



**РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Инверторный сварочный аппарат**

**STRONGHOLD 315M**

**STRONGHOLD 400M**

**STRONGHOLD 500M**

---

## ПРЕДИСЛОВИЕ

---

Данное руководство по эксплуатации включает в себя описание сварочного аппарата и инструкции по работе с данным оборудованием. Для обеспечения вашей безопасности и безопасности других людей, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией.

### ВНИМАНИЕ

Обратите внимание на значение следующих предупредительных знаков:

Знак	Описание
 <b>DANGER</b>	Данный знак предупреждает о высокой опасности. При несоблюдении мер безопасности возможен летальный исход.
 <b>WARNING</b>	Данный знак предупреждает о потенциальной опасности. При несоблюдении мер безопасности возможно получение серьезных травм.
 <b>ATTENTION</b>	Данный знак предупреждает об определенном риске. Несоблюдение мер безопасности может привести к поломке аппарата.

Содержание данного руководства пользователя может обновляться не одновременно с оборудованием.

Изображения, представленные в данном руководстве, являются ориентировочными. При несоответствии между изображением в руководстве и фактическим оборудованием ориентируйтесь на сам аппарат.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Данная инструкция по технике безопасности предназначена для обеспечения безопасного использования сварочного аппарата. Перед использованием аппарата внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

Неправильная эксплуатация оборудования может привести к различным повреждениям. Во избежание несчастных случаев перед началом работы внимательно ознакомьтесь с инструкцией.

Дизайн и производство сварочного аппарата выполнены по всем нормам безопасности. Во избежание несчастных случаев просим вас обратить внимание на следующие предупреждающие знаки:

Знак	Описание
	Любой контакт с частями аппарата, находящимися под напряжением, может привести к удару электрическим током или возгоранию.
	Газ и пары вредны для здоровья. Работа в замкнутом помещении может стать причиной удушья.
	Возникновение искры и контакт с горячим оборудованием после сварки могут стать причиной пожара. Плохое соединение кабеля может стать причиной пожара. Неплотное соединение деталей аппарата может стать причиной пожара. Никогда не выполняйте сварочные работы вблизи с легко воспламеняемыми предметам: это может привести к взрыву. Никогда не выполняйте сварку герметичных контейнеров, таких как трубы и т.д. – это может привести к поломке.
	Ультрафиолетовое излучение сварочной дуги может вызвать воспаление глаз или ожог кожи. Искры и остатки после горения могут повредить глаза и кожу.
	Опрокидывание газового баллона может привести к телесным повреждениям. Неправильное применение газового баллона может привести к утечке газа под высоким давлением и травмам.
	Никогда не подносите пальцы, волосы, одежду и т.д. к движущимся частям аппарата, таким, как вентилятор.

	<p>Провод, выскочивший из горелки, может повредить глаза, лицо и другие открытые части тела.</p>
	<p>Никогда не стойте перед раскачивающимся оборудованием или под ним: подъемное оборудование может дать сбой, что может привести к травме.</p>



**DANGER**

**Пожалуйста, во избежание несчастных случаев следуйте следующим правилам:**

Используйте оборудование только по назначению.

Следуйте правилам использования подходящего источника питания, выбора рабочего места, использования газа под высоким давлением, хранения и утилизации аппарата и т.д.

На месте сварочных работ не должны находиться посторонние люди.

Люди, пользующиеся кардиостимулятором, не допускаются к работе со сварочным аппаратом или к рабочему месту без разрешения врача. Магнитное поле, излучаемое во время подачи питания на оборудование, может плохо воздействовать на кардиостимулятор.

Установкой, эксплуатацией, диагностикой и обслуживанием оборудования должны заниматься специально обученные люди.

Для вашей безопасности ознакомьтесь с руководством пользователя.



**DANGER**

**Во избежание удара электрическим током, следуйте правилам техники безопасности.**

Держитесь на безопасном расстоянии от любых частей аппарата под напряжением.

Заземлять оборудование перед использованием должен специально обученный персонал.

Перед установкой или диагностикой оборудования отключите питание и перезапустите его через 5 минут.

Конденсатор - это заряженное устройство. Перед началом работы убедитесь, что оборудование не находится под напряжением, даже если оно не подключено к электрической сети.

Не используйте кабель, имеющий внешние повреждения, повреждения изоляционной оплетки и оголенный проводник.

Обеспечьте изоляцию кабельной линии.

Никогда не используйте устройство без кожуха.

Никогда не используйте повреждённые или влажные изоляционные перчатки. Регулярно проверяйте состояние деталей, не используйте изделие со сломанными деталями.

Отключайте питание, когда не используете аппарат.

При обслуживании и эксплуатации аппарата необходимо соблюдать требования нормативных документов по безопасности труда, действующие в регионе выполнения сварочных работ.



**DANGER**

**Во избежание пожара, взрыва, и т.д., выполняйте следующие указания:**

Не храните топливо вблизи рабочего места сварки.

Держите горючие вещества подальше от места сварки.

Держите обрабатываемую поверхность горячую после сварки подальше от горючих газов.

Убедитесь в том, что на рабочем месте, в том числе на полу и на стенах, отсутствует топливо.

Проводное соединение металлической заготовки должно находиться как можно ближе к месту сварки.

Никогда не производите сварку газовой трубы или герметичного контейнера.

