соединительного штекера в гнездо подключения дистанционного регулятора сварочного аппарата и закрепить его поворотом вправо.

### 5.5 Настройка защитного газа

Основное правило расчета расхода газа:

Диаметр газового сопла в миллиметрах равен расходу газа в литрах в минуту. Например: Если диаметр газового сопла равен 7 мм. то расход газа составляет 7 л мин.

Как очень низкое, так и очень высокое значение защитного газа может привести к попаданию воздуха в сварочную ванну и, как следствие, к образованию пор. Настроить расход защитного газа в соответствии со сварочным заданием!

### 5.5.1 Проверка газа

Элемент управления	Действие	Результат
	1 x 🔑	Выбор Проверка газа Загорается сигнальная лампа «Время предварительной подачи газа (режим ВИГ)». Защитный газ выходит в течение около 20 сек. Повторным нажатием проверка газа может быть немедленно прекращена.

### 5.5.2 Функция продувки пакета шлангов

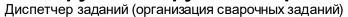
Элемент	Действие	Результат
управления		
	5 c	Выбор Продувка пакета шлангов
<b>(</b> 2)	5 C <u>v-</u>	Мигает сигнальная лампа «Время предварительной подачи газа
		(режим ВИГ)».
		Повторным нажатием функция прекращает работу.

Если функция "Продувка пакета шлангов" не завершается повторным нажатием кнопки "Параметры газа и тока", защитный газ подаётся до тех пор, пока не опустеет газовый баппон!

### 5.6 Диспетчер заданий (организация сварочных заданий)

После выполнения одного из описанных действий аппарат снова переключается на стандартные параметры, в том числе ток и напряжение.

Чтобы все изменения вступили в силу, сварочный аппарат следует выключать не ранее, чем через  $5\,\mathrm{c}!$ 





С помощью диспетчера **JOB** со сварочного аппарата на дистанционный регулятор можно загрузить текущее сварочное задание **(JOB)**. Также можно скопировать это сварочное задание **(JOB)** на другие, совместимые с данным дистанционным регулятором сварочные системы.

С помощью дистанционного регулятора можно выбрать любое сварочное задание *(JOB),* доступное на сварочном аппарате.

### 5.6.1 Условные обозначения на индикаторе

Индикация	Значение
ل میا	Загрузить JOB. (Load JOB)
[[EE]	Загрузить JOB со сварочного аппарата на дистанционный регулятор. (Get JOB)
5nd	Загрузить JOB с дистанционного регулятора на сварочный аппарат. (Send JOB)
End	Выйти из диспетчера JOB без сохранения изменений. (END)

### 5.6.2 Выбор сварочного задания (ЈОВ)

Орган управлен ия	Действие	Результат	Индикация
IOB IOB	1 x 🚅	Выбор режима диспетчера JOB	<u>55</u>
		Выбрать нужный номер JOB (например, 127) с помощью регулятора.	[ <u>a.</u> ] [ <u>127</u> ]
IOB IOB	1 x 🚅	Подтвердить выбор или подождать, пока выбранное значение не будет применено автоматически.	<u> </u>







#### 5.6.3 Загрузка сварочного задания (ЈОВ) со сварочного аппарата на дистанционный регулятор

Орган управлен ия	Действие	Результат	Индикация
JOB JOB	1 x 🗷	Выбор режима диспетчера JOB.	<u>L o.J</u> <u>55</u>
	O P	Выбрать нужный номер JOB (например, 127) с помощью регулятора.	<u>[]</u>
JOB JOB	1 x 🚅	Подтвердить выбор или подождать, пока выбранное значение не будет применено автоматически.	
JOB JOB	3 c 🔑	Выбор режима диспетчера JOB.	
	O	Выбрать функцию (Get JOB) с помощью регулятора.	
JOB (5)	5 c	Подтвердить выбор, ЈОВ загружено в запоминающее устройство дистанционного регулятора.	Отображаются значение тока и номер JOB.

