

Таблица выбора значения напряжения приварки

Диам. крепежа	Материал крепежа	Материал заготовки	Напряжение	Значение пружины	
M3	Сталь ST37-3	CR4 1.2mm из углеродистой стали	50	5	
		S304 1.2mm из нержавеющей стали	50	5	
		CR4 1.2mm из оцинкованной стали	75	5	
	Нерж. сталь 1.4303	CR4 1.2mm из углеродистой стали	50	5	
		S304 1.2mm из нержавеющей стали	50	5	
		CR4 1.2mm из оцинкованной стали	90	5	
	Алюм. сплав AlMg3	HE3 1.2mm из алюминиевого сплава	60	7	
	M4	Сталь ST37-3	CR4 1.2mm из углеродистой стали	60	5
			S304 1.2mm из нержавеющей стали	60	5
CR4 1.2mm из оцинкованной стали			100	5	
Нерж. сталь 1.4303		CR4 1.2mm из углеродистой стали	60	5	
		S304 1.2mm из нержавеющей стали	60	5	
		CR4 1.2mm из оцинкованной стали	100	5	
Алюм. сплав AlMg3		HE3 1.2mm из алюминиевого сплава	65	7	
M5		Сталь ST37-3	CR4 1.2mm из углеродистой стали	75	5
			S304 1.2mm из нержавеющей стали	75	5
	CR4 1.2mm из оцинкованной стали		110	5	
	Нерж. сталь 1.4303	CR4 1.2mm из углеродистой стали	85	5	
		S304 1.2mm из нержавеющей стали	85	5	
		CR4 1.2mm из оцинкованной стали	110	5	
	Алюм. сплав AlMg3	HE3 1.2mm из алюминиевого сплава	80	7	
	M6	Сталь ST37-3	CR4 1.2mm из углеродистой стали	90	5
			S304 1.2mm из нержавеющей стали	90	5
CR4 1.2mm из оцинкованной стали			110	5	
Нерж. сталь 1.4303		CR4 1.2mm из углеродистой стали	110	5	
		S304 1.2mm из нержавеющей стали	110	5	
		CR4 1.2mm из оцинкованной стали	140	5	
Алюм. сплав AlMg3		HE3 1.2mm из алюминиевого сплава	120	8	
M8		Сталь ST37-3	CR4 1.2mm из углеродистой стали	130	5
			S304 1.2mm из нержавеющей стали	130	5
	CR4 1.2mm из оцинкованной стали		180	5	
	Нерж. сталь 1.4303	CR4 1.2mm из углеродистой стали	160	5	
		S304 1.2mm из нержавеющей стали	160	5	
		CR4 1.2mm из оцинкованной стали	180	5	
	Алюм. сплав AlMg3	HE3 1.2mm из алюминиевого сплава	150	5	

## Аппарат для приварки крепежа

FIXMASTER CD-99M

## Руководство по эксплуатации



## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Аппарат для приварки крепежа использует тепло электрического сопротивления, образованное мгновенным высвобождением большого тока из емкости конденсатора, осуществляя при этом процесс приварки шпильки к металлической заготовке. В аппарате используются импортные высококачественные компоненты с высокой надежностью и хорошими рабочими характеристиками.

- Короткое время зарядки (<4 с) и высокая производительность (>15 шт/мин)
- Малый размер, легкий вес, простота работы
- Мгновенная приварка, малая зона термического влияния, минимальная деформация заготовки
- Простая эксплуатация без профессиональной подготовки
- Позволяет избежать сверления, нарезания резьбы, клепки и других процессов
- Широкий спектр применения: строительство, холодильная техника, судостроение, автомобилестроение, производство бытовой техники

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СВАРОЧНОГО АППАРАТА

Для проведения технического обслуживания необходимо отключить электропитание и подождать 2 минуты.

