

Nordberg

Многофункциональная точечная сварка
WS10

Руководство пользователя и паспорт изделия.

Содержание

Символы предосторожности и безопасности

Символы и определения

Принадлежности и список запасных частей

Установка

- Спецификации

- рабочий цикл и перегревание

- установка аппарата

- выбор местоположения

- соединение входной части

Операции

- средства управления

- Подключение сжатого воздуха

- сварочный пистолет и адаптеры

- различные операции

- точечная сварка

- Приварка шайб

- Работа обратным молотком

- нагревание угольным электродом

- сварка волнообразной проволокой

- Применение вакуумного выпрямителя вогнутостей

Обслуживание

- Схема установки

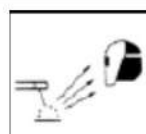
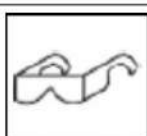
- поиск неисправностей

Электросхема

Символы предосторожности и безопасности



защитите себя и других, прочитайте и следуйте за этими предостережениями перед установкой и работой

	Прочитайте инструкцию. 1. прочитайте это руководство прежде, чем использовать или обслужить. 2. используйте только поставляемую продукцию изготовителя.		Поражение электрическим током может убить: 1. Не прикасайтесь жил электрической частей. 2. Не используйте рваные изоляционные перчатки и тело защиты. 3. Не заворачивайте электрический кабель вокруг вашего тела. 4. Применяйте в местах с хорошей электрической землёй.						
	взрыв частей может ранить. всегда используйте защиту лица и длинные рукава.		Дым и газы могут быть опасными. Сварка выпускает дым и газы. Дыхание этих испарений и газов, могут быть опасными для вашего здоровья. Если работы проводятся внутри помещения, необходимо проветрить помещение. Не применять сварку в ограниченном пространстве, только в хорошо проветриваемом.						
	Статический ток может повредить панель управления. 1. Надеть заземленный ремень запястья прежде, чем начать управление или работу. 2. Используйте надлежащие принадлежности, чтобы сохранить, переместить или отправить правления РС.		Стекла защитных очков для сварки: При уровне силы тока. Минимальное значение: <table><tr><td>30-150А</td><td>№8</td></tr><tr><td>150-300А</td><td>№10</td></tr><tr><td>300-500А</td><td>№12</td></tr></table>	30-150А	№8	150-300А	№10	300-500А	№12
30-150А	№8								
150-300А	№10								
300-500А	№12								
	1. Одобрено использование лицевой маски с противобликовым эффектом. 2. Носите надлежащую защиту тела, чтобы защитить кожу.		Движущиеся части могут вызвать травмы						
	Осколки металла могут ранить глаза. 1. Для безопасности используйте защитные очки		Беречь от движущихся частей, таких, как вентиляторы						

	или защитную маску.		
	1. Магнитные поля могут влиять кардиостимуляторами. Обладатель кардиостимулятора должен держаться в отдалении. 2. Носители должны консультироваться со своими врачом, прежде чем вблизи плазменной резки операций.		Раскаленная часть заготовки может вызвать серьезные ожоги
	Чрезмерное использование может привести к перегреву. Обеспечивайте период охлаждения, следите за номинальной нагрузкой до начала сварных работ.		Беречь от факела сварки
	Баллоны могут взрываться. Газовые баллоны содержат газ под высоким давлением. При повреждении, баллон может взорваться. Обязательно обращаться осторожно.		Удалить все легкогорючие предметы и материалы в области сварки
	Не пользуйтесь сваркой на подставках!		Падение изделия может причинить вред
	Пожаро и взрыво опасно. Не устанавливайте вблизи легкогорючих предметов и материалов.		Не оказывать давление на цилиндр



Символы и определения

A	Ампер	I_{1max}	номинальный максимальный ток питания	I	ВКЛ	%	процент
V	Вольт	I_{1eff}	эффективный ток	O	ВЫКЛ		увеличивать
I_2	сила сварочного тока	IP	Степень защиты		земля		Линейное соединение
S1	мощность, (кВА)	$1\sim$	однофазное		Не использовать		регуляции воздуха / давление газа
HZ	герц	X	рабочий цикл		пригодны в некоторых опасных местах		автоматически
U_1	начальное напряжение		ток		ВХОД		ручное
U_0	номинальное напряжение без нагрузки (в среднем)		постоянный ток		Входное напряжение		
U_2	Среднее напряжение		температура		воздух с низким давлением		

