

Сварочный инверторный аппарат
для полуавтоматической сварки

TRITON STEELMIG 500D

Руководство пользователя



ОГЛАВЛЕНИЕ

Установка и использование	3
Технические характеристики	7
Панель управления	9
Настройка параметров	11
Эксплуатация аппарата	15
Устранение неисправностей	16
Гарантийные обязательства	19

Сварочный аппарат серии STEELMIG - это высокопроизводительный сварочный аппарат с функциями ручной дуговой (MMA) и полуавтоматической (MIG) сварки.

Установка и использование

Сварочный аппарат оснащен устройством компенсации колебаний напряжения питания. Когда напряжение питания колеблется в пределах $\pm 15\%$ от номинального напряжения, он все еще может работать в нормальном режиме.

При использовании длинных кабелей, для уменьшения падения напряжения рекомендуется применять кабель большего сечения. Если кабель слишком длинный, это может повлиять на производительность системы питания, а также на другие характеристики, поэтому мы рекомендуем использовать кабели рекомендованной длины.

Откройте коробку для подключения кабеля на задней части аппарата и подсоедините силовой кабель к клеммной колодке, затем закрепите его. После этого открутите винт паза для фиксации кабеля, снимите крышку паза, зафиксируйте кабель в пазу, а затем установите крышку и закрутите винт.

Внимание!



1. Убедитесь, что вентиляционные отверстия не заблокированы, иначе система охлаждения не будет работать.
2. Используйте кабель с сечением не менее 6 мм² для подключения корпуса к заземлению. Способ подключения: от винта заземления на задней панели к заземляющему устройству.
3. Пожалуйста, подключите силовой кабель к блоку питания 380В переменного тока с устройством защиты от утечки. Убедитесь, что входное напряжение соответствует номинальному, и в то же время убедитесь, что колебания напряжения находятся в допустимом диапазоне.
4. При фактическом использовании длина силового кабеля и сварочных кабелей может быть недостаточной. Пожалуйста, обратитесь к приведенной ниже форме, чтобы выбрать подходящие кабели.

УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК И ДИАМЕТР ВЫХОДНОГО КАБЕЛЯ (МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПРОВОДНИКА 60°C)

Номинальное сечение медного проводника (мм ²)	Номинальный ток при максимальном рабочем цикле (А)				
	100%	85%	60%	30%	20%
16	105	115	135	190	235
25	135	145	175	245	300
35	170	185	220	310	380
50	220	240	285	400	490
70	270	195	350	495	600
95	330	360	425	600	740
120	380	410	490	690	850
185	500	540	650	910	1120

СЕЧЕНИЕ И ДЛИНА СВАРОЧНОГО КАБЕЛЯ

Номинальный ток (L/A)	Сечение (мм ²)								
	L=20m	L=30m	L=40m	L=50m	L=60m	L=70m	L=80m	L=90m	L=100m
100	25	25	25	25	25	25	25	28	35
150	35	35	35	35	50	50	60	70	70
200	35	35	35	50	60	70	70	70	70
300	35	50	60	60	70	70	70	85	85
400	35	50	60	70	85	85	85	95	95
500	50	60	70	85	95	95	95	120	120
600	60	70	85	85	95	95	95	120	120

Внимание!



1. При работе с аппаратом необходимо использовать защиту от утечки на землю!
2. В помещении аппарат может создавать радиоволны, поэтому пользователь должен принять все необходимые меры предосторожности.
3. Перед любыми операциями подключения убедитесь, что питание отключено.
4. Если расстояние между рабочей деталью и аппаратом слишком велико (>50 м), а сварочные кабели слишком длинные, используйте кабель большего сечения для уменьшения падения напряжения.

Предупреждение безопасности



Пожалуйста, обеспечьте надлежащую защиту, так как во время процесса дуговой сварки существует вероятность причинения вреда. Для получения более подробной информации ознакомьтесь с Руководством по технике безопасности для оператора, которое соответствует требованиям производителя по предотвращению несчастных случаев.

Дым - может быть вредным. Держите голову подальше от дыма. Убедитесь, что идет циркуляция воздуха, чтобы не вдыхать дым во время сварки.

Излучение дуги может быть вредным для ваших глаз и кожи. Используйте подходящую сварочную маску и снаряжение для защиты глаз и кожи. Используйте подходящий экран или занавес, чтобы оградить наблюдателей от излучения.

Пожар. Сварочные искры могут вызвать пожар, убедитесь, что сварочный аппарат находится рядом с негорючими материалами.

УСТАНОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

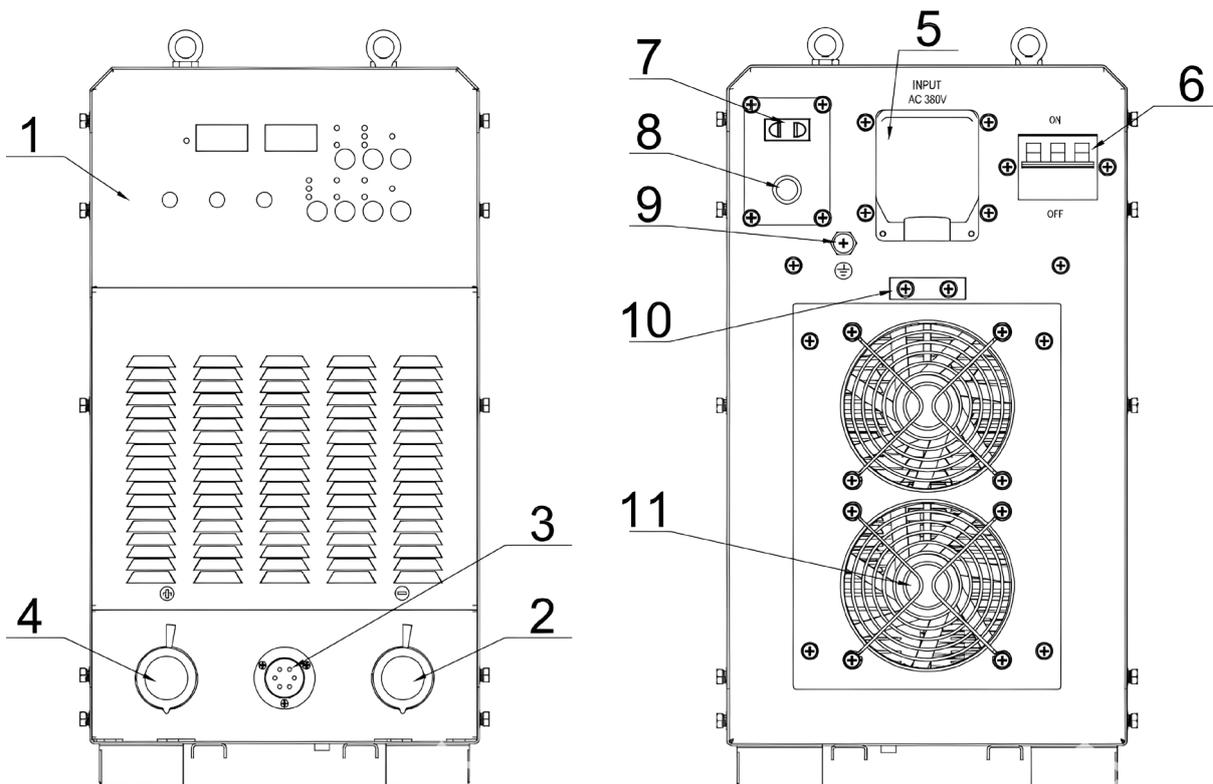
Шум - чрезмерный шум может быть вредным для слуха
Пожалуйста, используйте средства для защиты ушей от шума.

Поломка: обратитесь за помощью к профессионалам. Если у вас возникли проблемы с настройкой или эксплуатацией, пожалуйста, сначала обратитесь к данному руководству. Если после прочтения этого руководства у вас остались вопросы, пожалуйста, свяжитесь с поставщиком или производителем для получения профессиональной помощи.

Технические характеристики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	MIG	MMA
Входное напряжение (В)	380В (+-15%)	
Частота сети (Гц)	50/60	
Потребляемая мощность (кВа)	24.6	25.3
Номинальный ток (А)	37.4	38.4
Диапазон сварочного тока (А)	30-500	30-500
Напряжение холостого хода (В)	67	
ПВ (%)	60	
Потребление без нагрузки (Вт)	60	
КПД (%)	85	
Коэффициент мощности	0.93	
Класс изоляции	F	
Класс защиты	IP21S	
Вес (кг)	35	
Габаритные размеры (мм)	515*280*420	

