



RU

Дистанционный регулятор

RTF1
RT1
RTG1
RT PWS1
RTP1
RTP2
RTP3
RTAC1

099-008097-EW508

Учитывайте данные дополнительной документации на систему!

22.03.2018

**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.

1 Содержание

1	Содержание	3
1	Содержание	3
2	Предписания по технике безопасности	5
2.1	Указания по использованию данной инструкции по эксплуатации	5
2.2	Пояснение знаков	6
2.3	Общее	6
3	Использование по назначению	9
3.1	Область применения	9
3.2	Эксплуатация только со следующими аппаратами	9
3.3	Сопроводительная документация	10
3.3.1	Гарантия	10
3.3.2	Декларация о соответствии рекомендациям	10
3.3.3	Сервисная документация (запчасти и электрические схемы)	10
3.3.4	Калибровка/Утверждение	10
4	Описание аппарата — быстрый обзор	11
4.1	RTF1 19POL	11
4.2	RT1 19POL	11
4.3	RTG1 19POL	12
4.4	RT PWS1 19POL	12
4.5	RTP1 19POL	13
4.6	RTP2 19POL	15
4.7	RTP3 spotArc 19POL	17
4.8	RTAC1 19POL	19
5	Конструкция и функционирование	20
5.1	Транспортировка	20
5.2	Объем поставки	20
5.2.1	Условия окружающей среды	20
5.2.1.1	Эксплуатация	20
5.2.1.2	Транспортировка и хранение	20
5.3	Установка подключений	21
5.4	Описание функционирования	21
5.4.1	RTF1 -, RT1 -, RTG1 19POL	22
5.4.2	RT PWS1 19POL	22
5.4.3	RTP1 19POL	22
5.4.4	RTP2 19POL	22
5.4.4.1	Примеры расчета токов пульсации и паузы между импульсами	23
5.4.5	RTP3 spotArc 19POL	24
5.4.5.1	Примеры расчета токов пульсации и паузы между импульсами	24
5.4.5.2	spotArc	25
5.4.5.3	Диаграмма точечной сварки WIG spotArc с импульсным сварочным током	26
5.4.5.4	Указания по настройке	26
5.4.5.5	Стандартный режим работы	27
5.4.6	RTAC1 19POL	27
5.4.6.1	Стандартный режим работы	27
6	Техническое обслуживание, уход и утилизация	28
6.1	Общее	28
6.1.1	Чистка	28
6.1.2	Грязеулавливающий фильтр	28
6.2	Работы по техническому обслуживанию, интервалы	29
6.2.1	Ежедневные работы по техобслуживанию	29
6.2.2	Ежемесячные работы по техобслуживанию	29
6.2.3	Ежегодная проверка (осмотр и проверка во время эксплуатации)	29
6.3	Утилизация изделия	30
7	Технические характеристики	31
8	Принадлежности	32
8.1	Соединительный и удлинительный кабель	32

9 Приложение А.....	33
9.1 Поиск дилера	33

2 Предписания по технике безопасности

2.1 Указания по использованию данной инструкции по эксплуатации

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 поочередно описываются действия в определенных ситуациях, обозначены круглым маркером, например:

- Вставить и зафиксировать штекер кабеля сварочного тока.

2.2 Пояснение знаков

Символ	Описание	Символ	Описание
	Технические особенности, которые должен учитывать пользователь.		Нажать и отпустить/короткое нажатие/нажатие
	Выключить аппарат		Отпустить
	Включить аппарат		Нажать и удерживать
			Переключить
	Неправильно/недействительно		Повернуть
	Правильно/действительно		Числовое значение — настраиваемое
	Вход		Сигнальная лампочка горит зеленым цветом
	Навигация		Сигнальная лампочка мигает зеленым цветом
	Выход		Сигнальная лампочка горит красным цветом
	Отображение времени (например: подождать 4 с/нажать)		Сигнальная лампочка мигает красным цветом
	Прерывание в представлении меню (есть другие возможности настройки)		
	Инструмент не нужен/не использовать		
	Инструмент нужен/использовать		

2.3 Общее

ВНИМАНИЕ



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!

⚠ ВНИМАНИЕ**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!

**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 защитной шторки или защитной перегородки!

**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!

⚠ ОСТОРОЖНО**Электромагнитные поля!**

Источник тока может стать причиной возникновения электрических или электромагнитных полей, которые могут нарушить работу электронных установок, таких как компьютеры, устройства с числовым программным управлением, телекоммуникационные линии, сети, линии сигнализации и кардиостимуляторы.





- Соблюдайте руководства по обслуживанию > см. главу 6.2!
- Сварочные кабели полностью размотать!
- Соответствующим образом экранировать приборы или устройства, чувствительные к излучению!
- Может быть нарушена работа кардиостимуляторов (при необходимости получить консультацию у врача).


**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!

-  **Обученный персонал!**
Ввод в эксплуатацию должен выполняться исключительно лицами, обладающими соответствующими знаниями в области обращения с электродуговыми сварочными аппаратами.

-  **Данные дополнительные страницы действуют только в сочетании со стандартной инструкцией по эксплуатации описываемого продукта! Дополнительные страницы дополняют или заменяют одну или несколько одноименных глав соответствующего стандартного описания.**
Прочитайте инструкции по эксплуатации всех компонентов системы и соблюдайте приведенные в них указания, в частности правила техники безопасности!

-  **Обязанности пользователя!**
При эксплуатации аппарата следует соблюдать национальные директивы и законы!
 - *Национальная редакция общей директивы 89/391/ЕЭС (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/ЕЭС (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.*

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 (см. инструкцию по эксплуатации дистанционных регуляторов). В зависимости от исполнения аппарата подключение дистанционных регуляторов может быть 7- или 19-контактным (подключение см. > см. главу 4).

3.2 Эксплуатация только со следующими аппаратами


Эти дистанционные регуляторы созданы специально для применения со сварочными аппаратами Pico, Picotig и Tetrix и в зависимости от модели располагают различными возможностями для настройки.

RTF1	RT1	RTG1
<ul style="list-style-type: none"> • Pico 180 puls • Pico 220 cel puls • Pico 300 cel • Pico 350 cel puls • Picotig 200 puls • Picotig 200 AC/DC puls • Tetrix 150 Plasma • Tetrix 200 puls • Tetrix 230 DC 2.0 puls • Tetrix 230 AC/DC 2.0 puls • Tetrix 300 DC 2.0 puls • Tetrix 300 AC/DC 2.0 puls • Tetrix 300 TM • Tetrix 351 DC • Tetrix 351 AC/DC • Tetrix 451 DC • Tetrix 451 AC/DC • Tetrix 551 DC • Tetrix 551 AC/DC 	<ul style="list-style-type: none"> • Pico 180 puls • Pico 220 cel puls • Pico 300 cel • Pico 350 cel puls • Picotig 200 puls • Picotig 200 AC/DC puls • Tetrix 150 Plasma • Tetrix 200 puls • Tetrix 230 DC 2.0 puls • Tetrix 230 AC/DC 2.0 puls • Tetrix 300 DC 2.0 puls • Tetrix 300 AC/DC 2.0 puls • Tetrix 300 TM • Tetrix 351 DC • Tetrix 351 AC/DC • Tetrix 451 DC • Tetrix 451 AC/DC • Tetrix 551 DC • Tetrix 551 AC/DC • Taurus 400 Basic TDG 	<ul style="list-style-type: none"> • Pico 220 cel puls • Pico 350 cel puls • Picotig 200 puls • Picotig 200 AC/DC puls • Tetrix 200 puls • Tetrix 230 DC 2.0 puls • Tetrix 230 AC/DC 2.0 puls • Tetrix 300 DC 2.0 puls • Tetrix 300 AC/DC 2.0 puls • Tetrix 300 TM • Tetrix 351 DC • Tetrix 351 AC/DC • Tetrix 451 DC • Tetrix 451 AC/DC • Tetrix 551 DC • Tetrix 551 AC/DC