На случай возгорания храните огнетушитель рядом с местом сварки.



**WARNING**

**Газ и пары вредны для здоровья. Пожалуйста, используйте средства защиты в соответствии со всеми правилами.**

Во избежание риска отравлением газом или приступа удушья, используйте дополнительные меры безопасности, например, защитные маски и другие средства защиты органов дыхания.

При работе в замкнутом пространстве проветривайте помещение и используйте средства защиты органов дыхания и вентиляцию.

Никогда не работайте вблизи с легковоспламеняющимися и взрывоопасными веществами (масло, топливо, ветошь).



**WARNING**

**Дуга, искра, вещества, оставшиеся после сгорания, и шум вредны для здоровья, пожалуйста, примите меры предосторожности.**

Рекомендуется защищать глаза от электрической дуги как при сварке, так и при наблюдении за данным процессом.

Пожалуйста, используйте защитные очки или маску сварщика.

Во время сварочных работ используйте специальные перчатки и очки для сварки, носите одежду с длинными рукавами, кожаный фартук и другие средства защиты. Для защиты других людей от электрической дуги в месте проведения сварки должна быть установлена защитная перегородка.



**WARNING**

**Во избежание опрокидывания или поломки газового баллона, пожалуйста, следуйте правилам, приведенным ниже:**

Используйте газовый баллон по назначению.

Используйте газовый редуктор (регулятор давления газа).

Прочитайте руководство по эксплуатации регулятора газа перед его использованием и обратите внимание на указания по технике безопасности.

Зафиксируйте газовый баллон в специальном креплении.

Никогда не оставляйте баллон под действием высокой температуры или прямых солнечных лучей.

При открытии баллона держите лицо на достаточном расстоянии от газового баллона.

Закрывайте газовый баллон, когда аппарат не используется.

Никогда не размещайте горелку на газовом баллоне.



**WARNING**

**Любой контакт с деталями сварочного аппарата может привести к травмам, пожалуйста, обратите внимание на следующие правила:**

Никогда не используйте устройство без кожуха.

Установка, работа, диагностика и обслуживание аппарата должны проводиться профессионалами.

Держите пальцы, волосы, одежду и т.д. на расстоянии от движущихся деталей, таких как вентилятор.



**WARNING**

**Конец провода может нанести травму, обратите внимание на следующие правила:**

Никогда не заглядывайте в отверстие электропривода при проверке механизма подачи проволоки ввиду риска получить травмы глаз и лица.

При подаче проволоки вручную или при нажатии на кнопку горелки держите глаза, лицо и другие открытые части тела на расстоянии от конца горелки.



**Для повышения эффективности и корректной эксплуатации источника питания обратите внимание на следующие правила:**

Соблюдайте меры предосторожности против опрокидывания аппарата.

Никогда не используйте сварочное оборудование для отогревания труб.

Во избежание опрокидывания оборудования, при перемещении источника питания с помощью вилочного автопогрузчика, стойте сбоку.

При использовании крана для перемещения аппарата, подвяжите веревку к его петлям под углом не более 15% по отношению к вертикальному направлению.

Во время подъема сварочного аппарата, оснащенного газовым баллоном и механизмом подачи, отсоедините их от источника питания и обеспечьте их горизонтальное положение. При перемещении зафиксируйте газовый баллон ремнём или цепью во избежание повреждений.

Перед подъемом механизма подачи за кольцо для сварки убедитесь в прочности конструкции.



**Электромагнитные помехи.**

При работах в нестандартном месте необходимо принять дополнительные меры безопасности.

Перед установкой, пожалуйста, устраните потенциальные проблемы, связанные с электромагнетизмом окружающей среды:

а) Верхняя и нижняя часть сварочного оборудования, а также силовой кабель, кабель управления, сигнальный кабель и телефонный кабель должны быть на удалении.

б) Беспроводное электричество, ТВ излучение и приемные устройства должны быть на удалении.

в) Компьютер и другое оборудование для управления должны находиться на удалении.

г) Здоровье окружающих людей, пользующихся кардиостимуляторами и другим оборудованием, может быть под угрозой. Доступ таких людей к зоне сварки запрещен.

д) Оборудование для регулировки и измерения должно находиться за пределами зоны действия электромагнитного поля сварки.

е) Существует вероятность нарушения работы другого оборудования. Пользователи должны обеспечить совместимость оборудования и окружающей среды, иногда необходимо применение дополнительных профилактических мер.

В целях уменьшения радиационных помех, пользователи должны соблюдать следующие правила:

а) Регулярно проводите обслуживание сварочного оборудования.

б) Сварочный кабель должен быть достаточно коротким, при этом располагаться близко к оборудованию и к земле.

в) Обеспечьте безопасность всех сварочных металлических деталей и других сопутствующих частей.

г) Свариваемое изделие должно быть хорошо заземлено.

д) Необходимо использовать козырёк или другую защиту кабеля и оборудования, чтобы снизить возможность возникновения помех. В особых случаях сварочное оборудование может быть полностью укрыто щитом.

Пользователи несут ответственность за внешнее вмешательство в процессе сварки.

---

## ОПИСАНИЕ АППАРАТА

---

Данный аппарат изготовлен на базе самых современных инверторных технологий.