1. Необходимо регулярно проводить очистку сварочного аппарата от пыли.
2. Кабель сварочного аппарата следует регулярно проверять на предмет повреждений и ослабления соединений.
3. Цанга приварочного пистолета относится к расходным деталям, которые следует периодически заменять.
4. Распространенные неисправности и методы их устранения:

Неисправность	Метод решения
Индикатор питания не горит	Если блок питания подключен неправильно, переподключите шнур питания.
Сварка недостаточно быстрая	1. Напряжение слишком низкое 2. Приварочный пистолет не перпендикулярен поверхности, давление на него недостаточно 3. Цанга пистолета не зажимает шпильку
Повышенное искрообразование	1. Загрязнение поверхность для приварки 2. Плохой контакт 3. Чрезмерная регулировка напряжения
Регулировка напряжения не уменьшается	Печатная плата повреждена, необходима замена
Регулировка напряжения не увеличивается	1. Печатная плата повреждена, необходима замена 2. Неисправность конденсатора, необходима замена

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

### 1. Подключение оборудования

а. Подключите аппарат к источнику питания переменного тока 220 В/50 Гц с

#### **ЗАЗЕМЛЕНИЕМ!**

б. Подключите соединение приварочного пистолета к коннектору.

с. Подключите соединение двух заземляющих проводов к красным коннекторам.

д. Подключите контрольный провод приварочного пистолета к коннектору управления аппарата.

2. Регулировка напряжения: отрегулируйте кнопкой напряжения приварки на передней панели аппарата.

3. При сварке диаметр цанги должен соответствовать привариваемому крепежу.

4. При включении аппарата кнопкой при подключенном внешнем источнике питания появится индикация на передней панели сварочного аппарата .

5. Выберите напряжение в соответствии с диаметром шпильки.

6. После того, как приварочный пистолет со шпилькой прижат к основному металлу заготовки нажмите на включатель приварочного пистолета.

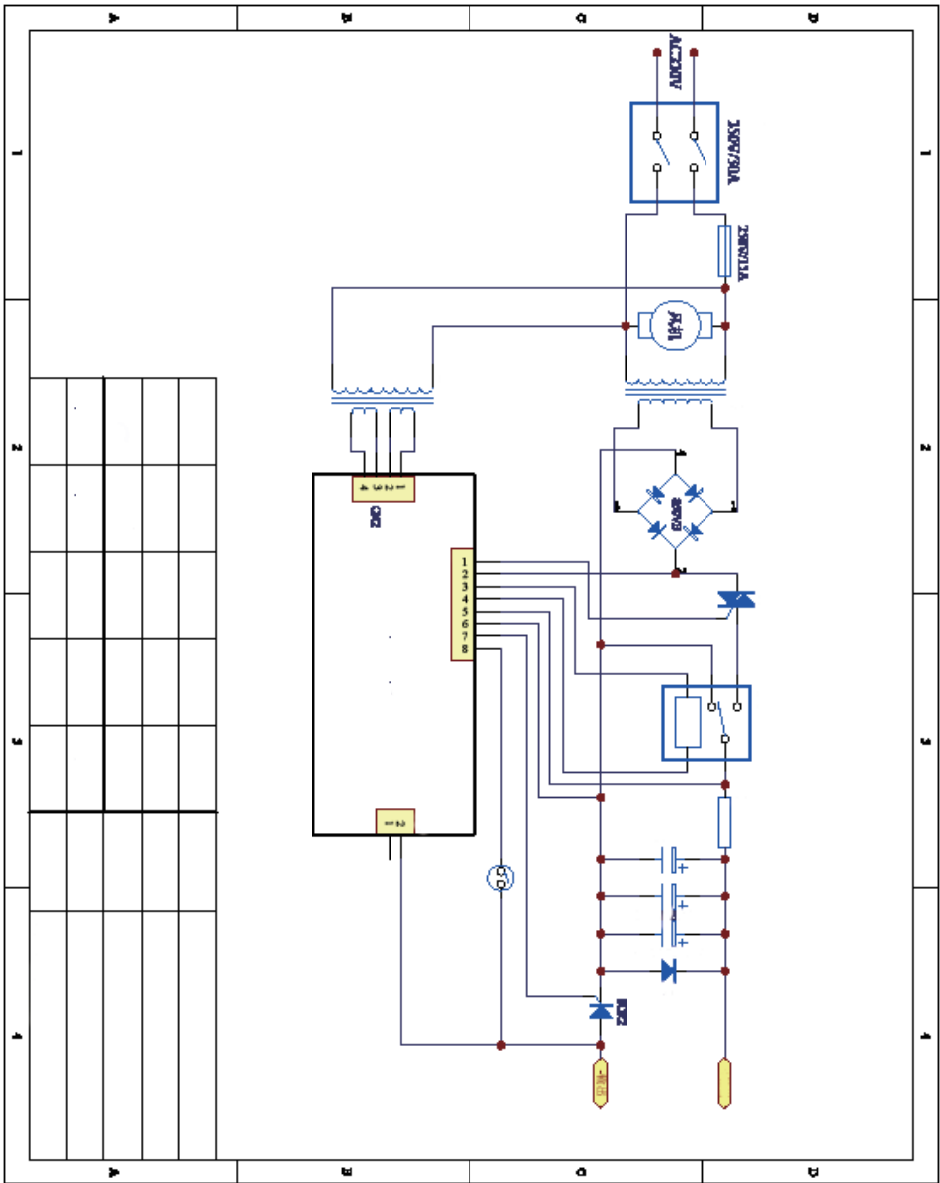
7. Качество приварки крепежа зависит от выбранного напряжения. Перед основной приваркой необходимо провести пробную установку. Пистолет следует держать перпендикулярно поверхности приварки. Давление пистолета на поверхность приварки оказывает определенное влияние на качество результата. Клеммы заземления желательно разместить между местом приварки крепежа.