RT PWS 1	RTP1, RTP2, RTP3	RTAC1
<ul style="list-style-type: none"> • Pico 300 cel • Pico 350 cel • Tetrax 351 AC/DC • Tetrax 451 AC/DC • Tetrax 551 AC/DC 	<ul style="list-style-type: none"> • Picotig 200 AC/DC puls • Tetrax 150 Plasma • Tetrax 200 puls • Tetrax 230 DC 2.0 puls • Tetrax 230 AC/DC 2.0 puls • Tetrax 300 DC 2.0 puls • Tetrax 300 AC/DC 2.0 puls • Tetrax 300 TM • Tetrax 351 DC • Tetrax 351 AC/DC • Tetrax 451 DC • Tetrax 451 AC/DC • Tetrax 551 DC • Tetrax 551 AC/DC 	<ul style="list-style-type: none"> • Tetrax 300 AC/DC 2.0 puls • Tetrax 351 AC/DC • Tetrax 451 AC/DC • Tetrax 551 AC/DC

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!**

3.3.2 Декларация о соответствии рекомендациям

 **Концепция и конструкция указанного аппарата соответствуют положениям директив ЕС:**

- Директива ЕС по низковольтному оборудованию (LVD)
- Директива ЕС по электромагнитной совместимости (EMV)
- Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ (RoHS)

В случае несанкционированных изменений, ненадлежащего ремонта, несоблюдения установленных сроков проверки и испытаний оборудования для дуговой сварки во время эксплуатации и/или выполнения модификаций без четкого разрешения производителя настоящая декларация теряет силу. К каждому изделию прилагается оригинал необходимой декларации соответствия.

3.3.3 Сервисная документация (запчасти и электрические схемы)

ВНИМАНИЕ



**Ни в коем случае не выполнять неквалифицированный ремонт и модификации!
Во избежание травмирования персонала и повреждения аппарата ремонт или модификация аппарата должны выполняться только квалифицированным, обученным персоналом!**

При несанкционированных действиях гарантия теряет силу!

- Ремонт поручать обученным лицам (квалифицированному персоналу)!

Оригинальные электрические схемы прилагаются к аппарату.

Запчасти можно приобрести у дилера в вашем регионе.

3.3.4 Калибровка/Утверждение

Настоящим подтверждается, что данный аппарат был проверен калиброванными измерительными приборами в соответствии с действующими стандартами IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504. Полученные значения измерений находятся в пределах допустимых отклонений. Рекомендуемый интервал калибровки: 12 месяцев.

4 Описание аппарата — быстрый обзор

4.1 RTF1 19POL

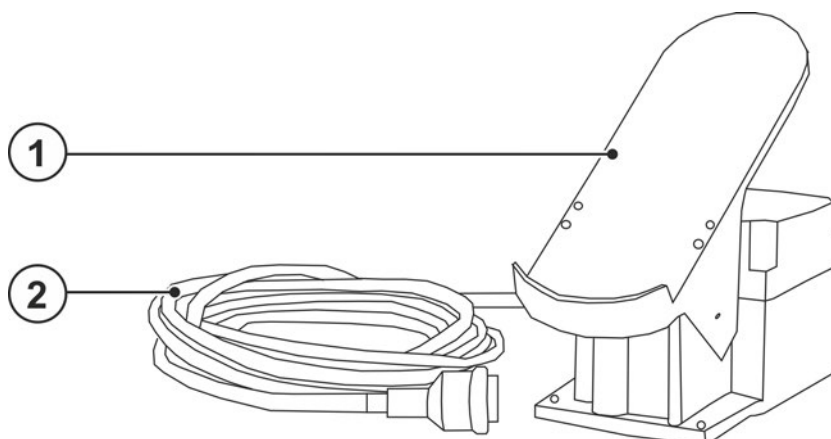


Рисунок 4-1

Поз.	Символ	Описание
1		Педальный выключатель
2		Соединительный кабель, 19-контактный

4.2 RT1 19POL

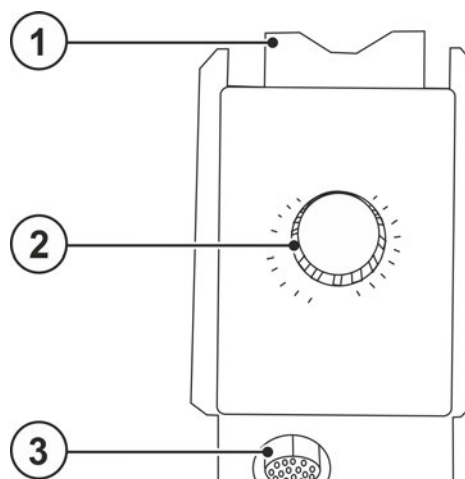


Рисунок 4-2

Поз.	Символ	Описание
1		Крепление для подвешивания дистанционного регулятора
2		Ручка потенциометра «Сварочный ток» Бесступенчатое регулирование сварочного тока, от 0 до 100 % от установленного на источнике тока значения основного тока.
3		19-контактная розетка (аналоговая) Для подключения цепи управления.

4.3 RTG1 19POL

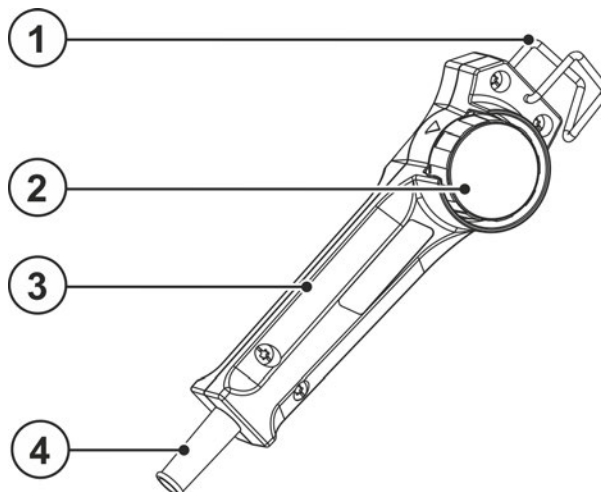


Рисунок 4-3

Поз.	Символ	Описание
1		Крепление для подвешивания дистанционного регулятора
2		Ручка потенциометра «Сварочный ток» Бесступенчатое регулирование сварочного тока, от 0 до 100 % от установленного на источнике тока значения основного тока.
3		Рукоятка
4		Соединительный кабель, 19-контактный