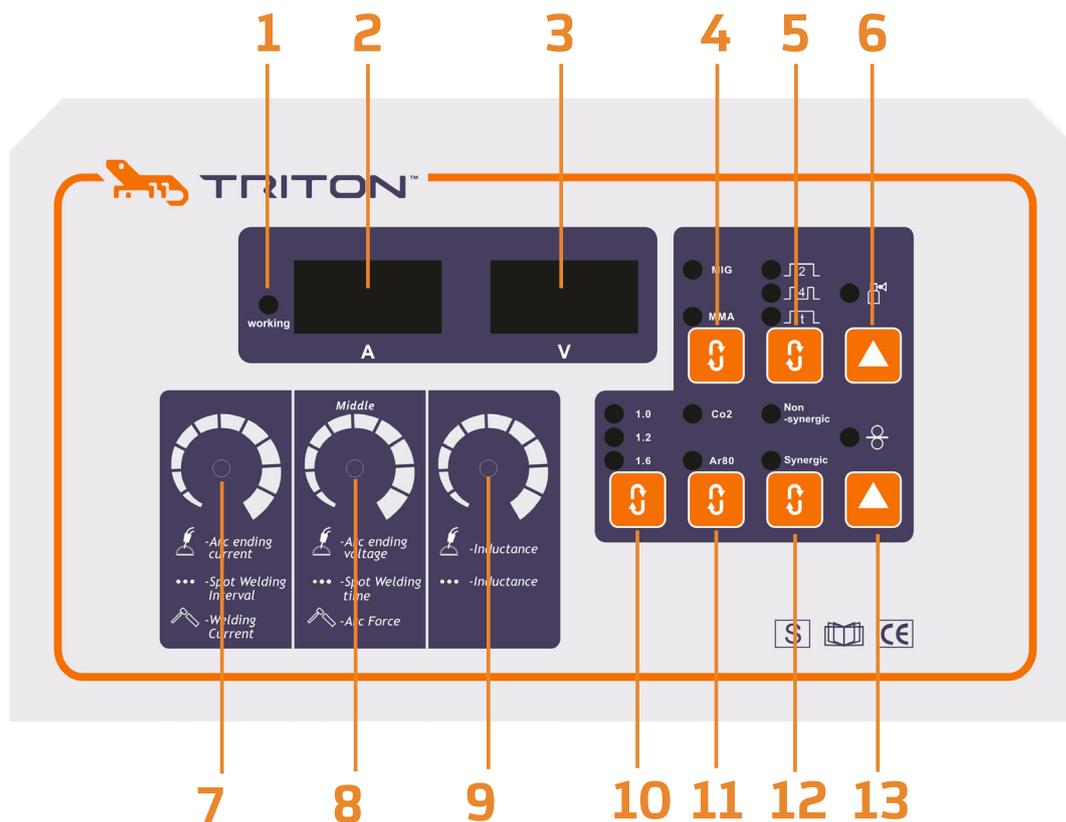
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



1	Панель управления
2	Разъем -
3	Кабель управления
4	Разъем +
5	Подключение силового кабеля
6	Выключатель
7	Подогреватель 36В
8	Предохранитель
9	Заземление
10	Паз крепления силового кабеля
11	Вентилятор

Панель управления

Панель управления предназначена для выбора функций и настройки параметров. Панель управления включает в себя цифровой дисплей, регулировочную ручку, ручку выбора и светодиодные индикаторы.



1	Индикатор работы	8	Регулировка вольтажа окончания сварки, время точечной сварки, форсаж дуги
2	Дисплей отображения силы тока	9	Регулировка индуктивности
3	Дисплей отображения вольтажа	10	Выбор диаметра проволоки
4	Выбор режима MMA/MIG	11	Выбор газа CO2/Mix
5	Выбор режима 2T/4T/SPOT	12	Включение синергетического режима
6	Проверка газа	13	Протяжка проволоки
7	Регулировка тока окончания сварки, сила тока точечной сварки, сила тока в режиме MMA		