Принцип инвертирования в преобразовании сетевого напряжения частоты в 50/60Гц в высокочастотное напряжение в (15/16 кГц) с помощью инвертора на IGBT транзисторах с применением широтно-импульсного регулирования (PWM). Благодаря применению инверторной технологии потребляемая аппаратом мощность, а также его габариты становятся меньше, в то время как его эффективность возрастает более чем на 30%.

Благодаря более высокой концентрации энергии, аппарат обеспечивает более сильную и стабильную дугу. Ею легче управлять благодаря большим динамическим возможностям аппарата, кроме этого можно регулировать дугу, чтобы делать ее либо мягче, либо жестче.

Аппарат имеет высокую эффективность, энергосбережение, стабильность дуги, высокое напряжение без нагрузки. Аппарат применяется для сварки нержавеющей стали, различных сплавов, углеродистой стали, меди и цветного металла, а также способен работать с различными видами электродов с рутиловым, основным и целлюлозным покрытиями. По сравнению с другими аппаратами, наш аппарат компактен, легок и прост в использовании.

Благодарим вас за использование наших аппаратов. Если у вас есть какие-то предложения по улучшению качества работы наших аппаратов, вы можете обращаться к нам.



### **Предупреждение !**

Аппарат предназначен в основном для промышленного использования. Он может излучать радиоволны в закрытом пространстве, так что пользователь должен принять все меры предосторожности

## ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Модель</span> <span>Параметры</span> </div>	<b>STRONGHOLD 315M</b>	<b>STRONGHOLD 400M</b>	<b>STRONGHOLD 500M</b>
Напряжение питания (В)	3 фазы AC380V	3 фазы AC380V	3 фазы AC380V
Частота (Гц)	50/60	50/60	50/60
Номинальный ток на входе(А)	19.7	27.7	36.2
Напряжение холостого хода (Вт)	60	62	68
Напряжение VRD, В	15	15	15
Ток на выходе (А)	40 - 315	40 – 400	40 – 500
Номинальное напряжение на выходе (В)	32.6	36	40
Рабочий цикл (%)	40	40	40
Потери при холостом ходе (Вт)	80	80	80
Эффективность (%)	85	85	85
Фактор мощности	0.93	0.93	0.93
Класс изоляции	F	F	F
Класс защиты корпуса	IP21	IP21	IP21
Вес (кг)	15	22	26
Габариты (мм)	426x212x357	494x244x423	526x272x468

---

# ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

---

Аппарат снабжен устройством защиты от колебаний сети. Аппарат продолжает работать нормально при колебаниях сети  $\pm 15\%$  от номинального напряжения.

В случае использования длинного кабеля, во избежание падения напряжения, используйте кабель с большим поперечным сечением. Если кабель слишком длинный, это может повлиять на качество сварки, поэтому используйте рекомендуемую длину кабеля.

1. Убедитесь, что вентилятор не закрыт, чтобы не нарушить систему охлаждения.
2. Используйте кабель заземления с поперечным сечением не менее 6 кв. мм, подсоедините его к контакту заземления на задней панели аппарата
3. Правильно подсоедините горелку или электрододержатель. Убедитесь, что кабель, электрододержатель и соединительный разъем надёжно соединены. Вставьте соединительный разъем обратного кабеля в минусовой контакт и закрепите его, вращая по часовой стрелке.
4. Вставьте соединительный разъем кабеля держателя электрода в плюсовой контакт, закрепите, вращая по часовой стрелке, затем подсоедините зажим на массу к рабочей поверхности.
5. Обратите внимание на подключение контактов, сварочные аппараты прямого тока имеют 2 способа подключения: плюсовое и минусовое. Плюсовое: держатель электрода подключается к минусовому контакту, а изделие к плюсовому. Минусовое: изделие – к минусовому контакту, держатель – к плюсовому. Выберите нужный способ подключения в зависимости от типа работ. Если выбрано неверное подключение, дуга будет нестабильной, будет больше брызг и спайки. В случае возникновения таких проблем поменяйте полярность. В случае использования щелочных электродов нужно использовать минусовое подключение, при использовании кислотных – плюсовое.
6. Подсоединяйте аппарат только к подходящей по номиналу сети.

Схема подключения:



Модель		<b>STRONGHOLD 315M</b>	<b>STRONGHOLD 400M</b>	<b>STRONGHOLD 500M</b>
Рекомендуемый автомат защиты		32A	40A	60A
Рекомендуемый кабель	Сетевой кабель	$\geq 2.5\text{mm}^2$	$\geq 4\text{mm}^2$	$\geq 4\text{mm}^2$
	Сварочный кабель	$35\text{mm}^2$	$50\text{mm}^2$	$70\text{mm}^2$
	Кабель заземления	$\geq 2.5\text{mm}^2$	$\geq 4\text{mm}^2$	$\geq 4\text{mm}^2$
Держатель электрода		Рекомендован держатель электрода выше 500A.	Рекомендован держатель электрода выше 500A.	Рекомендован держатель электрода выше 600A.



Если расстояние между рабочей поверхностью и аппаратом слишком велико (50-100м), а кабели (кабель горелки и кабель заземления) слишком длинные выбирайте кабель с большим поперечным сечением, чтобы минимизировать потери напряжения.