4.4 RT PWS1 19POL

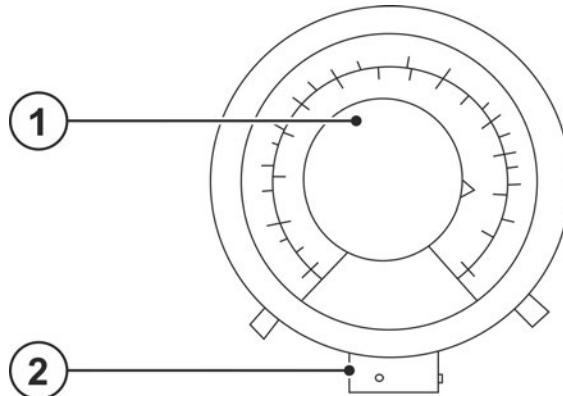


Рисунок 4-4

Поз.	Символ	Описание
1		Ручка потенциометра «Сварочный ток» Бесступенчатое регулирование сварочного тока, от 0 до 100 % от установленного на источнике тока значения основного тока.
2		19-контактная розетка (аналоговая) Для подключения цепи управления.

4.5 RTP1 19POL

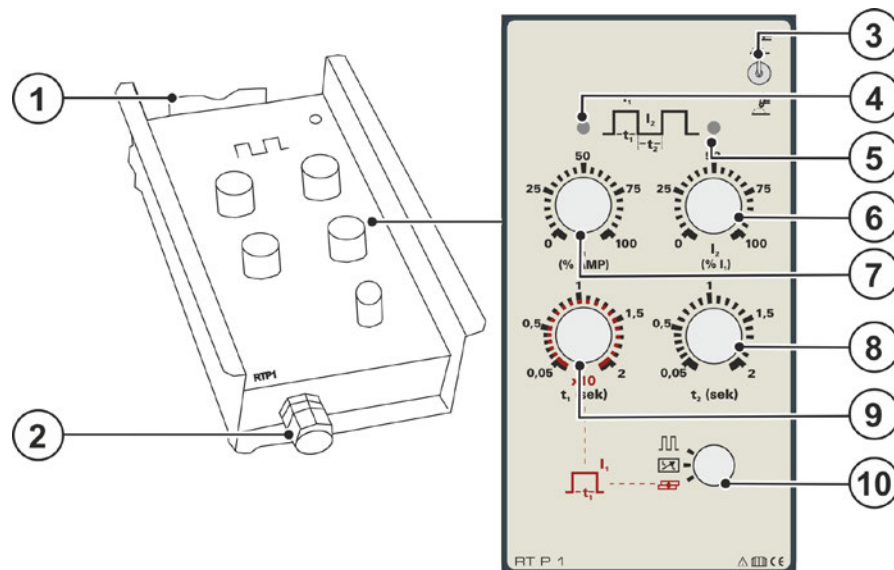
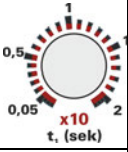
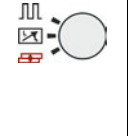


Рисунок 4-5

Поз.	Символ	Описание
1		Крепление для подвешивания дистанционного регулятора
2		19-контактная розетка (аналоговая) Для подключения цепи управления.
3		Переключатель метода сварки ----- Сварка MMA ----- Сварка TIG
4		Сигнальная лампочка тока пульсации Сигнальная лампочка горит при готовности дистанционного регулятора к работе и протекании тока пульсации.
5		Сигнальная лампочка тока паузы между импульсами Сигнальная лампочка горит при протекании тока паузы между импульсами.
6		Ручка потенциометра I₂ уменьшенного тока / тока паузы между импульсами (в % от I₁) (процентное значение в зависимости от настройки тока пульсации I ₁ на дистанционном регуляторе 0-100%). Импульсная сварка: настройка тока паузы Стандарт: настройка уменьшенного тока (вызов второй кнопкой горелки)
7		Ручка потенциометра I₁ сварочного тока, тока импульса, тока сварки точки (%AMP) (процентное значение в зависимости от настройки сварочного тока на сварочном аппарате 0-100%). Импульсная сварка: настройка тока импульса Точечная сварка: настройка тока сварки точки Стандарт: настройка сварочного тока
8		Ручка потенциометра времени паузы импульса Импульсная сварка: настройка времени паузы (от 0,05 до 2 с).

Поз.	Символ	Описание
9		Ручка потенциометра времени импульса/сварки точки Импульсная сварка: настройка времени импульса (от 0,05 до 2 с). Точечная сварка: настройка времени сварки точки (от 0,5 до 2 с).
10		Поворотный выключатель лл ----- Импульсная сварка □ ----- Стандарт □----- Точечная сварка

4.6 RTP2 19POL

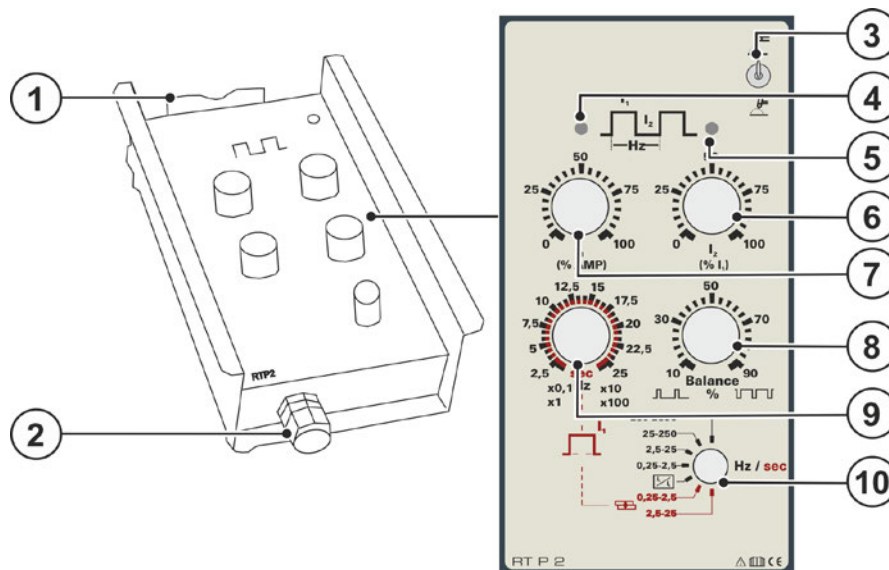
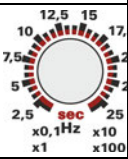
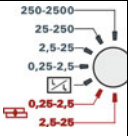