Описание панели

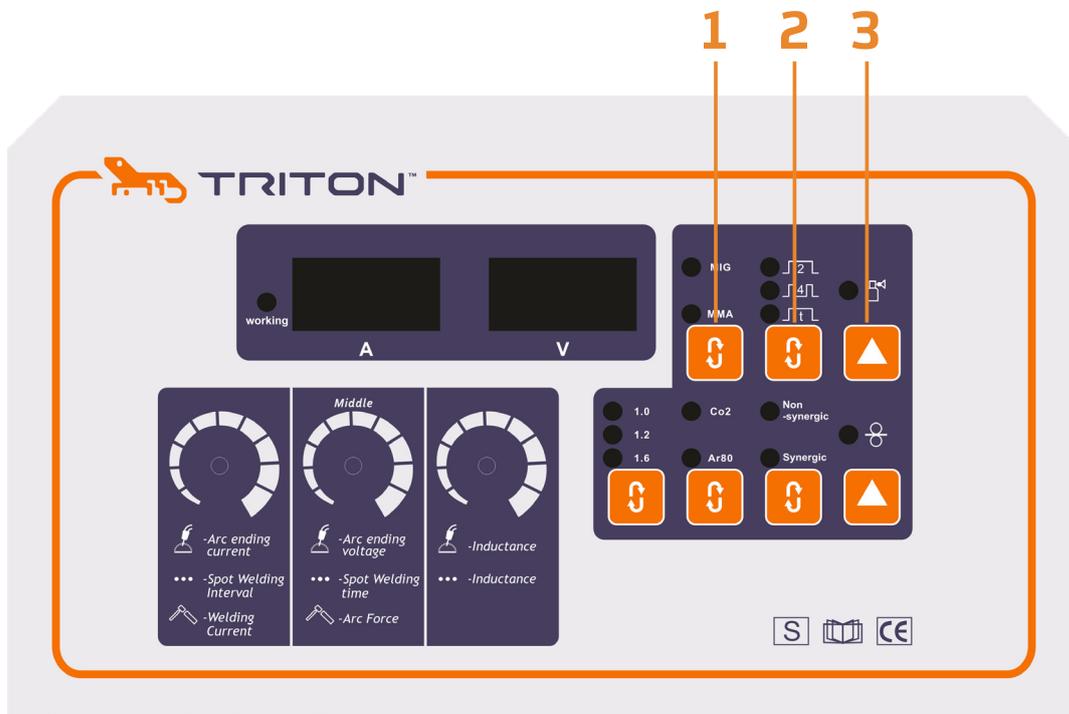
4. Кнопка переключения MMA/MIG: переключает на сварку постоянным током (DC MMA), когда мигает индикатор MMA, переключает на сварку в среде защитного газа CO₂, когда горит индикатор MIG.
5. Кнопка 2T/4T/Точечная сварка: нажмите для переключения между режимами 2T, 4T и точечной сваркой в режиме MIG.
6. Проверка газа: нажмите для проверки работоспособности подачи газа.
7. Ручка регулировки тока окончания сварки/тока форсажа дуги/времени точечной сварки: для регулировки тока форсажа дуги в режиме MMA, для регулировки напряжения окончания дуги в режиме MIG, для регулировки времени точечной сварки в режиме точечной сварки.
8. Ручка регулировки тока окончания дуги/сварочного тока/интервала времени точечной сварки: для регулировки сварочного тока в режиме MMA, для регулировки скорости подачи проволоки в режиме MIG, для регулировки интервала времени точечной сварки в режиме точечной сварки.
9. Ручка регулировки индуктивности: используется для настройки процесса сварки, таких параметров как глубина сварочной ванны и формирование сварного шва, в соответствии с фактическим результатом сварки.

Коды ошибок

Цифровой дисплей обычно показывает ток и напряжение, но также может отображать код ошибки при неисправности:

E01	Перегрев
E02	Поврежден выходной блок управления или отсутствует питание
E03	Отсутствует сигнал на плате управления, но выход может быть получен
E04	Внутренняя неисправность

Настройка параметров



Нажав одновременно кнопки №1 и №2 в течение 2 секунд, вы войдете в режим настройки параметров.

Цифровой дисплей «А»: отображает пункт параметра; Цифровой дисплей «V»: отображает значение соответствующего параметра.

Назначение кнопок в режиме настройки параметров:

КНОПКА №1 - настройка параметра с циклическим выбором

КНОПКА №2 - увеличивает значение соответствующего параметра на 1 при каждом нажатии до максимального значения, затем возвращается к минимальному.

КНОПКА №3 - проверка подачи газа.

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Пункт	Функция	Параметр	Значение по умолчанию
P01	Пред-газ	Диапазон 0-20, цена деления 0.1	0
P02	Пост-газ	Диапазон 0-20, цена деления 0.1	0
P03	Время отжига проволоки	Диапазон 0-20, цена деления 0.1	0
P04	Скорость подачи проволоки	Диапазон 1-10, цена деления 1	5
P05	Калибровка сварочного тока	Регулировка предустановленной шкалы единиц энкодера тока. Если значение параметра больше, то при вращении энкодера тока значение изменяется быстрее.	11
P06	Калибровка напряжения	Регулировка предустановленной шкалы единиц ручки напряжения. Если значение параметра больше, то при вращении энкодера напряжения значение изменяется быстрее.	11
P07	Интеграция	0 : Без интеграции 1 : С интеграцией	0
P08	Яркость дисплея	0: Яркость 0 100: Яркость 100	1