Принадлежности и список запасных частей

	Pneumatic vacuum cupule NO. F001		Pull hammer NO. F002		Vertical spot welding pull hammer NO. F003
	Hook puller NO. F004		Hook NO. F005		Waveform wire NO. F006
	Kriptol NO. F007		Spot welding electrode tip NO. F008		Kriptol adaptor NO. F009
	Waveform electrode tip NO. F010		Washer adaptor NO. F011		Electrode holder NO. F012
	Trianger washer adaptor NO. F013		Front part of hook puller NO. F014		Triangle wasler NO. F015
	Stud NO. F016		Washer NO. F017		Ground wire clamp NO. F018
	Manual cupule NO. F019		Welding gun NO. F020		Front wheel NO. F021
	Back wheel NO. F022		Circuit board NO. F028		
	Control transformer NO. F025				

Примечание:

1. Для заказа вышеперечисленных аксессуаров и обращайтесь к вашему поставщику.
2. При заказе сообщайте модель и номер необходимых запчастей.

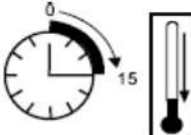
Установка

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Параметры	WS10	
Входящее напряжение	Однофазный 380В, 50/60 Герц	
Выходное напряжение	AC1V – 13В воздушное охлаждение AC6V – 10В водяное охлаждение AC1V – 12В двусторонняя сварка AC1V – 13В	
Потребляемая мощность	26,8 кВА	
Максимальный сварочный ток	9900 А	
Входной ток	60 А	
Система регулировки времени	0-99 мс	
Режимы операций	бесконечно	
Толщина свариваемых материалов	1,0+1,5 мм	
Толщина свариваемых материалов клещами	2,5+2,5 мм	
Необходимое давление воздуха	6-8 атм.	
Удерживаемое усилие присоски	180 кг	
Габариты	850 x 600 x1030 мм.	
Вес	138 кг	

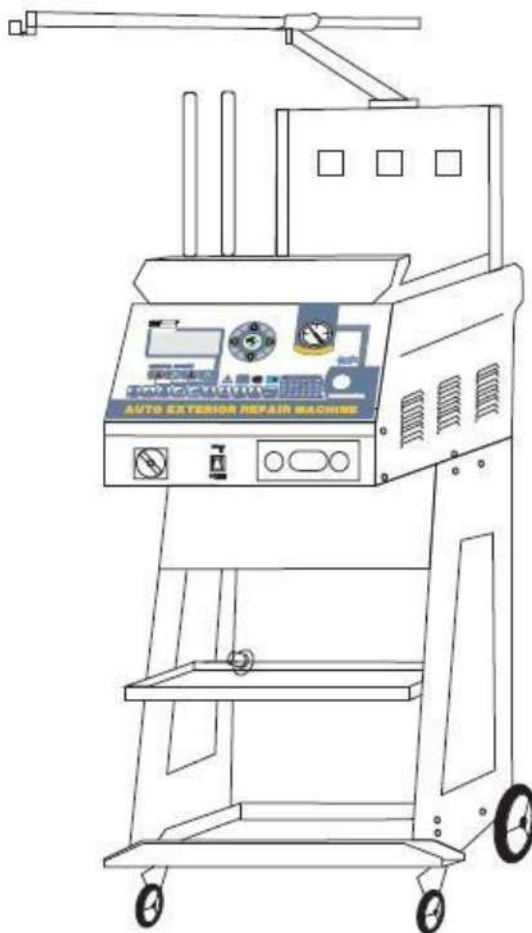
Рабочий цикл и перегревание

Рабочий цикл составляет 10 минут, т.е. сварочный блок может работать при номинальной нагрузке без перегрева. Если блок перегреется, необходимо остановить сварочные работы, и дать вентилятору охлаждения работать. Подождите пятнадцать минут для охлаждения. Уменьшите силу тока или рабочий цикл перед сваркой.

				
Перегрев блока	Остановить работу	Подождать 15 минут для охлаждения	Уменьшить сварочный ток	Продолжите работу