Рисунок 4-6

Поз.	Символ	Описание
1		Крепление для подвешивания дистанционного регулятора
2		19-контактная розетка (аналоговая) Для подключения цепи управления.
3		Переключатель метода сварки ----- Сварка MMA ----- Сварка TIG
4		Сигнальная лампочка тока пульсации Сигнальная лампочка горит при готовности дистанционного регулятора к работе и протекании тока пульсации.
5		Сигнальная лампочка тока паузы между импульсами Сигнальная лампочка горит при протекании тока паузы между импульсами.
6		Ручка потенциометра I₂ уменьшенного тока / тока паузы между импульсами (в % от I₁) (процентное значение в зависимости от настройки тока пульсации I ₁ на дистанционном регуляторе 0-100%). Импульсная сварка: настройка тока паузы Стандарт: настройка уменьшенного тока (вызов второй кнопкой горелки)
7		Ручка потенциометра I₁ сварочного тока, тока импульса, тока сварки точки (%AMP) (процентное значение в зависимости от настройки сварочного тока на сварочном аппарате 0-100%). Импульсная сварка: настройка тока импульса Точечная сварка: настройка тока сварки точки Стандарт: настройка сварочного тока
8		Ручка потенциометра баланса Импульсная сварка: настройка соотношения импульса и паузы (от 10 до 90%)

Поз.	Символ	Описание
9		<p>Ручка потенциометра частоты пульсации</p> <p>Настройка времени пульсации и паузы импульса. Диапазон настройки зависит от положения поворотного выключателя диапазона частоты / режима работы!</p>
10		<p>Поворотный выключатель диапазона частоты / режима работы</p> <p>лл----- Импульсная сварка Настройка частоты пульсации в 4 диапазонах: 0,25 - 2,5 Гц 2,5 - 25 Гц 25 - 250 Гц 250 - 2500 Гц</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ----- Стандарт Стандартная импульсная сварка: переключение между сварочным током и уменьшенным током.</p> <p> --- Точечная сварка Настройка времени сварки точки в 2 диапазонах: 0,25 - 2,5 с 2,5 - 25 с.</p>

4.7 RTP3 spotArc 19POL

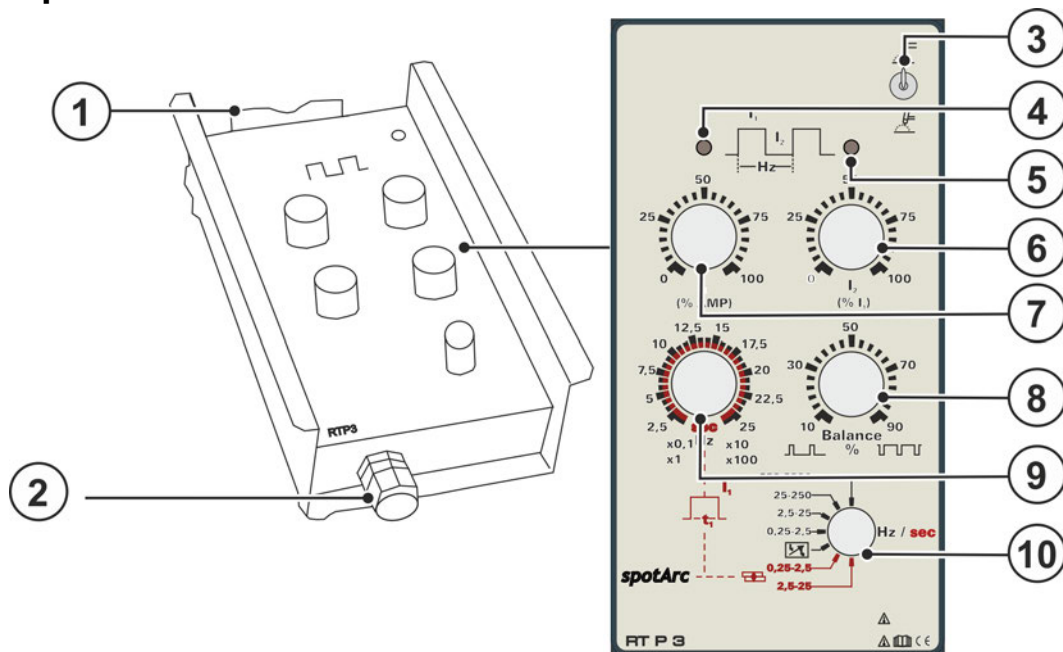
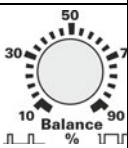
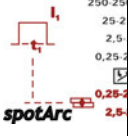





Рисунок 4-7

Поз.	Символ	Описание
1		Крепление для подвешивания дистанционного регулятора
2		19-контактная розетка (аналоговая) Для подключения цепи управления.
3		Переключатель метода сварки ----- Сварка MMA ----- Сварка TIG
4		Сигнальная лампочка тока пульсации Сигнальная лампочка горит при готовности дистанционного регулятора к работе и протекании тока пульсации.
5		Сигнальная лампочка тока паузы между импульсами Сигнальная лампочка горит при протекании тока паузы между импульсами.
6		Ручка потенциометра I2 уменьшенного тока / тока паузы между импульсами (в % от I1) (процентное значение в зависимости от настройки тока пульсации I1 на дистанционном регуляторе 0-100%). Импульсная сварка: настройка тока паузы Стандарт: настройка уменьшенного тока (вызов второй кнопкой горелки)
7		Ручка потенциометра I1 сварочного тока, тока импульса, тока сварки точки (%AMP) (процентное значение в зависимости от настройки сварочного тока на сварочном аппарате 0-100%). Импульсная сварка: настройка тока импульса Точечная сварка: настройка тока сварки точки Стандарт: настройка сварочного тока
8		Ручка потенциометра частоты пульсации Настройка времени пульсации и паузы импульса. Диапазон настройки зависит от положения поворотного выключателя диапазона частоты / режима работы!

Поз.	Символ	Описание
9		<p>Ручка потенциометра баланса</p> <p>Импульсная сварка: настройка соотношения импульса и паузы (от 10 до 90%)</p>
10		<p>Поворотный выключатель диапазона частоты / режима работы</p> <p> ----- Импульсная сварка Настройка частоты пульсации в 4 диапазонах: 0,25 - 2,5 Гц 2,5 - 25 Гц 25 - 250 Гц 250 - 2500 Гц</p> <p> ----- Стандарт Стандартная импульсная сварка: переключение между сварочным током и уменьшенным током.</p> <p> ----- Точечная сварка spotArc Настройка времени сварки точки в 2 диапазонах: 0,25 - 2,5 с 2,5 - 25 с.</p>