Примечание: Чтобы уменьшить контактное сопротивление и добиться лучшего эффекта сварки, наш сварочный аппарат с накопителем энергии специально оснащен двумя проводами заземления. Если подключен только один провод заземления, его также можно использовать в обычном режиме.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	FIXMASTER CD-99M
ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	220В 50/60Гц
ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	30В-200В
ЕМКОСТЬ КОНДЕНСАТОРА	108000 мФ
МОЩНОСТЬ ТРАНСФОРМАТОРА	500 ВА
НОМИНАЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ	2500 Дж
УСТАНОВЛИВАЕМЫЙ КРЕПЕЖ	М3-М8
ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ	воздушное охлаждение
КЛАСС ЗАЩИТЫ	IP21
РАЗМЕРЫ (мм)	500×235×360
ВЕС (кг)	26

# ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



# ВОПРОСЫ, ТРЕБУЮЩИЕ ВНИМАНИЯ

### 1. Экологические требования

- a. Высота над уровнем моря не более 1000 м;
- b. Температура окружающей среды: от -10 до 40 градусов Цельсия;
- c. Относительная влажность окружающего воздуха:  
При температуре 40 °С < 50% и 20°С ≤90% при температуре менее 90%.
- d. Содержание пыли, кислот и агрессивных газов в окружающем воздухе не превышает нормы, за исключением тех, которые образуются в процессе сварки.
- e. Место использования не должно быть подвержено сильной вибрации.

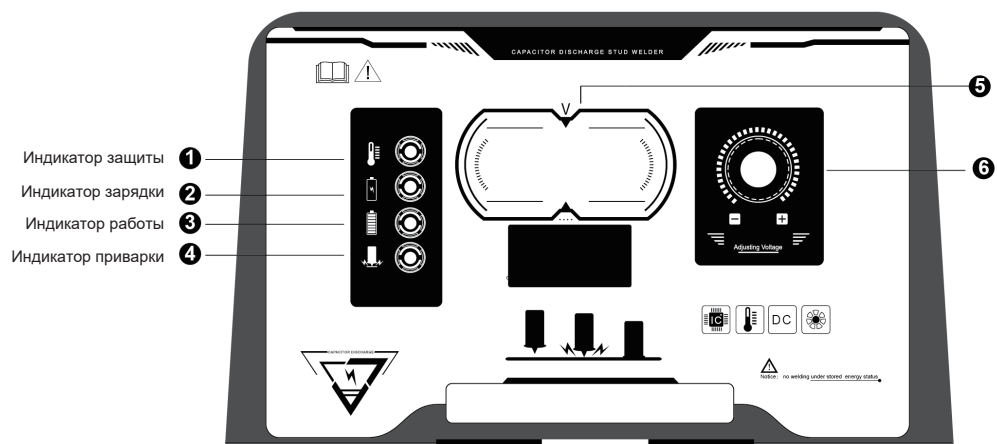
### 2. Требования к качеству электросетей:

- a. Форма сигнала напряжения должна быть реальной синусоидальной волной.
- b. Колебания напряжения в электросети составляют менее 10%.
- c. Колебания частоты напряжения в электросети составляют менее 1%.