MMA

1. Вставьте разъем кабеля электрододержателя в отрицательный разъем «-» на передней панели и закрутите его по часовой стрелке.
2. Подключите зажим заземления к положительному разъем «+» и закрутите его по часовой стрелке, затем используйте зажим заземления для фиксации рабочей детали.
3. Обратите внимание на полярность подключения. Для сварочного аппарата постоянного тока существует два способа подключения: положительное и отрицательное соединение.
 - 3.1 Прямая полярность: электрододержатель подключается к отрицательной «-» полярности, рабочая деталь - к положительной «+» полярности.
 - 3.2 Обратная полярность: рабочая деталь подключается к отрицательной «-» полярности, электрододержатель - к положительной «+» полярности.
 - 3.3 Выберите подходящий метод в соответствии с требованиями сварки. Если выбран неподходящий метод, это вызовет нестабильную дугу, повышенное разбрызгивание и прилипание электрода. В этом случае измените полярность сварочных кабелей. Обычно следует выбирать положительное соединение.

Подбор электрода

Диаметр электрода (мм)	1.6	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0	6.0
Сварочный ток (А)	25-40	40-65	50-80	100-130	160-210	200-270	260-500

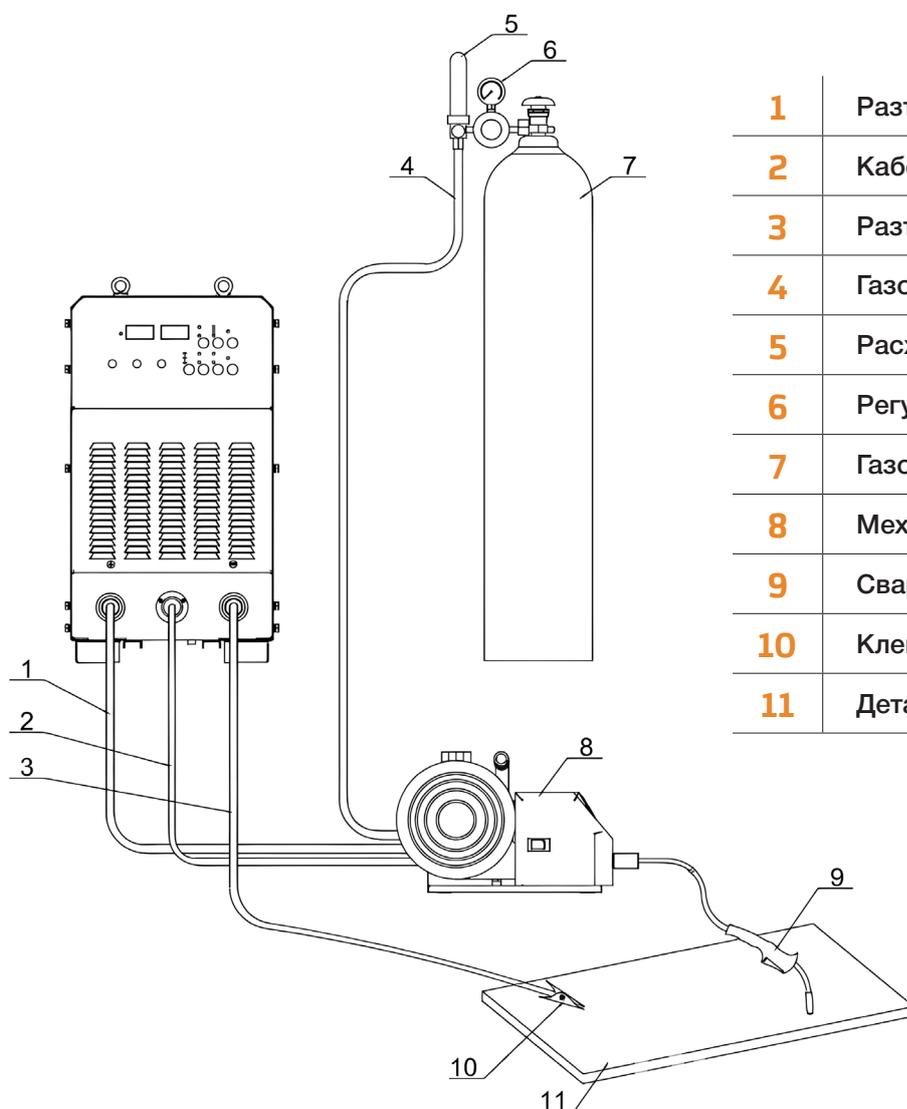
MIG

1. Надежно подсоедините газовый баллон с регулятором CO₂ к газовому шлангу сзади механизма подачи проволоки.
2. Подсоедините разъем кабеля управления на задней панели механизма подачи проволоки к гнездовому разъему на передней панели аппарата и плотно закрутите гайку.
3. Подсоедините разъем кабеля на задней панели механизма подачи проволоки к положительному терминалу «+» и закрутите его по часовой стрелке.
4. Установите катушку с проволокой на кронштейн механизма подачи и зафиксируйте болт.
5. Выберите подходящую канавку ролика в соответствии с диаметром проволоки.
6. Нажмите вниз прижимной рычаг и подайте проволоку в канавку ролика через направляющую трубку. Отрегулируйте ролик и плотно прижмите проволоку. Однако не прикладывайте слишком большое усилие, иначе форма проволоки нарушится, что повлияет на ее подачу.
7. Вручную проденьте проволоку через разъем в корпус горелки, затем подсоедините горелку к передней панели механизма подачи проволоки и закрутите по часовой стрелке.
8. Подсоедините разъем кабеля зажима заземления к отрицательному терминалу «-» и закрутите его по часовой стрелке, затем зафиксируйте рабочую деталь зажимом заземления.
9. Переведите выключатель питания в положение «ВКЛ», при этом включится дисплей, затем немедленно начнет работать охлаждающий вентилятор.
10. Переключитесь в режим MIG, затем откройте вентиль регулятора газа и отрегулируйте адекватный расход воздуха. Нажмите кнопку проверки подачи проволоки на механизме и нажмите кнопку проверки подачи газа на аппарате, чтобы проверить поток газа.