4.8 RTAC1 19POL

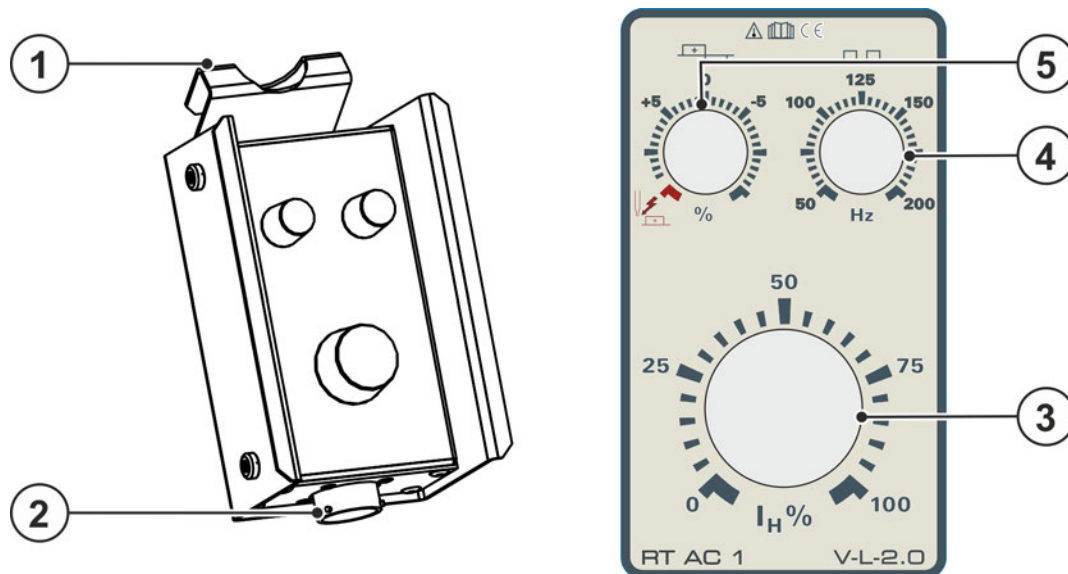


Рисунок 4-8

Поз.	Символ	Описание
1		Крепление для подвешивания дистанционного регулятора
2		19-контактная розетка (аналоговая) Для подключения цепи управления.
3		Ручка потенциометра «Сварочный ток» Бесступенчатое регулирование сварочного тока, от 0 до 100 % от установленного на источнике тока значения основного тока.
4		Частота переменного тока (ВИГ-АС) от 50 Гц до 200 Гц (с шагом 1 Гц) Сужение и стабилизация сварочной дуги: При увеличении частоты тока увеличивается эффект очистки. Ток высокой частоты позволяет хорошо сваривать и очищать очень тонкие листы (сварка слабым током), анодированный алюминий или загрязненные изделия.
5		Баланс переменного тока (TIG-АС) Макс. диапазон настройки: +/-15 %. Оптимизация очищающего воздействия и провара. Повышение положительной полуволны означает: <ul style="list-style-type: none"> • улучшение очищающего воздействия; • более высокая температура вольфрамового электрода; • образование большего шарика на конце вольфрамового электрода; • более широкий сварной шов, неглубокий провар. Повышение отрицательной полуволны означает: <ul style="list-style-type: none"> • более узкий сварной шов, глубокий провар; • ухудшение очищающего воздействия; • более низкая температура вольфрамового электрода; • образование меньшего шарика на конце вольфрамового электрода.

5 Конструкция и функционирование

5.1 Транспортировка

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!



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

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.

5.2.1 Условия окружающей среды



Повреждение аппарата из-за загрязнений!

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

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

5.2.1.1 Эксплуатация

Диапазон температур окружающего воздуха:

- от -25 °C до +40 °C (от -13 F до 104 F)

Относительная влажность воздуха:

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

5.2.1.2 Транспортировка и хранение

Хранение в закрытом помещении, диапазон температур окружающего воздуха:

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

Относительная влажность воздуха

- до 90 % при 20 °C (68 F)

5.3 Установка подключений



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!**

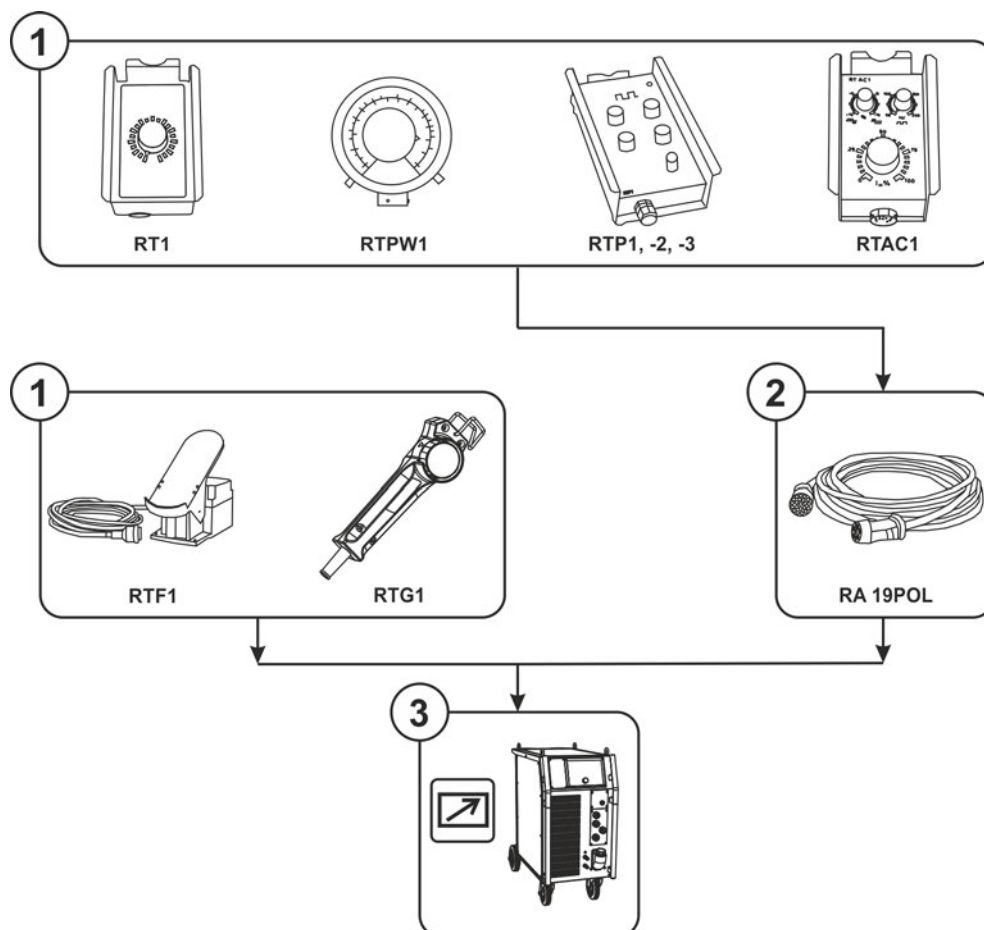


Рисунок 5-1

Поз.	Символ	Описание
1		Ручное устройство дистанционного управления
2		Удлинительный кабель соединения, 19-контактный
3		Источник тока (сварка ВИГ) Учитывайте данные дополнительной документации на систему!

- 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 / механизма подачи проволоки и закрепить его поворотом вправо.

5.4 Описание функционирования

Принцип работы и возможности настройки дистанционного регулятора зависит непосредственно от конфигурации соответствующего сварочного аппарата или устройства подачи проволоки. Переключатель или настройки специальных параметров (в зависимости от устройства управления) определяют возможности настройки.

Положение замкового выключателя, от несанкционированного использования, также имеет непосредственное воздействие на принцип работы соответствующего дистанционного регулятора.

5.4.1 RTF1 -, RT1 -, RTG1 19POL

- Задать максимальный сварочный ток на сварочном аппарате.
- Плавная регулировка сварочного тока (0% - 100%) в зависимости от предварительно выбранного основного тока сварочного аппарата.
- Настройка рабочей точки непосредственно на месте сварки.