### 3. Эксплуатационные требования:

- a. Для обеспечения безопасности операторов сварочные заготовки должны быть надежно заземлены.
- b. Поверхность шпильки и материал основы должны быть чистыми.
- c. При сварке перед включением выключателя следует прижать пистолет шипами к основному металлу.
- d. Категорически запрещается устанавливать приварочный пистолет с метизом без запальника на свариваемую деталь.
- e. Категорически запрещается работать вблизи легковоспламеняющихся и взрывоопасных предметов.
- f. Категорически запрещается одновременному прикосновению человеческого тела к положительной (заземляющей) и отрицательной (металлической головке приварочного пистолета) сторонам сварочного аппарата из-за мгновенного выделения конденсатором большого тока.

## Панель управления



- 1 Индикатор защиты
- 2 Индикатор зарядки
- 3 Индикатор работы
- 4 Индикатор приварки

### • Описание функций панели управления:

1. Индикатор защиты: указывает на перегрузку сварочного аппарата, что приводит к остановке работы из-за перегрева; после остывания в течение трех минут индикатор погаснет, а сварочный аппарат продолжит работу.
2. Индикатор зарядки: указывает на то, что конденсатор (источник питания) заряжается до заданного напряжения. Чем выше заданное напряжение, тем дольше время зарядки. Когда заданное напряжение составляет 200 В, максимальное время зарядки составляет 4 секунды.
3. Индикатор полного заряда: указывает на то, что конденсатор (источник питания) заряжен до заданного значения и может выполнять приварку.
4. Индикатор процесса приварки.
5. Цифровой дисплей
6. Регулятор

7

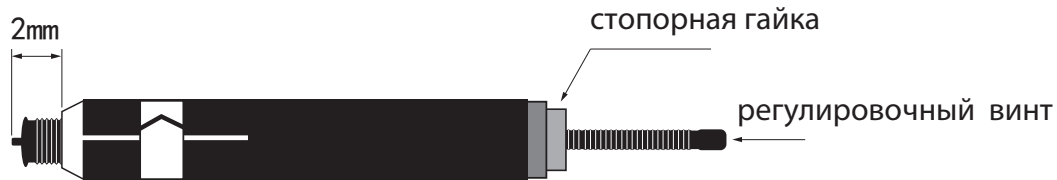
## СХЕМА СБОРКИ



4

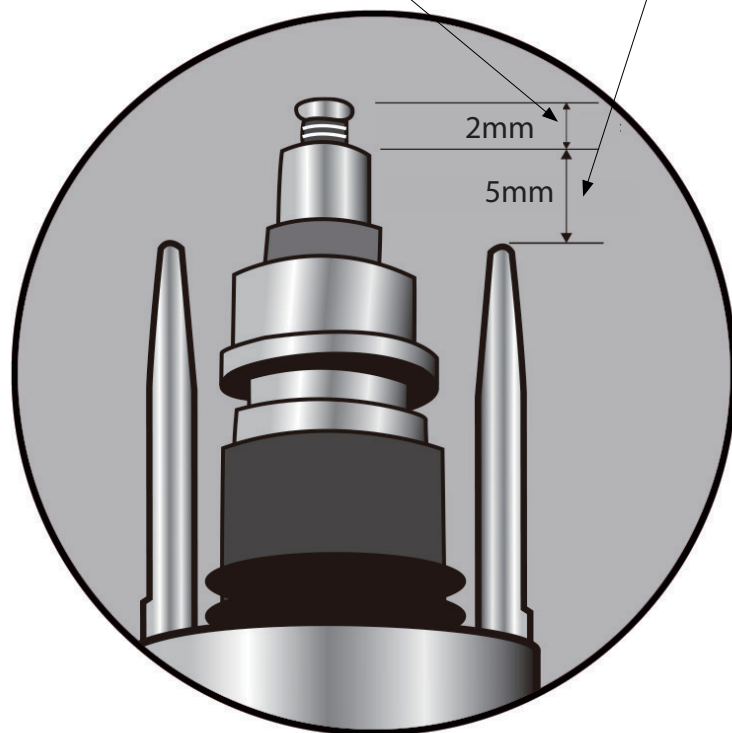
# СХЕМА НАСТРОЙКИ ЦАНГИ

Расстояние установки между цангой и шпилькой



расстояние, на которое шпилька выходит из патрона

расстояние подъема патрона от края шипа



5

# ФОТО УСТАНОВЛИВАЕМОГО КРЕПЕЖА



6