#### Копирование сварочного задания (ЈОВ) с дистанционного регулятора на 5.6.4 сварочный аппарат

Орган управлен ия	Действие	Результат	Индикация
JOB JOB	3 c	Выбор режима диспетчера JOB.	
		Выбрать функцию (Send JOB) с помощью регулятора.	5nd 127
JOB JOB	5 c	Подтвердить выбор, ЈОВ загружено в запоминающее устройство сварочного аппарата.	Отображаются значение тока и номер JOB.



### 5.6.5 Выход из диспетчера заданий без сохранения изменений

Пользователь находится в меню диспетчера *JOB* и желает выйти из него без сохранения изменений:

Орган управлен ия	Действие	Результат	Индикация
IOB IOB	3 c	Выбор режима диспетчера JOB.	
		Выбрать функцию (END) с помощью регулятора.	
JOB JOB	1 x	Подтвердить выбор.	Отображаются значение тока и номер JOB.

### 5.7 Прямые меню (параметры в прямом доступе)

Функции, параметры и их значения, которые можно выбрать в прямом доступе, например, однократным нажатием клавиши.

### 5.8 Экспертное меню (ВИГ)

Экспертное меню предоставляет доступ к настраиваемым параметрам, регулярная настройка которых не требуется. Количество отображаемых параметров можно ограничить путем отключения той или иной функции.

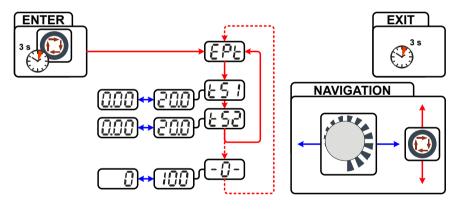


Рисунок 5-1

Индикация	Настройка/Выбор
EPE	Экспертное меню
<u> </u>	Время спада (с основного тока на уменьшенный ток)
£52	Значение времени спада тока (переход от уменьшенного тока к основному току)
RRP	Параметры activArc Настройка интенсивности



Энергосберегающий режим (Standby)

Индикация	Настройка/Выбор		
RLJ	Метод сварки с использованием дополнительной проволоки (холодной или горячей)		
	<u>ағғ</u> Присадочная проволока выключена (заводская настройка).		
	<u>ал</u> Присадочная проволока включена (дополнительные параметры отображаются).		
<u></u> ት᠘᠘	Метод сварки горячей проволокой (сигнал пуска для источника тока) функция включена		
	<u>о</u> FFфункция выключена (заводская настройка)		
1 hE	Сварка горячей проволокой (настройка тока предварительного нагрева проволоки)		
	от 5 до 999 А (заводская настройка — 5 А, шаг — 1 А)		
LJP	Функция «Проволока/импульс» (включение/выключение подачи проволоки при импульсной сварке TIG)		
	Во время паузы между импульсами подачу проволоки можно		
	деактивировать (недоступно в режиме импульсной автоматики или		
	импульсной сварки в диапазоне кГц).		
	<u></u> функция выключена		
	<u>о</u> FFфункция включена (заводская настройка)		
الدياط	Диаметр присадочной проволоки (ручная настройка)		
	Настройка диаметра проволоки – от 0,6 до 1,6 мм.		
	Буква «d» перед значением диаметра проволоки на индикаторе (d0.8) обозначает наличие предварительно запрограммированной сварочной характеристики (режим KORREKTUR).		
	Если для выбранного диаметра проволоки нет характеристики, настройку		
	параметров необходимо выполнить вручную (режим MANUELL).		
	Отвод проволоки		
dur	• Повышение значения = отводится больше проволоки		
	• Уменьшение значения = отводится меньше проволоки		
! -	Корректирующий ток (образование шарика или сферы)		
<i>i _</i>	Настройка корректирующего тока (диапазон настройки соответствует предельным		
	значениям тока ЈОВв выбранном сварочном задании)		
$\Box dB$	Диаметр вольфрамового электрода / оптимизация поджига		
	от 1 до 4 мм или больше (шаг 0,1 мм)		

Количество отображаемых параметров может отличаться (в зависимости от панели управления).