5.4.2 RT PWS1 19POL

- Задать максимальный сварочный ток на сварочном аппарате.
- Плавная регулировка сварочного тока (0% - 100%) в зависимости от предварительно выбранного основного тока сварочного аппарата.
- Переключатель полюсов, пригодный для аппаратов с функцией PWS.
- Настройка рабочей точки непосредственно на месте сварки.

5.4.3 RTP1 19POL

- Задать максимальный сварочный ток на сварочном аппарате.
- Подключить дистанционный регулятор к сварочному аппарату (руководствоваться стандартной инструкцией по эксплуатации сварочного аппарата).
- Настроить метод сварки WIG или сварки стержневыми электродами.
- Настроить импульсную сварку, точечную сварку или стандартный режим.

Режим импульсной сварки

- На дистанционном регуляторе настроить ток пульсации и ток паузы между импульсами.

Пример со следующими настройками:

Максимальный сварочный ток на сварочном аппарате: 120 A

Ток пульсации на дистанционном регуляторе: 50%

Ток паузы между импульсами на дистанционном регуляторе: 25%

Результат:

Ток пульсации = 60 A (120 A x 50%)

Ток паузы между импульсами = 15 A (120 A x 50% x 25%)

- Настроить длительность импульса t_1 и время паузы импульса t_2 .

Режим точечной сварки

- Настроить ток сварки точки на дистанционном регуляторе.
- Настроить время сварки точки (ручка потенциометра имеет двойную функцию, поэтому настроенное значение необходимо умножить на 10).

Пример со следующими настройками:

Время сварки точки: 1,5 с.

Результат:

1,5 с x 10 = время сварки точки 15 с.

Стандартный режим работы

- Настроить сварочный ток I1 (0-100% ручки потенциометра (AMP) на сварочном аппарате)
- Настроить уменьшенный ток I2 (0-100% ручки потенциометра), настройка открывается второй кнопкой горелки.

5.4.4 RTP2 19POL

- Задать максимальный сварочный ток на сварочном аппарате.
- Подключить дистанционный регулятор к сварочному аппарату (руководствоваться стандартной инструкцией по эксплуатации сварочного аппарата).
- Настроить метод сварки WIG или сварки стержневыми электродами.
- Настроить импульсную сварку, точечную сварку или стандартный режим.

Ручка потенциометра «AMP %» на сварочном аппарате не действует.

Режим импульсной сварки

- На дистанционном регуляторе настроить ток пульсации и ток паузы между импульсами.

Пример со следующими настройками:

Максимальный сварочный ток на сварочном аппарате: 120 А

Ток пульсации на дистанционном регуляторе: 50%

Ток паузы между импульсами на дистанционном регуляторе: 25%

Результат:

Ток пульсации 60 А (120 А x 50%)

Ток паузы между импульсами 15 А (120 А x 50% x 25%)

- Настроить частоту пульсации.

Диапазон частоты зависит от настройки поворотного выключателя диапазона частоты / режима работы.

- Настроить баланс.

Режим точечной сварки

- Настроить ток сварки точки на дистанционном регуляторе.

- Настроить время сварки точки в зависимости от положения поворотного выключателя.

(Ручка потенциометра выполняет две функции)

Пример со следующими настройками:

Поворотный выключатель диапазона частоты / режима работы в положении от 0,25 до 2,5 с

Ручка потенциометра частоты пульсации в положении 15

Результат:

15 с / 0,1 = время сварки точки 1,5 с.

Стандартный режим работы

- Настроить сварочный ток I1

(0-100% ручки потенциометра AMP на сварочном аппарате)

- Настроить уменьшенный ток I2 (0-100% ручки потенциометра сварочного тока)

Вызов второй кнопкой горелки.

5.4.4.1 Примеры расчета токов пульсации и паузы между импульсами

Формулы для расчета:

$$\text{Длительность импульса [с]} = \frac{\text{Баланс [\%]}}{100\% \times \text{частота [Гц]}}$$

$$\text{Время паузы импульса [с]} = \frac{100\% - \text{баланс [\%]}}{100\% \times \text{частота [Гц]}}$$

Пример со следующими настройками:

Поворотный выключатель диапазона частоты: 0,25-2,5 Гц

Ручка потенциометра частоты пульсации: 1 Гц (10 Гц x 0,1)

Ручка потенциометра баланса: 50%

Длительность импульса t:

$$0,5 \text{ с} = \frac{50\%}{100\% \times 1 \text{ Гц}}$$

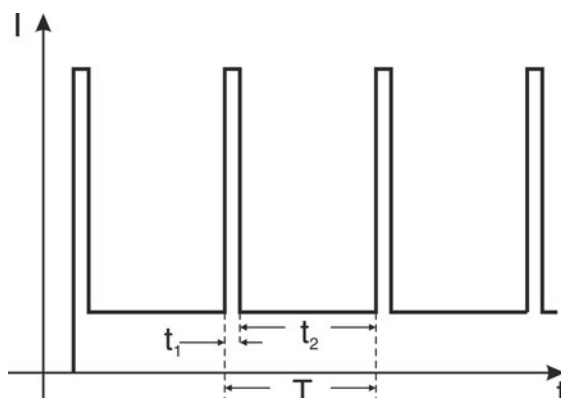


Время паузы импульса t_2 : $\frac{100\% - 50\%}{100\% \times 1 \text{ Гц}}$
 0,5 с =

Ручка потенциометра баланса: 10%

Длительность импульса t_1 : $\frac{10\%}{100\% \times 1 \text{ Гц}}$
 0,1 с =

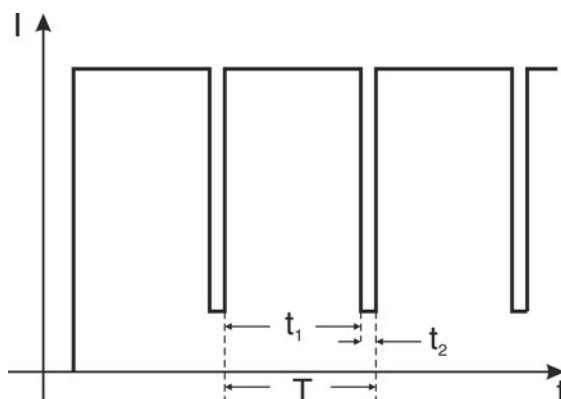
Время паузы импульса t_2 : $\frac{100\% - 10\%}{100\% \times 1 \text{ Гц}}$
 0,9 с =



Ручка потенциометра баланса: 90%

Длительность импульса t_1 : $\frac{90\%}{100\% \times 1 \text{ Гц}}$
 0,9 с =

Время паузы импульса t_2 : $\frac{100\% - 90\%}{100\% \times 1 \text{ Гц}}$
 0,1 с =



5.4.5 RTP3 spotArc 19POL

- Задать максимальный сварочный ток на сварочном аппарате.
- Подключить дистанционный регулятор к сварочному аппарату (руководствоваться стандартной инструкцией по эксплуатации сварочного аппарата).
- Настроить метод сварки WIG или сварки стержневыми электродами.
- Поворотным выключателем диапазона частоты / режима работы настроить импульсную сварку, точечную сварку spotArc или стандартный режим.

Ручка потенциометра «AMP %» на сварочном аппарате не действует.

Режим импульсной сварки

- На дистанционном регуляторе настроить ток пульсации и ток паузы между импульсами.
- Настроить частоту пульсации.