---

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

---

1. Включите аппарат, на экране высветится установленная сила тока, вентилятор начнет работать
2. Отрегулируйте сварочный ток, форсаж дуги.
3. Как правило, сварочный ток соответствует типу выбранного электрода:

Диаметр (мм)	Ø 1.6	Ø 2.0	Ø 2.5	Ø 3.2	Ø 4.0	Ø 5.0	Ø 6.0
Ток (А)	25~40А	40~65А	70-100А	110-160А	160-220А	230-280А	260~300А

4. Регулятор функции форсажа дуги используется для изменения качества сварки, особенно на низких токах. Кроме того, этот регулятор может использоваться вкупе с регулятором сварочного тока, но можно регулировать поджиг дуги и без использования регулятора сварочного тока. Таким образом, аппарат выдает мощную энергию и силу тока, достигая лучшего качества сварки.
5. В аппарате установлено устройство ограничения напряжения холостого хода VRD. Когда выключатель на панели находится в положении "ON", загорается индикатор функции VRD, когда выключатель в положении "OFF", индикатор функции VRD гаснет. VRD не активен - напряжение без нагрузки составляет 60-70 В. Когда функция VRD активна, напряжение без нагрузки составляет менее 15В, что является безопасным для человека.
6. Функция «Hot Start»: Сильный ток, идеальная сварка, более легкое зажигание дуги.

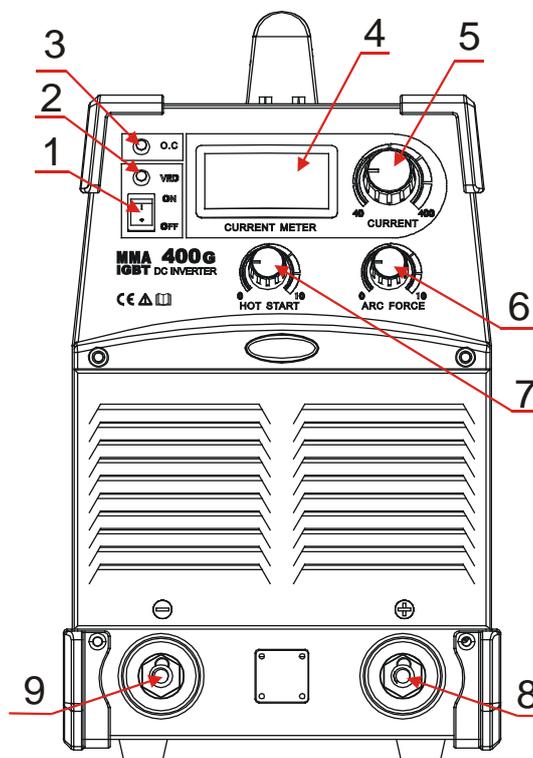


### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !**

**Перед началом работы сначала подсоедините сварочный и кабель и кабель заземления, убедитесь в надежности их подсоединения и только потом подключайте аппарат к источнику питания**

# ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Передняя панель STRONGHOLD 315M / STRONGHOLD 400M / STRONGHOLD 500M



1	Переключатель VRD
2	Индикатор VDR
3	Индикатор неисправности
4	Амперметр
5	Регулятор сварочного тока
6	Регулятор силы тока форсажа дуги
7	Регулировка функции HOT START
8	Плюсовой контакт
9	Минусовой контакт

Иллюстрация служит для ознакомления и может не соответствовать конкретному аппарату, в зависимости от партии и даты выпуска.

---

## ЗАМЕТКИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

---

### 1. Условия эксплуатации

- 1) Аппарат следует использовать в помещении с относительной влажностью воздуха не более 90%.
- 2) Температура окружающей среды от -10 до 40 градусов .
- 3) Избегайте попадания на аппарат прямых солнечных лучей и воды.
- 4) Не используйте аппарат в пыльном помещении и среде коррозионных газов.
- 5) Не проводите сварочные работы в ветреном помещении

### 2. Меры безопасности

В наших аппаратах присутствует функция защиты от перегруза, перегрева и перенапряжения. В случае если напряжение, ток на выходе или температура превышает допустимые нормы, аппарат автоматически отключается.

#### 1) **Рабочее пространство должно хорошо проветриваться !**

Наши аппараты – высокомогущные установки, которым требуется специальное охлаждения, так как естественное проветривание не является достаточным. Поэтому аппарат снабжен вентилятором. Перед началом работ убедитесь, что входное отверстие не заблокировано, а расстояния от аппарата до предметов в рабочем пространстве не менее 0.3 метра.

#### 2) **Не перегружайте аппарат !**

Пользователь должен помнить о соблюдении максимального тока нагрузки (относительно коэффициенту полезной нагрузки). Максимальный ток не должен превышать норму, перегруз аппарата может привести к его поломке.

#### 3) **Не допускайте перенапряжения !**

Допустимые показатели напряжения можно найти в основных технических параметрах. Механизм автоматической защиты от перепадов сети обеспечит поддержание напряжения на нужном уровне. Если напряжение превышает норму, это может привести к поломке деталей аппарата.

#### 4) На задней панели аппарата разъем заземления, со значком заземления. Перед началом работ, убедитесь что рабочая деталь надежно подсоединена к кабелю заземления, поперечное сечение которого должно быть около 6 кв. мм. , чтобы избежать статического электричества.