Установка аппарата

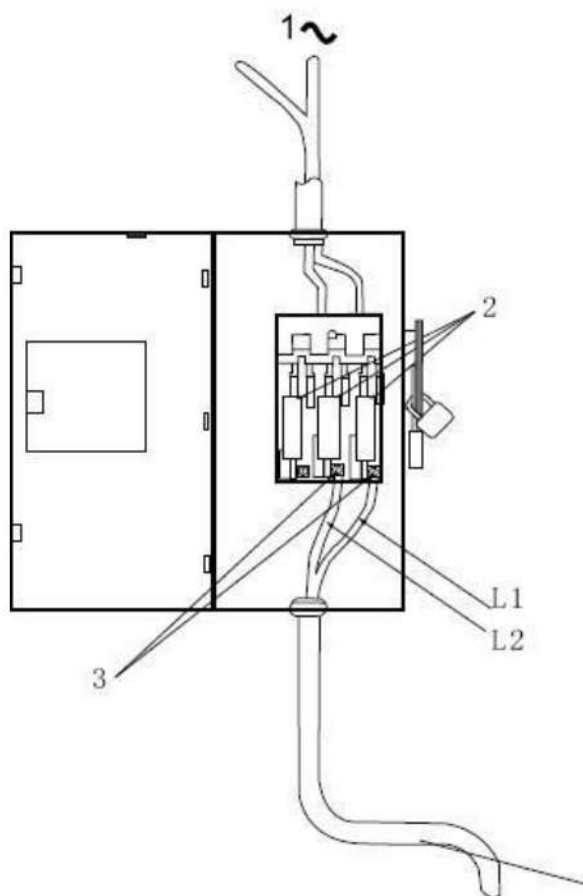
1. Распаковать коробку, найти и ознакомиться с данным руководством.
2. Проверьте комплектацию, согласно с упаковочным листом.
3. Надлежащим образом соберите сварочный аппарат. Проверьте, нет ли каких-либо проблем, например повреждения при транспортировке и т.п. Если есть проблемы, свяжитесь с вашим местным дистрибьютором или сервисной службой для устранения неполадок.



Выбор местоположения

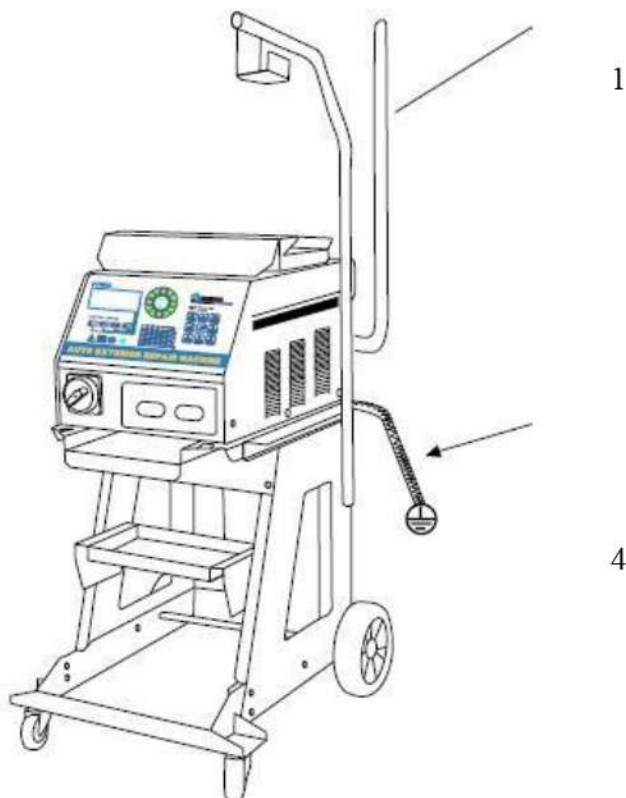


Соединение входной части



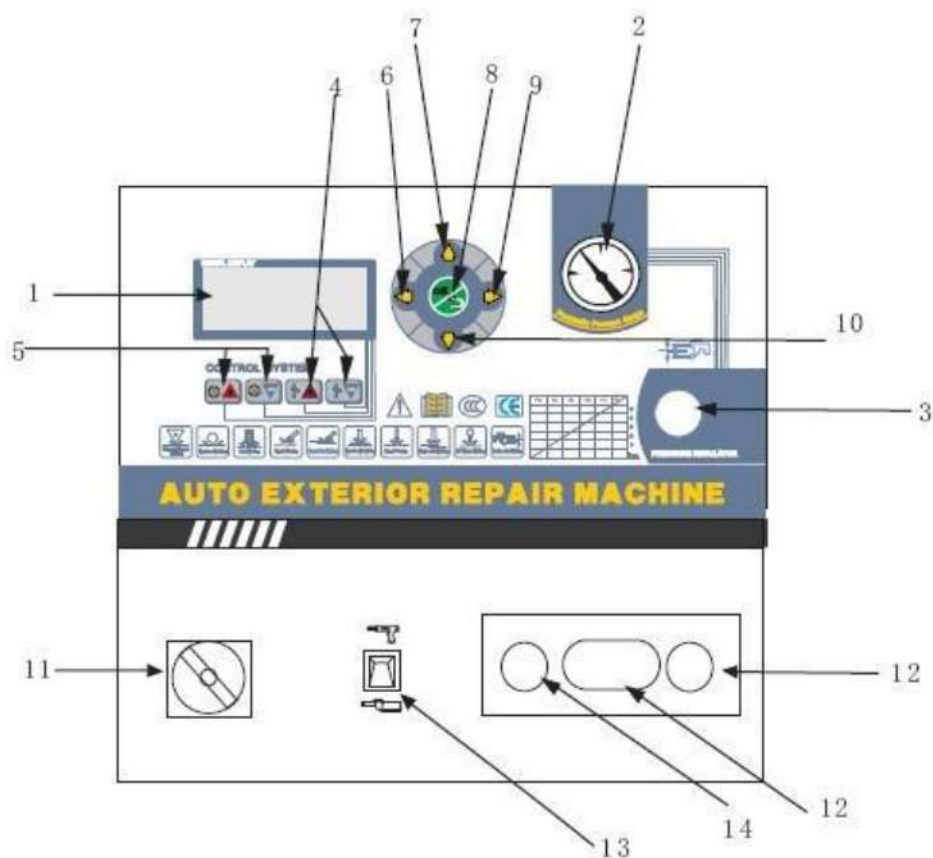
1. Входной сетевой шнур (не менее 6 мм. медный кабель).
2. Над-токовая защита.
3. Точки подключения тока.
4. Заземление