Диапазон частоты зависит от настройки поворотного выключателя диапазона частоты.

- Настроить баланс.

Примеры расчета токов пульсации и паузы между импульсами

- Максимальный сварочный ток на сварочном аппарате установить на 120 А.
- Ток пульсации на дистанционном регуляторе установить на 50%.
- Ток паузы между импульсами на дистанционном регуляторе установить на 25%.

Результат

Ток пульсации = 60 А (120 А x 50 %)

Ток паузы между импульсами = 15 А (120 А x 50 % x 25 %)

5.4.5.1 Примеры расчета токов пульсации и паузы между импульсами

Формулы для расчета:

$$\text{Длительность импульса [с]} = \frac{\text{Баланс [\%]}}{100\% \times \text{частота [Гц]}}$$

$$\text{Время паузы импульса [с]} = \frac{100\% - \text{баланс [\%]}}{100\% \times \text{частота [Гц]}}$$

Пример со следующими настройками:

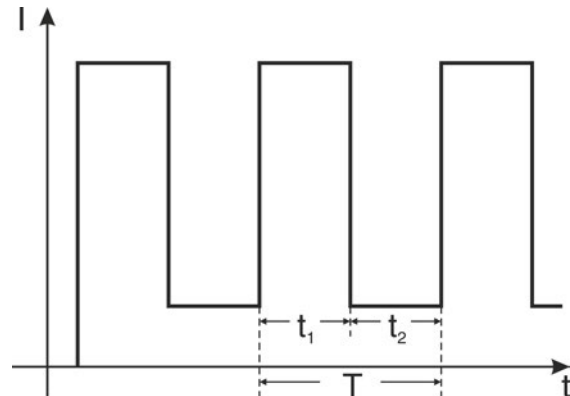
Поворотный выключатель диапазона частоты: 0,25-2,5 Гц

Ручка потенциометра частоты пульсации: 1 Гц (10 Гц x 0,1)

Ручка потенциометра баланса: 50%

$$\begin{aligned} \text{Длительность импульса } t_1: \\ 0,5 \text{ с} = \end{aligned} \frac{50\%}{100\% \times 1 \text{ Гц}}$$

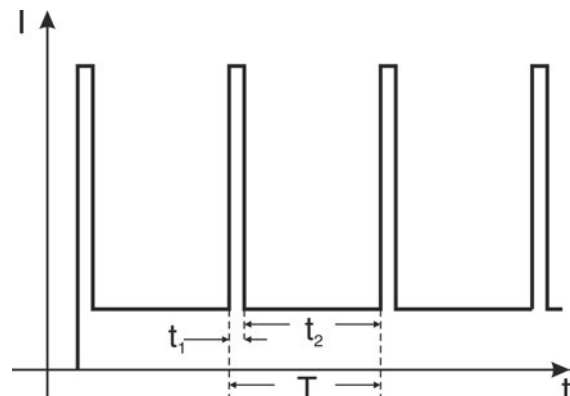
$$\begin{aligned} \text{Время паузы импульса } t_2: \\ 0,5 \text{ с} = \end{aligned} \frac{100\% - 50\%}{100\% \times 1 \text{ Гц}}$$



Ручка потенциометра баланса: 10%

$$\begin{aligned} \text{Длительность импульса } t_1: \\ 0,1 \text{ с} = \end{aligned} \frac{10\%}{100\% \times 1 \text{ Гц}}$$

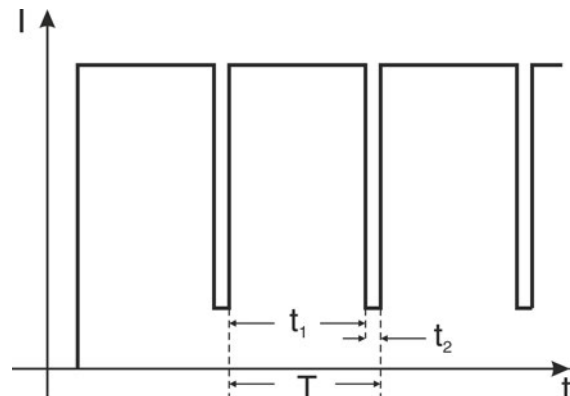
$$\begin{aligned} \text{Время паузы импульса } t_2: \\ 0,9 \text{ с} = \end{aligned} \frac{100\% - 10\%}{100\% \times 1 \text{ Гц}}$$



Ручка потенциометра баланса: 90%

$$\begin{aligned} \text{Длительность импульса } t_1: \\ 0,9 \text{ с} = \end{aligned} \frac{90\%}{100\% \times 1 \text{ Гц}}$$

$$\begin{aligned} \text{Время паузы импульса } t_2: \\ 0,1 \text{ с} = \end{aligned} \frac{100\% - 90\%}{100\% \times 1 \text{ Гц}}$$



5.4.5.2 spotArc Настройка

- Задать максимальный сварочный ток на сварочном аппарате.
- Настроить ток сварки точки на дистанционном регуляторе (процентная зависимость от установленного сварочного тока (AMP) на сварочном аппарате).
- Поворотным выключателем режима работы задать диапазон времени сварки точки (2 диапазона).
- Настроить время сварки точки в зависимости от установленного диапазона времени сварки точки.

У сварочных аппаратов серии Tetricx эта настройка принимается автоматически.

Пример

- Поворотный выключатель в положении 0,25 - 2,5 с
- Время сварки точки в положении 15

Результат

15 с / 0,1 = время сварки точки 1,5 с.

5.4.5.3 Диаграмма точечной сварки WIG spotArc с импульсным сварочным током

Частота, баланс и соотношения токов пульсации и паузы между импульсами были оптимизированы для этого метода и не могут быть изменены.

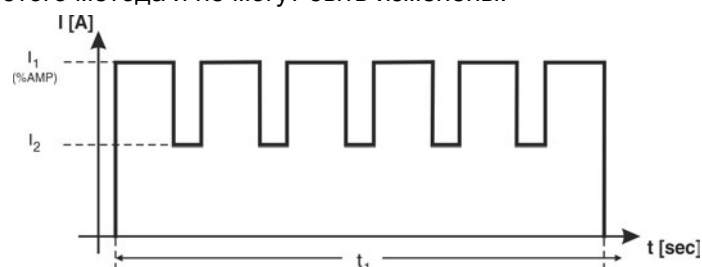


Рисунок 5-2

5.4.5.4 Указания по настройке

Пример для высоколегированной хромоникелевой листовой стали

Предварительные настройки

Материал: хромоникелевая сталь, высоколегированная

Газ / количество: аргон / 8 л/мин

Диаметр вольфрамового электрода: 2,4 мм

- Поворотный выключатель режима работы в положении 0,25 - 2,5 с.
- Сварочный ток I₂ на панели управления сварочного аппарата 50%.