#### 5) Если время сварки превышает номинальный рабочий цикл, аппарат автоматически выключается. Если аппарат перегревается и поэтому температурный индикатор загорается красным и мигает "ON". В такой ситуации не выключайте аппарат из розетки, дайте вентилятору охладить аппарат. Когда температурный индикатор погаснет, температура понижается и можно снова работать.

---

## ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

---

Свариваемый материал, условия эксплуатации, источник тока могут повлиять на качество сварочных работ.

### **А. Плохой поджиг дуги:**

1. Убедитесь в качестве вольфрамового электрода.
2. Если электрод не сухой, это может стать причиной нестабильности дуги и снижения качества сварки.
3. При использовании чрезмерно длинного кабеля напряжение на выходе будет меньше.

### **В. Ток на выходе не соответствует номинальным показателям:**

Если напряжение на выходе не соответствует номинальным показателям, ток на выходе будет также не совпадать с номинальным. Если напряжение на выходе меньше заявленного, максимальный ток на выходе будет ниже номинального показателя.

### **С. Нестабильность тока во время работы с аппаратом:**

1. Изменилось напряжение сети.
2. Электрический кабель поврежден.

### **Д. Слишком много сварочных брызг во время режима MMA :**

1. Возможно ток слишком большой при том, что диаметр прутка слишком мал:
2. Соединение внешних контактов неверное. Электрический кабель должен быть подсоединен к минусовому контакту, рабочая поверхность должна быть подсоединена к плюсовому контакту.

---

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

---

1. Удаляйте пыль с аппарата при помощи сжатого воздуха. В случае если аппарат используется в среде насыщенной дымом и загрязненным воздухом, очистка аппарата должна производиться не реже чем раз в месяц.
2. Давление сжатого воздуха должно соответствовать норме во избежание повреждений частей аппарата.
3. Проверяйте внутренние части аппарата и убедитесь в корректности всех соединений. В случае образования налета – удалите его.
4. Избегайте попадания воды на аппарат. Если вода все же попала на аппарат – тщательно высушите его и измерьте уровень изоляции мегомметром.
5. Если аппарат долгое время не используется, храните его в оригинальной упаковке в сухом месте.



### **ВНИМАНИЕ!**

**Подключение сварочного аппарата напрямую к генераторному двигателю повредит аппарат. Тяжелый импульс напряжения, который выдает генераторный двигатель, приведет к поломке аппарата при его подключении. Разрешается использовать только асинхронный двигатель-генератор, частота и напряжения которого стабильны. Гарантия не распространяется на случаи неисправности аппарата в результате его подключения напрямую к генераторному двигателю.**

## УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

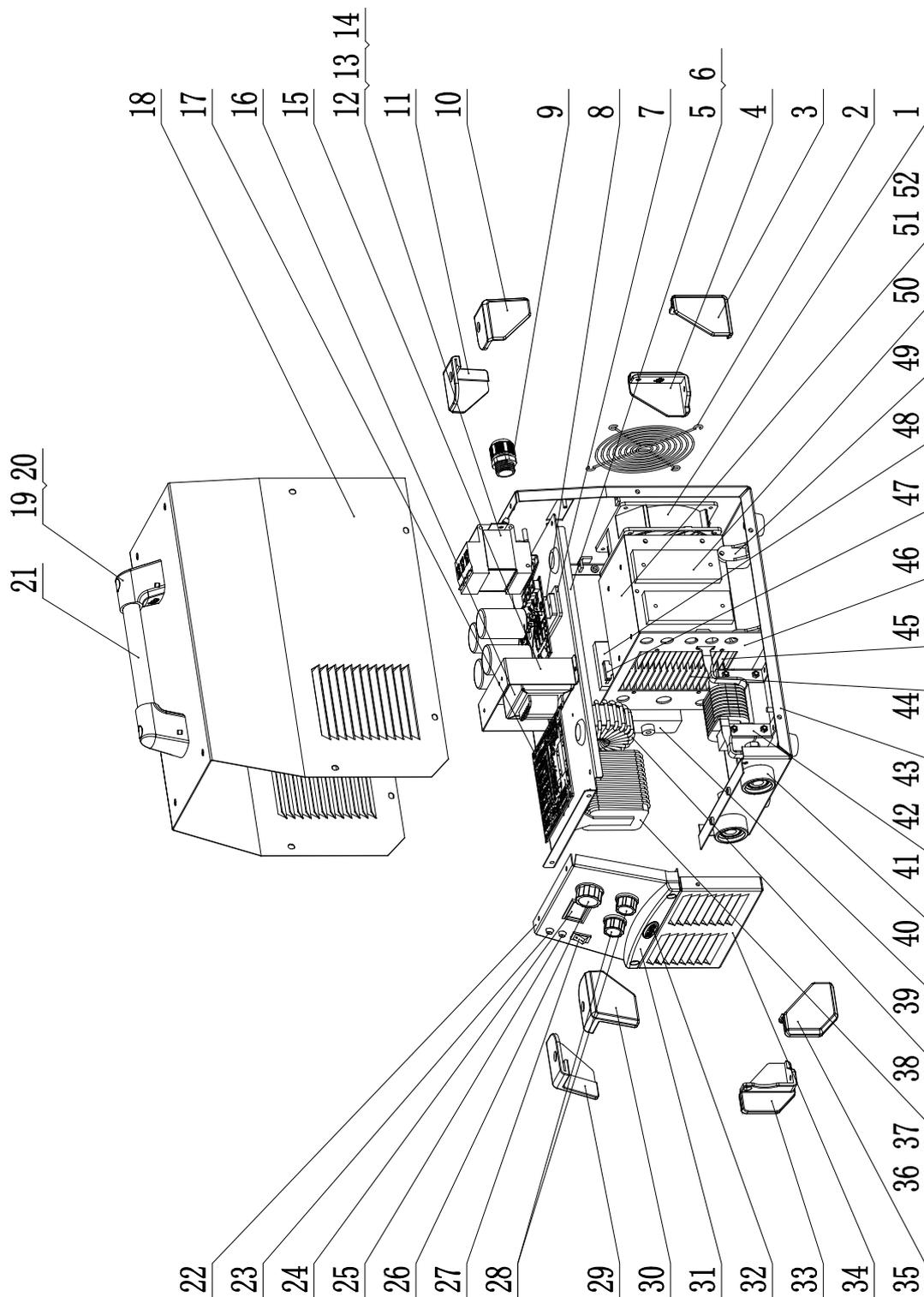
Примечание: ниже указанные меры должны быть приняты квалифицированным специалистом.