- подключение должно удовлетворять всем национальным и местным требованиям. Ее имеют право проводить только квалифицированные лица.
- отключите электропитание до входных разъемов от блока.
- выберите тип и размер предохранителей.
- закройте дверцы распределительного щита и устройства безопасного отключения. Переключатель в положении "включено".



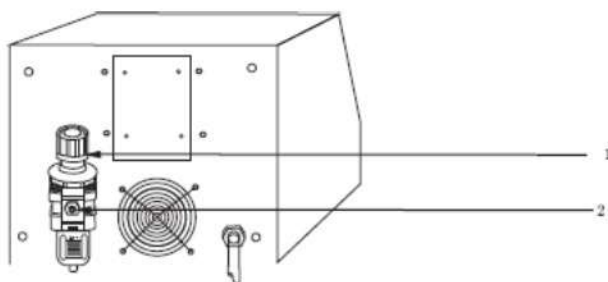
Управление

Средства управления



1. LCD дисплей
2. манометр давления воздуха
3. регулятор давления воздуха
4. выбор функции
5. регулировка временного интервала
6. влево
7. вверх
8. выбор функции
9. вправо
10. вниз
11. выключатель электропитания
12. сварочный кабель
13. споттер / клещи
14. Кабель «массы»

Подключение сжатого воздуха



1. регулятор давления
2. ввод воздуха

1. Подключите шланг от компрессора с сжатым воздухом 6-8 атм. к фильтру – регулятору.
2. Потяните вверх регулятор, отрегулируйте входящее давление основываясь на показаниях манометра на лицевой панели сварочного аппарата давление должно быть между 6-10атм.
3. Нажмите на регулятор чтобы он зафиксировался.

Сварочный пистолет и адаптеры

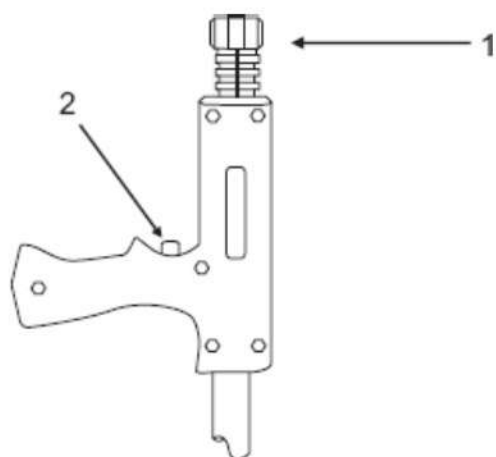


Fig. 1

1. Цанговый зажим
2. Курок
3. Пневмоклапан сжатие/расжатие клещей
4. Электроды клещей