Вид шва	Толщина листа	Сварочный ток (I ₁)	Настройка времени (t ₁)
Соединение	1 мм с 2 мм	260 А	10 (± 1 с)
Стыковой шов	1 мм	70 А	2,5 (± 0,25 с)
Стыковой шов	2 мм	130 А	2,5 (± 0,25 с)
Угловой шов таврового соединения	1 мм	120 А	2,5 (± 0,25 с)
Угловой шов таврового соединения	2 мм	170 А	2,5 (± 0,25 с)
Угловой шов	1 мм	70 А	2,5 (± 0,25 с)
Угловой шов	2 мм	130 А	2,5 (± 0,25 с)

5.4.5.5 Стандартный режим работы

- Настроить сварочный ток I1 (0-100 % ручки потенциометра (AMP) на сварочном аппарате)
- Настроить уменьшенный ток I2 (0-100 % ручки потенциометра сварочного тока I1, настройка открывается второй кнопкой горелки).

5.4.6 RTAC1 19POL**5.4.6.1 Стандартный режим работы**

- Задать максимальный сварочный ток на сварочном аппарате.
- Настроить уменьшенный ток I2 (0-100 % ручки потенциометра сварочного тока I1)
- Настроить частоту переменного тока.
- Настроить баланс.
- Функция формирования шарика (в зависимости от исполнения аппарата)

Пояснение частоты переменного тока (WIG-AC)

Сужение и стабилизация сварочной дуги:

При увеличении частоты очищающее воздействие усиливается. Ток высокой частоты позволяет достичь высокого качества сварки и очистки очень тонких листов (сварка слабым током), анодированного алюминия или сильно загрязненных изделий.

Пояснение баланса переменного тока (WIG-AC)

Оптимизация очищающего воздействия и характеристик провара.

Повышение положительной полуволны означает:

- улучшение очищающего воздействия;
- более высокая температура вольфрамового электрода;
- образование большего шарика на конце вольфрамового электрода;
- более широкий сварной шов, неглубокий провар.

Повышение отрицательной полуволны означает:

- более узкий сварной шов, глубокий провар;
- ухудшение очищающего воздействия;
- более низкая температура вольфрамового электрода;
- образование меньшего шарика на конце вольфрамового электрода.

6 Техническое обслуживание, уход и утилизация

6.1 Общее

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 техническое обслуживание, проверка и ремонт.

Техническое обслуживание, проверка и ремонт продукта должны выполняться только квалифицированным и компетентным персоналом. Компетентный специалист — 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).

6.1.1 Чистка

- Очистить наружные поверхности влажной тканью (не использовать агрессивные чистящие средства).
- Продуть вентиляционный канал и при необходимости пластины системы охлаждения аппарата сжатым воздухом без масла и воды. Сжатый воздух может раскрутить вентиляторы аппарата до скорости выше максимально допустимой, что приведет к их разрушению. Не направляйте поток сжатого воздуха непосредственно на вентиляторы аппарата, при необходимости обеспечьте их механическую блокировку.
- Проверьте жидкость охлаждения на наличие загрязнений и при необходимости замените.

6.1.2 Грязеулавливающий фильтр

Благодаря снижению расхода охлаждающего воздуха сокращается продолжительность включения сварочного аппарата. Грязеулавливающий фильтр требуется регулярно демонтировать и очищать путем продувки сжатым воздухом (в зависимости от количества загрязнений).

6.2 Работы по техническому обслуживанию, интервалы

6.2.1 Ежедневные работы по техобслуживанию

Визуальная проверка

- Кабель подключения к сети и его устройство для разгрузки натяжения и крепления
- Элементы крепления газового баллона
- Проверить пакет шлангов и токовые разъемы на наличие внешних повреждений, при необходимости заменить или поручить ремонт специалистам!
- Газовые шланги и их переключающие устройства (электромагнитный клапан)
- Все разъемы и быстроизнашивающиеся детали вручную проверить на прочность посадки, при необходимости подтянуть.
- Проверить правильность крепления катушки проволоки.
- Транспортировочные ролики и элементы их крепления
- Элементы, предназначенные для транспортировки (ремень, рым-болты, ручка)
- Прочее, общее состояние

Проверка функционирования

- Контрольные, сигнальные, защитные и исполнительные устройства (Проверка функционирования)
- Кабели сварочного тока (проверить на прочность посадки и фиксацию)
- Газовые шланги и их переключающие устройства (электромагнитный клапан)
- Элементы крепления газового баллона
- Проверить правильность крепления катушки проволоки.
- Проверить правильность посадки винтовых и вставных соединений, а также быстроизнашивающихся деталей, при необходимости подтянуть.
- Удалить прилипшие остатки материалов, появившиеся вследствие попадания брызг во время сварки.
- Регулярно чистить ролики для подачи проволоки (в зависимости от степени загрязнения).

6.2.2 Ежемесячные работы по техобслуживанию

Визуальная проверка

- Повреждение корпуса (передняя, задняя и боковые стенки)
- Транспортировочные ролики и элементы их крепления
- Элементы, предназначенные для транспортировки (ремень, рым-болты, ручка)
- Проверить шланги охлаждающей жидкости и их соединения на предмет загрязнения

Проверка функционирования

- Переключатели, командоаппараты, устройства аварийного выключения, устройство понижения напряжения, сигнальные и контрольные лампочки
- Проверка элементов проволочной проводки (входной ниппель, направляющая труба для ввода проволоки) на предмет прочной посадки.
- Проверить шланги охлаждающей жидкости и их соединения на предмет загрязнения
- Проверка и чистка сварочной горелки. Образование отложений внутри горелки может привести к короткому замыканию, существенному ухудшению результатов сварки и, как следствие, к повреждению горелки!

6.2.3 Ежегодная проверка (осмотр и проверка во время эксплуатации)

Необходимо выполнять регулярную проверку согласно стандарту IEC 60974-4 «Регулярный осмотр и проверка». Наряду с упомянутыми здесь предписаниями касательно проверок следует соблюдать и соответствующее национальное законодательство.



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!

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 ЕС (директива 2012/19/ЕС 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)) отработанный прибор следует выбрасывать 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.
- Информацию о возврате или сборе отработанных приборов предоставляют компетентные органы городского или коммунального управления.
- Кроме того, на территории Европы возможен возврат аппаратов партнерам фирмы EWM по сбыту.

7 Технические характеристики

Тип	RTF1	RT1	RTG1	RT PWS1
Интерфейс	19-контактный	19-контактный	19-контактный	19-контактный
Габариты Д x Ш x В в миллиметрах		180 x 100 x 70		180 x 100 x 70
Вес, кг	2,8	1,0	1,0	1,2

Тип	RTP1	RTP2	RTP3	RTAC1
Интерфейс	19-контактный	19-контактный	19-контактный	19-контактный
Габариты Д x Ш x В в миллиметрах	260 x 147 x 75	260 x 147 x 75	260 x 147 x 75	260 x 147 x 75
Вес, кг	1,5	1,5	1,5	1,0

8 Принадлежности

8.1 Соединительный и удлинительный кабель

Тип	Обозначение	Номер изделия
RA5 19POL 5M	Соединительный кабель, например, для дистанционного управления	092-001470-00005
RA10 19POL 10M	Соединительный кабель, например, для дистанционного управления	092-001470-00010
RA20 19POL 20M	Соединительный кабель, например, для дистанционного управления	092-001470-00020

9 Приложение А

9.1 Поиск дилера

Sales & service partners

www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"