Неисправность	Решение
Дисплей ничего не отображает, вентилятор не работает, сварки не идет.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Убедитесь в том, что аппарат включен.</li><li>2. Убедитесь, что сетевой кабель работает исправно.</li><li>3. Убедитесь что источник питания трехфазный</li></ol>
Дисплей отображает настройки, вентилятор работает сварка не начинается	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверьте, все ли контакты надежно закреплены.</li><li>2. Проверьте, не поврежден ли выходной контакт.</li><li>3. Проверьте, не повреждена ли плата управления (свяжитесь с поставщиком)</li></ol>
Горит индикатор неисправности сети, вентилятор работает, дисплей отображает настройки.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Платы IGBT повреждены.</li><li>2. Выпрямительный блок поврежден.</li><li>3. Повреждена плата управления.</li><li>4. Цепь обратной связи повреждена. Свяжитесь с поставщиком</li></ol>
Слишком много брызг в режиме MMA	Внешнее соединение контактов неверное. Поменяйте полярность.
Нестабильный ток на выходе либо ток не замеряется потенциометром	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Потенциометр сломан.</li><li>2. контакты ненадежно подсоединены, проверьте их.</li></ol>
Не работает выключатель аппарата	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Выключатель сломан.</li><li>2. Трехфазный выпрямительный мост сломан, замените его.</li><li>3. Проверьте, нет ли короткого замыкания во внутренних частях аппарата.</li></ol>