11. Отрегулируйте подходящий сварочный ток и напряжение в соответствии с толщиной рабочей детали и процессом сварки. Сварочный аппарат начнет работать, как только проволока будет подана через сопло горелки при нажатии на ее курок.

Предупреждения:



1. Пожалуйста, не подсоединяйте и не отсоединяйте кабели во время работы, это может сильно повредить аппарат.
2. Когда аппарат запитан от генератора, пожалуйста, не подсоединяйте к генератору мощные чувствительные нагрузки (такие как электродвигатель, воздушный компрессор и т.п.), иначе аппарат большой мощности повредит сварочный аппарат.



1	Разъем +
2	Кабель управления бпин
3	Разъем -
4	Газовый шланг
5	Расходомер
6	Регулятор газа
7	Газовый баллон
8	Механизм подачи проволоки
9	Сварочная горелка
10	Клемма заземления
11	Деталь

Эксплуатация аппарата

1. Условия эксплуатации

- 1.1 Аппарат может работать в условиях сухого воздуха с максимальной влажностью 90%.
- 1.2 Температура окружающей среды должна быть в диапазоне от -10°C до +40°C.
- 1.3 Избегайте сварки под прямыми солнечными лучами или каплями воды.
- 1.4 Пожалуйста, не эксплуатируйте аппарат в воздухе, загрязненном токопроводящей пылью или коррозионными газами.

2. Меры безопасности.

В сварочном аппарате предусмотрена защитная схема для предотвращения выхода из строя при перенапряжении, перегрузке по току и перегреве. Когда напряжение, выходной ток и температура аппарата превышают стандартный уровень, он автоматически прекратит работу. Во избежание повреждения аппарата оператор должен обратить внимание на следующее:

- 2.1 Убедитесь, что рабочая зона адекватно вентилируется! Аппарат использует воздушную систему охлаждения, поэтому убедитесь, что воздухозаборные отверстия не заблокированы или не закрыты. Рабочая зона должна быть удалена более чем на 0,3 м от сварочного аппарата. Хорошая вентиляция важна для обеспечения лучшей производительности и долговечности аппарата.
- 2.2 Не допускайте перегрузки! Пожалуйста, избегайте работы с перегрузкой, так как это сокращает срок службы аппарата. Обычно перегрузка имеет место, если во время работы горит индикатор ОС (перегрузки по току), поэтому немедленно прекратите работу и возобновите только после того, как индикатор ОС погаснет. (Номинальный рабочий цикл 60% означает: цикл составляет 10 минут, аппарат работает 6 минут и останавливается на 4 минуты при номинальном выходном токе).
- 2.3 Избегайте перенапряжения. Автоматическая компенсационная схема напряжения обеспечивает поддержание сварочного тока в допустимых пределах. Если напряжение питания превышает ограничение, это повредит сварочный аппарат. В этом случае примите соответствующие меры предосторожности.
- 2.4 Убедитесь, что винт заземления хорошо подсоединен. На задней панели аппарата есть винт заземления. Выберите кабель сечением более 6 мм² и надежно заземлите для предотвращения статического электричества и утечек.