### 5.9 Энергосберегающий режим (Standby)

Режим энергосбережения можно активировать путем удерживания кнопки > cm. алаву 4.2 или настройки соответствующего параметра в меню конфигурации аппарата (энергосберегающий режим с настраиваемым временем активации 5bR).

После перехода в режим энергосбережения на индикаторах аппарата отображается только центральный сегмент.

При приведении в действие любого из элементов управления (например, вращение ручки потенциометра) режим энергосбережения выключается и аппарат снова готов к работе.

### 5.10 Компенсация сопротивления проводника

Чтобы обеспечить оптимальные характеристики сварки, электрическое сопротивление проводников должно компенсироваться после каждой замены принадлежностей, например сварочной горелки или промежуточного шланг-пакета (AW). Значение сопротивления проводников можно установить напрямую или отрегулировать его при помощи источника тока. При поставке сопротивление проводников настроено на оптимальное значение. Поэтому при изменении длины проводников требуется компенсация (корректировка напряжения) для оптимизации характеристик сварки.



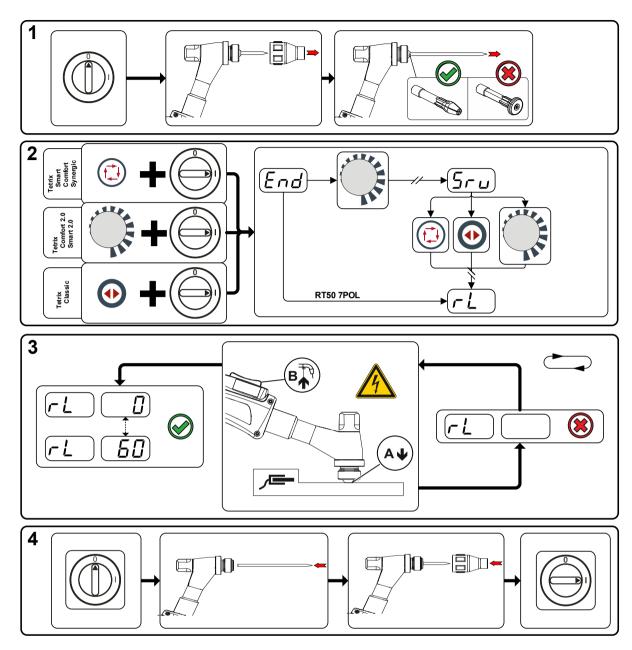


Рисунок 5-2

### 1 Подготовка

- Выключить сварочный аппарат.
- Выкрутить газовое сопло сварочной горелки.
- Отсоединить и извлечь вольфрамовый электрод.

### 2 Конфигурация

- Нажать кнопку или (Tetrix Classic) и одновременно включить сварочный аппарат.
- Отпустить кнопку.
- После этого при помощи ручки кожно выбрать соответствующий параметр.

### 3 Компенсация/измерение





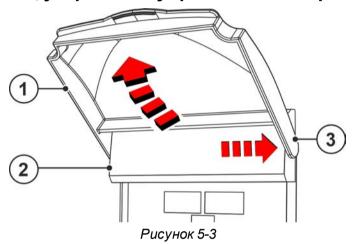


• Слегка прижать сварочную горелку с натяжной трубкой к чистому, зачищенному месту на заготовке и нажать кнопку горелки прим. на 2 с. В этот момент пройдет ток короткого замыкания, при помощи которого можно определить и отобразить новое сопротивление проводника. Значение может составлять от 0 до 60 мОм. Новое установленное значение будет сразу сохранено. Его подтверждения не требуется. Если на правом индикаторе не отображается никакое значение, измерения выполнить не удалось. Его следует выполнить повторно.