# Приложение 2. Список запчастей.

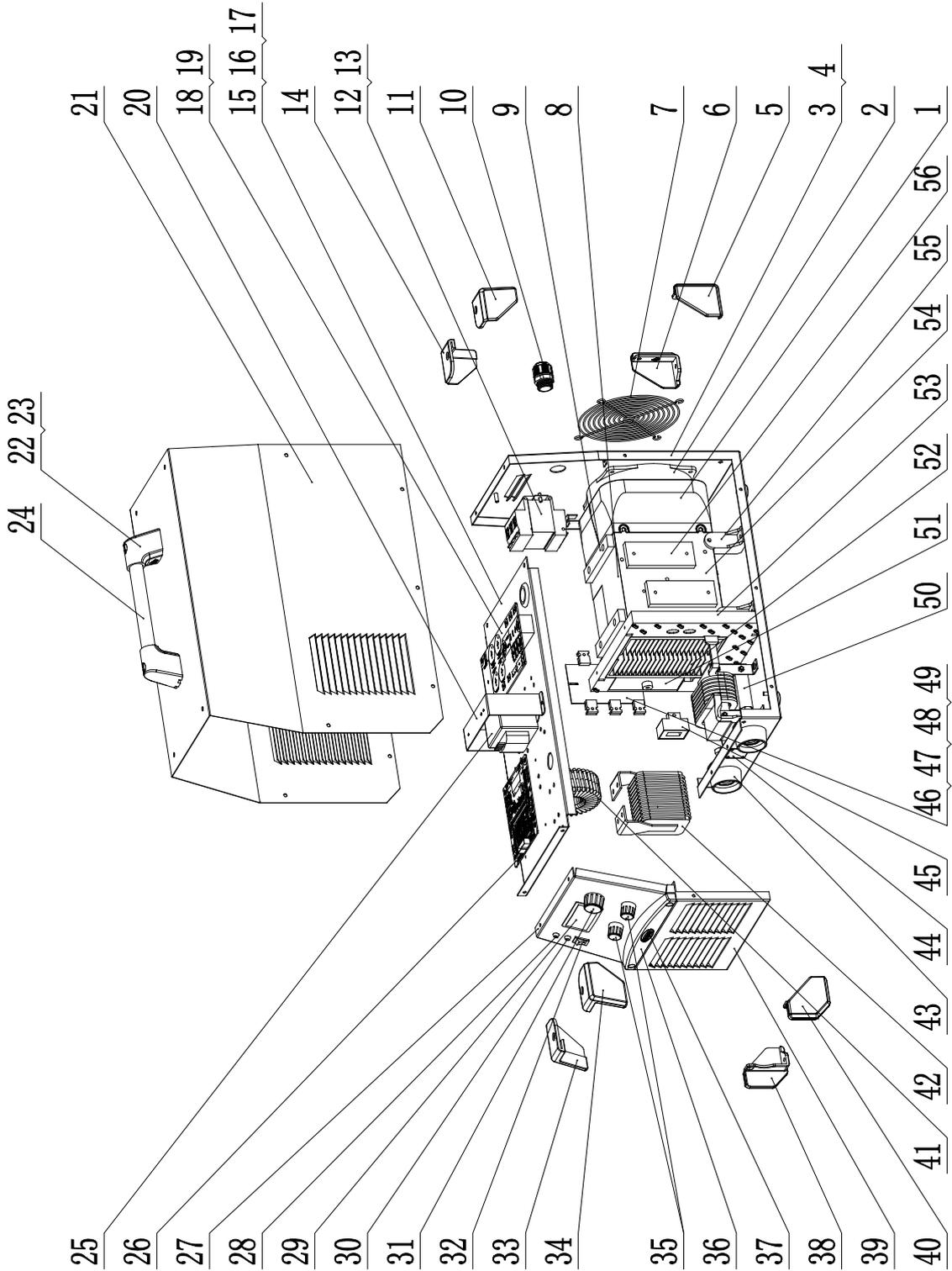
STRONGHOLD 315 M



## Список запчастей

№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Вентилятор	1	27	Переключатель	1
2	Решетка вентилятора	1	28	Рукоятка	2
3	Правый задний нижний защитный уголок	1	29	Левый передний верхний защитный уголок	1
4	Левый задний нижний защитный уголок	1	30	Правый передний верхний защитный уголок	1
5	Направляющая	1	31	Защитный уголок передней панели	1
6	Резиновое уплотнение	5	32	Стикер	1
7	Радиатор коммутативного модуля	1	33	Левый нижний передний защитный уголок	1
8	Плата конденсаторов	1	34	Передняя нижняя панель	1
9	Зажим кабеля	1	35	Правый нижний передний защитный уголок	1
10	Правый задний верхний защитный уголок	1	36	Дроссель	1
11	Левый задний верхний защитный уголок	1	37	Щиток дросселя	1
12	Контактор	1	38	Кольцевой трансформатор	1
13			39	Конденсатор из полиэфирного пластика	1
14			40	Быстросъем	2
15	Опора трансформатора	1	41	Дроссель	1
16	Трансформатор	1	42	Нижняя часть	1
17	Панель управления	1	43	Пластиковая деталь	4
18	Корпус	1	44	Радиатор	1
19	Корпус ручки	2	45	Радиатор	1
20	Ручка	2	46	Щиток	1
21	Ручка	1	47	Термовыключатель	1
22	Передняя верхняя панель	1	48	Верхняя пластина	1
23	Индикатор	1	49	Опора радиатора	4
24	Дисплей	1	50	Коммутативная панель	2
25	Индикатор	1	51	Изоляционный щиток радиатора	2
26	Рукоятка	1	52	Боковой щиток	2