Устранение неисправностей

Неисправности, связанные с соединениями, подачей газа, факторами окружающей среды и питанием, а также способы улучшения рабочих условий.

1. Черное сварочное пятно. Это означает, что сварочное пятно окислено из-за недостаточной защиты, пожалуйста, проверьте следующее:
 - 1.1 Убедитесь, что вентиль газового баллона открыт и подается достаточное давление выше 0,5 МПа.
 - 1.2 Убедитесь, что вентиль регулировки давления газа открыт и расход газа достаточный. Чтобы экономить газ, вы можете выбирать разный расход в зависимости от сварочного тока, но это может привести к недостаточному покрытию защитным газом сварочного пятна. Рекомендуется расход CO₂ не менее 3 л/мин.
 - 1.3 Простой способ проверить выход CO₂ - прикоснуться пальцем к газу, выходящему из сопла.
 - 1.4 Поток газа плохо герметизирован или CO₂ имеет примеси.
 - 1.5 Если поток воздуха слишком сильный, это может снизить качество сварки.
2. Трудности с поджигом дуги и ее частые обрывы.
 - 2.1 Убедитесь, что проволока хорошего качества.
 - 2.2 Будет трудно поджечь дугу, если проволока окислена или недостаточно сухая.
3. Выходной ток не достигает номинального значения Ток не достигнет установленного значения, если напряжение питания отличается от номинального. При напряжении ниже номинального максимальный выходной ток может быть ниже номинального.
4. Нестабильный ток во время сварки может быть вызван следующим:
 - 4.1 Колебаниями напряжения в электросети.
 - 4.2 Сильными помехами от электросети или другого оборудования.
 - 4.3 Недостаточным диаметром входного кабеля.
5. Слишком много разбрызгивания. Возможно, ток слишком высокий, а диаметр проволоки слишком мал.

Ремонт и обслуживание

Ремонт и техническое обслуживание должны выполняться профессионалами, пожалуйста, убедитесь, что питание отключено перед любыми операциями. Если у вас возникнут нерешаемые проблемы, свяжитесь с нами.

Ремонт и техническое обслуживание

1. Регулярно продувайте пыль сухим сжатым воздухом. Если сварочный аппарат используется в условиях густого дыма или загрязненного воздуха, очищайте его ежедневно.
2. Регулярно проверяйте внутренние и внешние цепи сварочного аппарата и убедитесь, что все соединения правильные и плотные.
3. Не допускайте попадания воды и пара внутрь аппарата. Если это произошло, просушите аппарат, а затем тщательно проверьте его перед сваркой.
4. Если сварочный аппарат не будет использоваться длительное время, упакуйте его и храните в сухих условиях.

РАСПРОСТРАНЕННЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Способ устранения
Дисплей не работает, вентилятор не работает	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, включен ли выключатель питания 2. Проверьте, нормальны ли входная электросеть и напряжение питания 3. Проверьте, исправен ли выключатель питания 4. Проверьте, не поврежден ли входной кабель
Дисплей мигает, вентилятор не работает	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, не нарушено ли напряжение питания 2. Проверьте, не находится ли аппарат в защитном режиме 3. Проверьте, нет ли внутри ослабленных проводов
Нестабильный или нерегулируемый выходной ток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, исправен ли потенциометр 2. Проверьте, нет ли ослабленных или оборванных проводов 3. Проверьте, правильно ли работает блок управления
Дисплей мигает, вентилятор работает	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, нет ли внутри ослабленных проводов 2. Проверьте, не находится ли в разомкнутом состоянии цепь горелки, зажима заземления и выключателя горелки 3. Проверьте, исправна ли схема управления
Сработал выключатель питания после запуска аппарата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, нет ли короткого замыкания в выпрямительном мосте или силовом кабеле 2. Проверьте, не вышел ли из строя IGBT транзистор

Профилактическая чистка источника

В зависимости от степени загрязнения рабочей зоны, необходимо не реже 1 раза в месяц проводить чистку внутренних элементов источника тока.

Для этого необходимо:

- отключить источник от электросети
- снять верхнюю и обе боковые крышки корпуса;
- провести визуальный осмотр всех элементов на предмет отсутствия; следов подгорания или иного вида повреждения;
- удалить пыль при помощи сжатого воздуха;

Не используйте механические средства очистки.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, которые явились следствием производственных дефектов. Техническое освидетельствование инструмента на предмет установления гарантийного случая производится только в сервисном центре.