### 4 Восстановление готовности к работе

- Выключить сварочный аппарат.
- Зафиксировать вольфрамовый электрод в натяжной трубке.
- Закрутить газовое сопло сварочной горелки.
- Включить сварочный аппарат.

### 5.11 Защитная крышка, устройство управления аппаратом



 Поз.
 Символ
 Описание

 1
 Предохранительный клапан

 2
 Откидная крышка

 3
 Крепежный кронштейн, предохранительный клапан

• Отдавить правый крепежный кронштейн предохранительного клапана вправо и извлечь предохранительный клапан.

099-008793-EW508 6.3.2023 25



### 6 Техническое обслуживание, уход и утилизация

### 6.1 Общее



### **М** ОПАСНОСТЬ

Опасность травмирования в результате поражения электрическим током после выключения!

Работы на открытом аппарате могут привести к травмам с летальным исходом! Во время работы конденсаторы, находящиеся в аппарате, заряжаются электрическим напряжением. Это напряжение присутствует еще до 4 минут после извлечения сетевой вилки из розетки.

- 1. Выключите аппарат.
- 2. Извлеките сетевую вилку из розетки.
- 3. Подождите минимум 4 минуты, пока не разрядятся конденсаторы!



### ▲ ВНИМАНИЕ

Ненадлежащее проведение технического обслуживания, проверки и ремонта! Техническое обслуживание, проверка и ремонт продукта должны выполняться только компетентными лицами (авторизованный сервисный персонал). Компетентное лицо – это специалист, который, опираясь на свое образование, знания и опыт, в состоянии распознать возможные опасности и их последствия при проверке источников сварочного тока, а также принять требуемые меры безопасности.

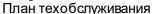
- Соблюдать предписания по техническому обслуживанию > см. главу 6.2.
- Если оборудование не пройдет одну из перечисленных ниже проверок, то эксплуатация аппарата запрещается до тех пор, пока неисправность не будет устранена и не будет произведена повторная проверка.

Ремонт и техническое обслуживание должны осуществляться только квалифицированным и авторизованным персоналом, в противном случае гарантийные обязательства аннулируются. По всем вопросам технического обслуживания следует обращаться в специализированное торговое предприятие, в котором был приобретен аппарат. Возврат аппарата в оговоренных случаях может производиться только через это предприятие. Для замены используйте только фирменные запасные детали. При заказе запасных деталей необходимо указывать тип аппарата, серийный номер и номер изделия, типовое обозначение и номер запасной детали.

Данный аппарат практически не нуждается в техническом обслуживании при соблюдении указанных условий окружающей среды и обеспечении нормальных условий эксплуатации. Необходимость в уходе минимальная.

При эксплуатации загрязненного аппарата сокращаются срок службы и продолжительность включения. Основными критериями для определения интервалов очистки являются условия окружающей среды и связанное с ними загрязнение аппарата (однако очистку следует выполнять не реже двух раз в год).







### 6.2 План техобслуживания

Ž	Х			Действия по техобслуживанию	9
Проверяющий	тип проверки	(E)	(24h)	Описываемые рабочие операции разрешается выполнять только лицам, уполномоченным на проверку и/или ремонт и имеющим соответствующее образование! Не подлежащие выполнению пункты проверки не включаются в перечень.	Специалист ремонту
		\$P	8h	<ul> <li>Все питающие линии и их подключения (кабели, шланги, шланг-пакеты) проверить на предмет повреждений и герметичности.</li> <li>Проверить изделие на предмет повреждений корпуса.</li> <li>Элементы, предназначенные для транспортировки (ремень, рымболты, ручка, транспортировочные ролики, тормоза со стопорным устройством) и соответствующие элементы безопасности (защитные кожухи) находятся на своих местах и исправны?</li> </ul>	Ğ
		٦	8h	<ul> <li>Проверка рабочих, сигнальных и контрольных ламп, защитных и исполнительных устройств.</li> </ul>	
		Y	H/Y	<ul> <li>Очистить наружные поверхности влажной тканью (не использовать агрессивные чистящие средства).</li> </ul>	