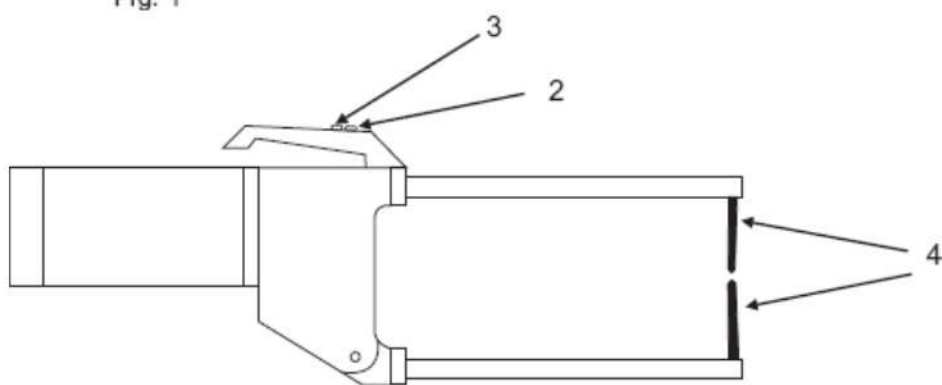
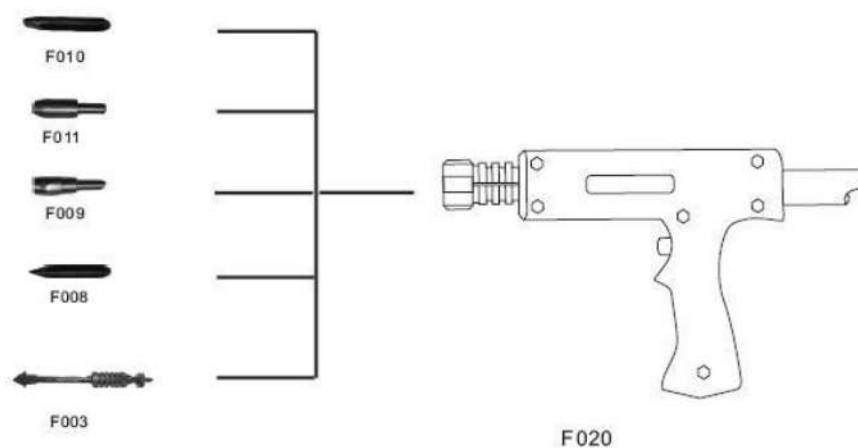


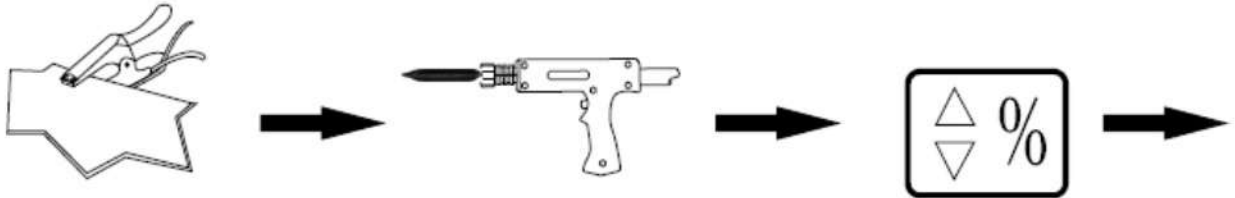
Fig. 2



Функции	Применение	Примечания
Волнообразные проволоки	F020+F010	
Приварка шайбы	F020+F011	
Криптоновый прогрев	F020+F009	
Точечная сварка	F020+F008	
Приварка треугольников	F020+F003	

РАЗЛИЧНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Точечная приварка



F008+F020

Подключите клещи «массы» на чистую металлическую неокрашенную часть поверхности, которая будет подвергаться обработке, как можно ближе к обрабатываемой области.	Подсоедините соответствующий адаптер	Установите необходимый сварочный ток
--	--------------------------------------	--------------------------------------



Установите необходимое время	Выберите сварку споттером	Поставьте пистолет перпендикулярно к обрабатываемой поверхности, прижмите и нажмите курок.
------------------------------	---------------------------	--

Примечания:

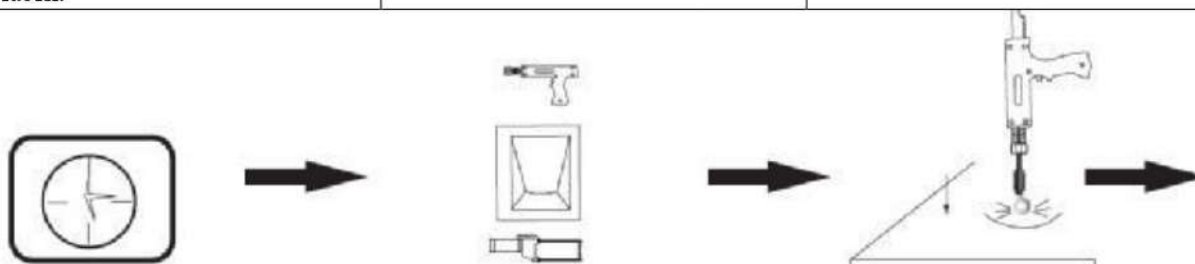
1. Установка слишком высокого тока или слишком долгого времени может привести к порче поверхности заготовки (кузова). Пожалуйста, попробуйте на любом ненужном предмете перед работой на кузове ремонтируемой машины.
2. Установите корректный ток и время в зависимости от толщины обрабатываемой детали.
3. После того как работа завершена, не забывайте выключать аппарат.