Гарантийный ремонт производится только при наличии гарантийного талона. При отсутствии гарантийного талона, а также при не полностью заполненном гарантийном талоне, гарантийный ремонт не производится, претензии по качеству не принимаются, при этом гарантийный талон считается недействительным и изымается гарантийным мастером.

Заменяемые детали переходят в собственность мастерской.

Вскрытие оборудования (снятие крышек корпуса) не влечет за собой снятие с гарантии, если это было необходимо для профилактической чистки от металлической пыли и прочих инородных материалов.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ СЛУЧАИ:

1. Несоблюдение предписаний инструкции по эксплуатации;
2. Ненадлежащее хранение и обслуживание, использование оборудования не по назначению;
3. Эксплуатация оборудования при несоответствии параметров питания сети (по напряжению и мощности) значениям, приведенным на шильдах и в паспорте на оборудование;
4. Эксплуатация оборудования при наличии скруток питающих проводов, площадь поперечного сечения сетевых проводов должна соответствовать номинальному режиму;
5. Эксплуатация оборудования с признаками неисправности (повышенный шум, вибрация, потеря мощности, снижение оборотов, сильное искрение, запах гари, отказ и остановка вентилятора);
6. Наличие механических повреждений корпуса, шнура питания, а также внутренних частей оборудования (печатных плат и др.) вследствие ударов, падений с высоты или попадания внутрь посторонних предметов и инородных тел (камней, песка, цементной пыли и любого производственного мусора);
7. Наличие повреждений, вызванных действием агрессивных сред, эксплуатация оборудования в условиях высоких, низких температур либо повышенной влажности сверх допустимых значений (в т.ч. прямого попадания влаги, например, при эксплуатации во время дождя);
8. Наличие повреждений вследствие перезагрузки, вызванных нарушением временного режима работы (например, перегрев вследствие превышения времени непрерывной работы);

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

9. При неисправностях, возникших вследствие выработки, естественного износа упорных, трущихся, передаточных деталей и материалов и т.п.;
10. При выходе из строя быстро изнашивающихся деталей и комплектующих;
11. При попытках самостоятельного ремонта и смазки инструмента, при внесении самостоятельных изменений в конструкцию изделия, о чем свидетельствуют, например, заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей, отсутствующие или недовернутые винты и элементы крепления, щели в корпусе, удлиненный шнур питания;
12. При отсутствии, повреждении или изменении серийного номера на инструменте или в гарантийном талоне, или при его несоответствии;
13. На профилактическое обслуживание (регулировка, чистка, промывка, смазка и прочий уход).
14. Любое вмешательство в конструкцию аппарата без согласования с сервисной службой компании ТРИТОН снимает его с гарантии.

Гарантий срок составляет 1 год с момента продажи.

Вы всегда можете задать свои вопросы:

Телефон: 8 800 333-81-65

E-mail: guarantee@triton-welding.ru

Сопроводительное письмо к оборудованию, сданному в ремонт

Модель _____

Серийный номер _____

Дата покупки _____ (обязательно приложить гарантийный талон или его скан)

Название Вашей организации/ФИО _____

Контактные данные (телефон, email) _____

Неисправность _____

Комплектация _____

Обратный адрес для отправки оборудования из ремонта и контакты получателя _____

Куда и как отправлять оборудование на ремонт?

ТК Деловые Линии (dellin.ru) на имя компании ООО «ТРИТОН» ИНН 7816309910 до терминала
ТК в г. Санкт-Петербург.

Аппарат и его комплектующие обязательно надежно упаковать, чтобы исключить повреждение
при перевозке.

Что нужно отправить с оборудованием?

Гарантийный талон (следующий лист) или его скан копию.

Заполненное сопроводительное письмо.



Адрес сервисного центра:
г. Санкт-Петербург,
ул. Софийская дом 8, корп.1
Режим работы: Пн.-Пт. с 9:00 до 18:00
E-mail: service@triton-welding.ru
Контактный телефон: **8-800-333-81-65**
Сайт: www.triton-welding.ru

Гарантийный талон

Наименование
и модель изделия: _____

Серийный номер: _____

Дата продажи: _____ Гарантийный срок
эксплуатации: _____

Наименование продавца: _____



Подпись продавца

Печать продавца

Печать производителя

**Проверяйте правильность заполнения гарантийного талона.
Все поля обязательны для заполнения.**