#### 6.2.1 Пояснение знаков

Персонал						
	Сварщик / оператор	Q	Компетентное лицо (авторизованный сервисный персонал)			
Проверка						
	Осмотр		Проверка работоспособности			
Перио	Период, интервал					
8h	Односменный режим работы	24h	Многосменный режим работы			
8h	Каждые 8 часов		ежедневно			
W	еженедельно	M	ежемесячно			
H/Y	раз в полгода	<b>△</b>	ежегодно			

### 6.3 Утилизация изделия



Правильная утилизация!

Аппарат изготовлен из ценных материалов, которые можно превратить в сырье путем вторичной переработки; он также содержит электронные узлы, подлежащие ликвидации.

- Не выбрасывайте оборудование вместе с бытовыми отходами!
- Соблюдайте официальные предписания по утилизации!
- В соответствии с нормами EC (директива 2012/19/EC по утилизации электрического и электронного оборудования) отработанные электрические и электронные приборы запрещено выбрасывать вместе с несортированными твердыми бытовыми отходами. Их следует собирать отдельно от прочих отходов. Символ мусорного бака на колесах указывает на необходимость раздельного сбора.
  - Данный прибор должен передаваться для утилизации или для вторичной переработки в специальные пункты раздельного сбора отходов.

В Германии согласно закону (закон о сбыте, возврате и экологически безвредной утилизации электрических и электронных приборов (*ElektroG*)) приборы и устройства следует утилизировать отдельно от несортированных твердых бытовых отходов. Общественно правовые организации по утилизации отходов (коммуны) оборудуют для этого пункты сбора, которые бесплатно принимают отработанные приборы из частных домовладений.

Ответственность за удаление персонализированных данных несет конечный пользователь.

### Техническое обслуживание, уход и утилизация

Утилизация изделия



Перед утилизацией прибора необходимо извлечь из него лампы, батареи и аккумуляторы и утилизировать их отдельно. Тип батареи или аккумулятора и состав указаны на верхней стороне (тип *CR2032* или *SR44*). В следующих продуктах *EWM* могут иметься батареи или аккумуляторы:

- Защитные маски сварщика Батареи или аккумуляторы можно легко извлечь из светодиодной кассеты.
- Панели управления аппарата Батареи или аккумуляторы находятся в соответствующих цоколях на плате на задней стороне и могут быть удобно извлечены. Панель управления можно демонтировать с помощью стандартного инструмента.

Информацию о возврате или сборе отработавших приборов можно получить в ответствующих органах городского или коммунального управления. Кроме того, на территории Европы возможен возврат аппаратов дилерам компании *EWM*.

Дополнительную информацию касательно закона *ElektroG* можно найти на нашем сайте: https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html.



### 7

**Технические характеристики** Данные производительности и гарантия действительны только при использовании оригинальных запчастей и изнашивающихся деталей!

#### RT507POL 7.1

Соединение	7-контактная		
Температура окружающей среды	-25 °C до +40 °C		
Знак качества	C € / EHI / ŁK		
Применяемые стандарты	см. Декларацию соответствия (документация на		
	аппарат)		
Размеры (I x b x h)	115 x 235 x 300 MM / 4.5 x 9.3 x 11.8 дюйм		
Bec	3,2 кг / 7.1 фунт		



#### 8 Принадлежности

#### 8.1 Соединительный и удлинительный кабель

Тип	Обозначение	Номер изделия
FRV 7POL 0.5 m	Удлинительный кабель	092-000201-00004
FRV 7POL 1 m	Удлинительный кабель	092-000201-00002
FRV 7POL 5 m	Удлинительный кабель	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Удлинительный кабель	092-000201-00000
FRV 7POL 20 m	Удлинительный кабель	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Удлинительный кабель	092-000201-00007



# Приложение

#### 9.1 Поиск дилера

Sales & service partners www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"