Приварка шайб



F017+F011+F020

Подключите клещи «массы» на чистую металлическую неокрашенную часть поверхности, которая будет подвергаться обработке, как можно ближе к обрабатываемой области.	Подсоедините соответствующий адаптер	Установите необходимый сварочный ток
--	--------------------------------------	--------------------------------------



Установите необходимое время	Выберите сварку споттером	Поставьте пистолет перпендикулярно к обрабатываемой поверхности, прижмите и нажмите курок.
------------------------------	---------------------------	--



Отключите сварочный пистолет, крюк обратного молотка зацепить за шайбу. Ударником обратного молотка сделать удар в противоположном направлении для выправки вогнутости.

Примечания:

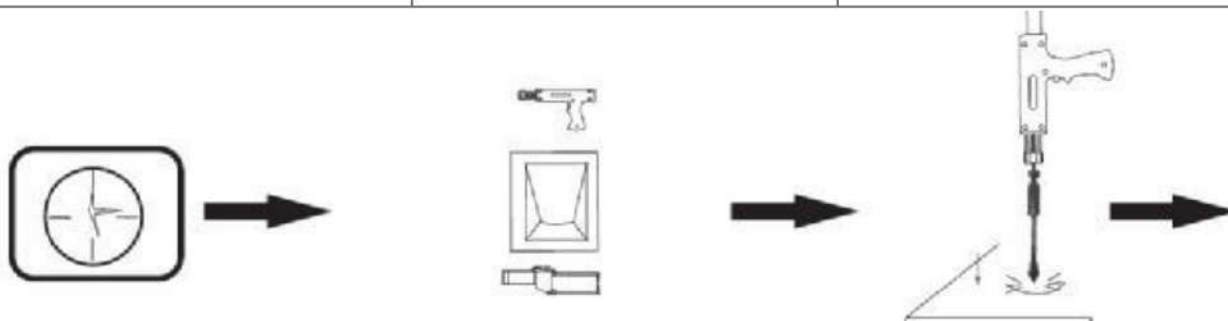
1. Установка слишком высокого тока или слишком долгого времени может привести к порче поверхности заготовки (кузова). Пожалуйста, попробуйте на любом ненужном предмете перед работой на кузове ремонтируемой машины.
2. Установите корректный ток и время в зависимости от толщины обрабатываемой детали.
3. После того как работа завершена, не забывайте выключать аппарат.

Приварка треугольной сварочной шайбы

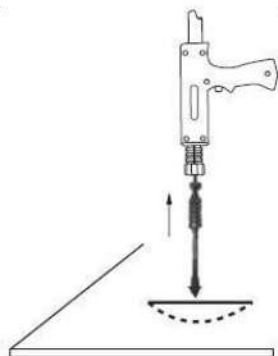


F003+F020

Подключите клещи «массы» на чистую металлическую неокрашенную часть поверхности, которая будет подвергаться обработке, как можно ближе к обрабатываемой области.	Подсоедините соответствующий адаптер	Установите необходимый сварочный ток
--	--------------------------------------	--------------------------------------



Установите необходимое время	Выберите сварку споттером.	Поставьте пистолет перпендикулярно к обрабатываемой поверхности, прижмите и нажмите курок.
------------------------------	----------------------------	--



Ударником обратного молотка сделать удар в противоположном направлении для выправки вогнутости.

Примечания:

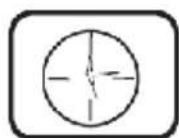
1. Установка слишком высокого тока или слишком долгого времени может привести к порче поверхности заготовки (кузова). Пожалуйста, попробуйте на любом ненужном предмете перед работой на кузове ремонтируемой машины.
2. Установите корректный ток и время в зависимости от толщины обрабатываемой детали.
3. Треугольная сварочная шайба может заменить круглую шайбу, она может вытягивать вогнутость непосредственно после сварки.
4. После того как работа завершена, не забывайте выключать аппарат.