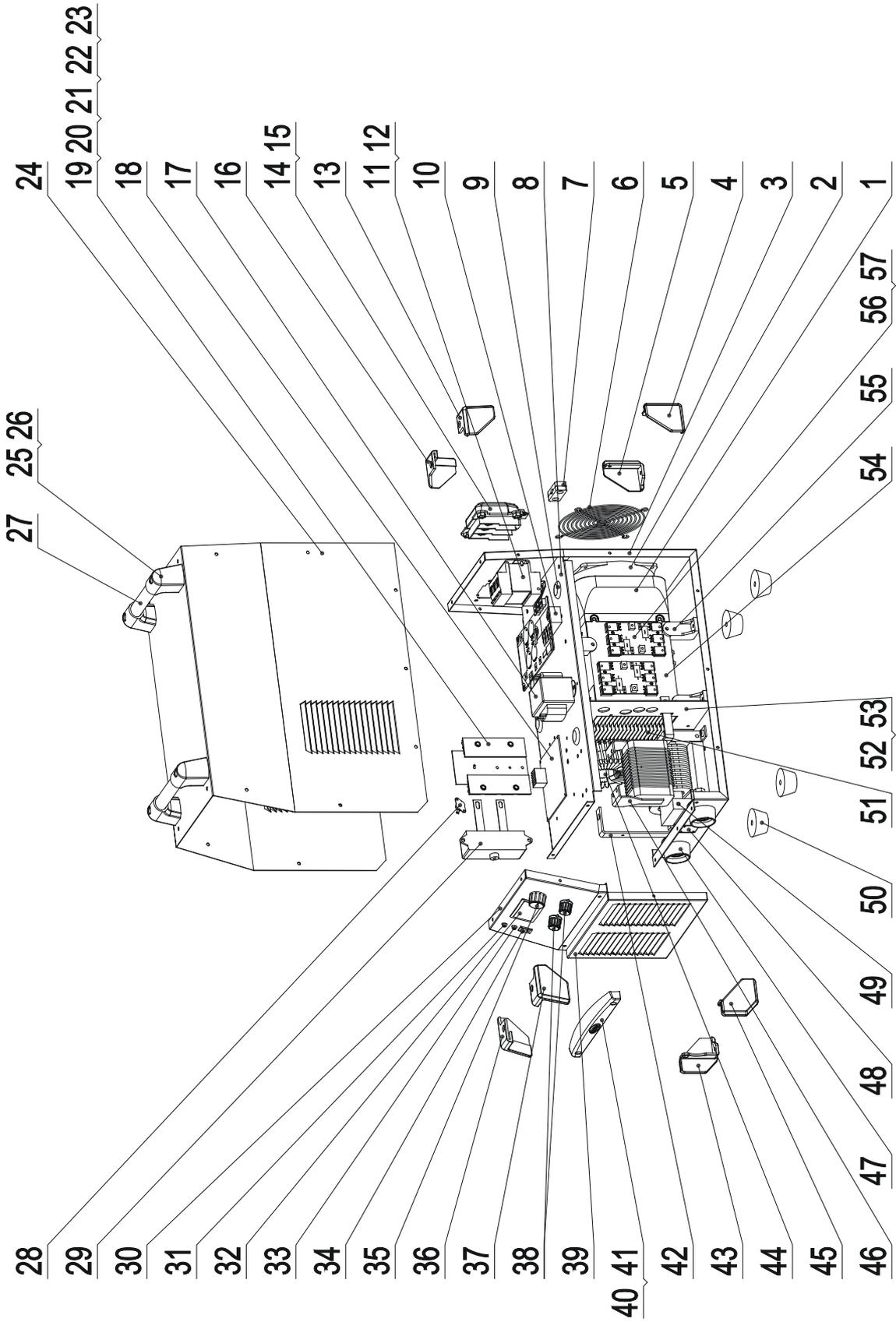
STRONGHOLD 400M



### Список запчастей

№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Корпус вентилятора	2	29	Дисплпкй	1
2	Вентилятор	1	30	Индикатор	1
3	Дно аппарата	1	31	Индикатор	1
4	Пластиковая деталь		32	Переключатель	1
5	Правый задний нижний защитный уголок	1	33	Левый передний верхний защитный уголок	1
6	Левый задний нижний защитный уголок	1	34	Правый передний верхний защитный уголок	1
7	Решетка вентилятора	1	35	Рукоятка	2
8	Изоляционный щиток радиатора	2	36	Защитный уголок передней панели	1
9	Соединитель радиатора	2	37	Стикер	1
10	Зажим кабеля	1	38	Левый верхний нижний защитный уголок	1
11	Правый задний верхний защитный уголок	1	39	Передняя нижняя панель	1
12	Контактор	1	40	Правый верхний нижний защитный уголок	1
13	Опора уголка		41	Кольцевой трансформатор	1
14	Левый задний верхний защитный уголок	1	42	Выходной дроссель	1
15	Изолятор	1	43	Быстросъем	2
16	Резиновое уплотнение	4	44	Выходной разъем дистанционного управления	1
17	Резиновое уплотнение	1	45	Датчик холла	1
18	Плата поглощения	1	46	Плата силовая	1
19			47		
20	Опора трансформатора	1	48		
21	Корпус	1	49		
22	Корпус ручки	2	50	Реактор	1
23	Ручка	2	51	Конденсатор	1
24	Ручка	1	52	Левый радиатор	1
25	Трансформатор	1	53	Щиток радиатора	1
26	Панель управления	1	54	Радиатор	1
27	Передняя верхняя панель	1	55	Опора радиатора	4
28	Индикатор	1	56	Радиатор	2

STRONGHOLD 500M



№	Наименование	Кол-во	№	Наименование	Кол-во
1	Корпус вентилятора	2	30	Передняя верхняя панель	1
2	Вентилятор	1	31	Индикатор	1
3	Нижняя часть аппарата	1	32	Дисплей	1
4	Правый задний нижний защитный уголок	1	33	Индикатор	1
5	Левый задний нижний защитный уголок	1	34	Переключатель	1
6	Решетка вентилятора	1	35	Рукоятка	1
7	Зажим провода	2	36	Левый передний верхний защитный уголок	1
8	Перегородка	1	37	Правый передний верхний защитный уголок	1
9	Резиновое уплотнение	5	38	Рукоятка	2
10	Плата конденсатора	1	39	Передняя нижняя панель	1
11	Редуктор	1	40	Защитный уголок передней панели	1
12			41	Стикер	1
13	Правый задний верхний защитный уголок	1	42	Шина минусового терминала	1
14	Покрытие кабелей	1	43	Левый нижний передний защитный уголок	1
15	Кабельное соединение	1	44	Кольцевой трансформатор	1
16	Левый задний верхний защитный уголок	1	45	Правый нижний передний защитный уголок	1
17	Трансформатор	1	46	Дроссель	1
18	Плата управления	1	47	Быстросъем	2
19	Плата управления	1	48	Выходной разъем дистанционного управления	1
20			49	Дроссель	1
21			50	Пластиковая деталь	4
22			51	Радиатор	1
23			52	Изоляционный щиток (левый)	1
24	Корпус аппарата	1	53	Изоляционный щиток (правый)	1
25	Корпус ручки	4	54	Радиатор	1
26	Фиксация рукоятка	4	55	Опора радиатора	6
27	Стержень рукоятки	2	56	Коммутативная панель	2
28	Термовыключатель	1	57	Радиатор	4
29	Конденсатор	1			

Представленная информация действительна на июнь 2016 года. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений. Дополнительная информация публикуется на сайте: [auroga-online.ru](http://auroga-online.ru)