Криптоновый прогрев угольным электродом



F007+F009+F020

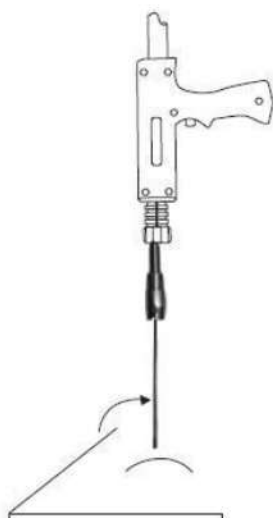
Подключите клещи «массы» на чистую металлическую неокрашенную часть поверхности, которая будет подвергаться обработке, как можно ближе к обрабатываемой области.	Подсоедините соответствующий адаптер	Установите необходимый сварочный ток
--	--------------------------------------	--------------------------------------



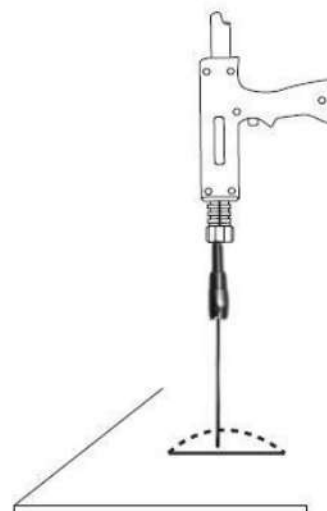
Установите необходимое время



Выберите сварку споттером.



Вращательными движениями по часовой стрелке прогревайте вмятую поверхность, угольным электродом, до исчезновения вмятины.



Используйте холодную воду или мокрые полотенца для охлаждения нагреваемой области, что позволяет выпуклости прийти в нормальное состояние

Примечания:

1. Установка слишком высокого тока или слишком долгого времени может привести к порче поверхности заготовки (кузова). Пожалуйста, попробуйте на любом ненужном предмете перед работой на кузове ремонтируемой машины.
2. Установите корректный ток и время в зависимости от толщины обрабатываемой детали.
3. После того как работа завершена, не забывайте выключать аппарат.

Приварка проволоки в форме волны



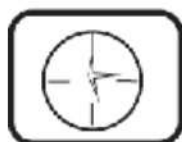
F006+F010+020

Set correct amperage.

Подключите клещи «массы» на чистую металлическую неокрашенную часть поверхности, которая будет подвергаться обработке, как можно ближе к обрабатываемой области.

Подсоедините соответствующий адаптер

Установите необходимый сварочный ток



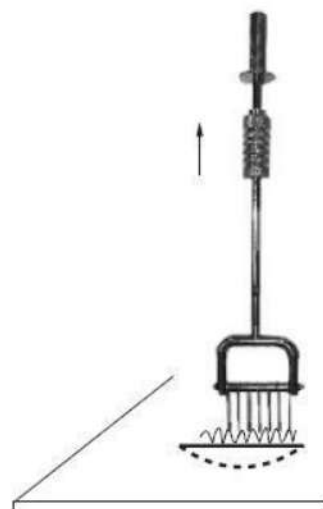
Установите необходимое время



Выберите сварку споттером.

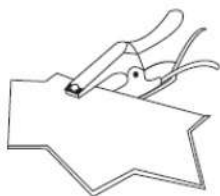


Установите волнообразную проволоку на вогнутости, поставьте пистолет перпендикулярно к обрабатываемой поверхности, прижмите и нажмите курок.

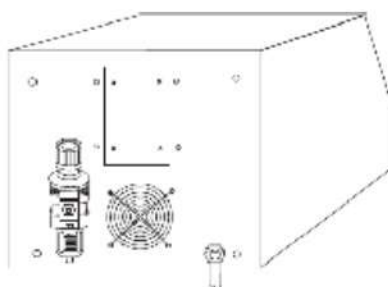


Закрепите крючки для вытаскивания к обратному молотку и, зацепившись к приваренной волнообразной проволоке ударником обратного молотка сделать удар в противоположном направлении для выправки вогнутости.

Сварка клещами



Подключите клещи «массы» на чистую металлическую неокрашенную часть поверхности, которая будет подвергаться обработке, как можно ближе к обрабатываемой области.



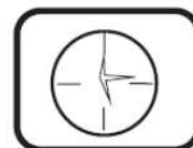
Подключите сжатый воздух



отрегулируйте давление



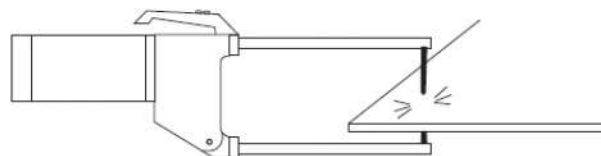
Установите необходимый сварочный ток



Установите необходимое время



Выберите сварку клещами

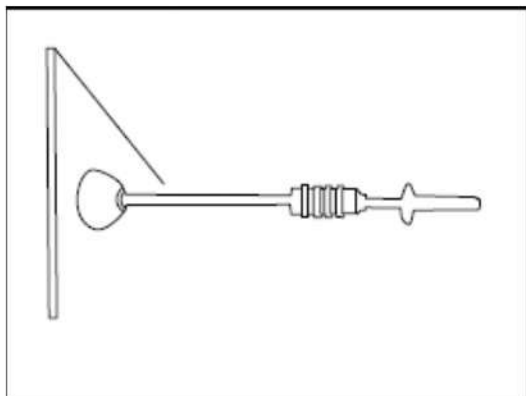


нажмите пневмоклапан для открытия клещей, зажмите на необходимом металле, нажмите на курок для сварки металла

Примечания:

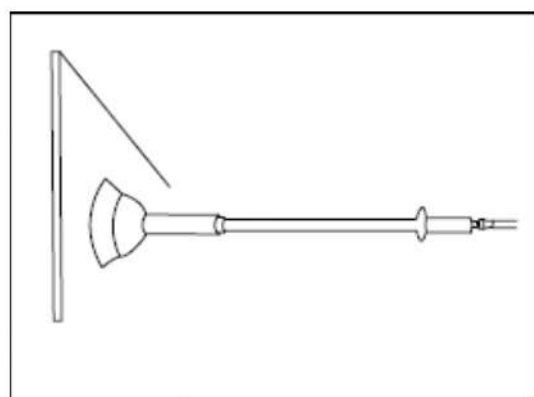
4. Установка слишком высокого тока или слишком долгого времени может привести к порче поверхности заготовки (кузова). Пожалуйста, попробуйте на любом ненужном предмете перед работой на кузове ремонтируемой машины.
5. Установите корректный ток и время в зависимости от толщины обрабатываемой детали.
6. После того как работа завершена, не забывайте выключать аппарат.

Применение вакуумного выпрямителя вогнутостей



Ручное применение

1. Закрепите ручную вакуумную присоску к обратному молотку.
2. Прижмите присоску на месте повреждения.
3. Обратным молотком вытягивайте вогнутость



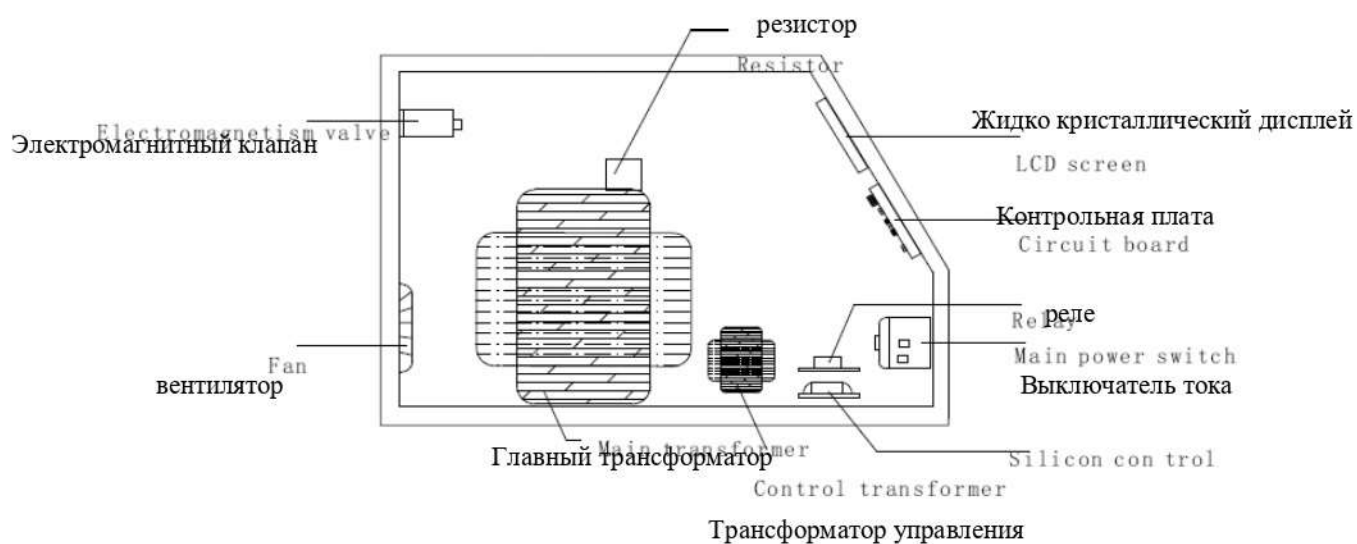
Пневматическая – вакуумная вытяжка

1. Подключите сжатый воздух.
2. Открыть вентиль, вакуумная присоска начнет прижиматься к месту повреждения.
3. Обратным молотком вытягивайте вогнутость
4. Как только вы откроете вентиль присоска отпадет.

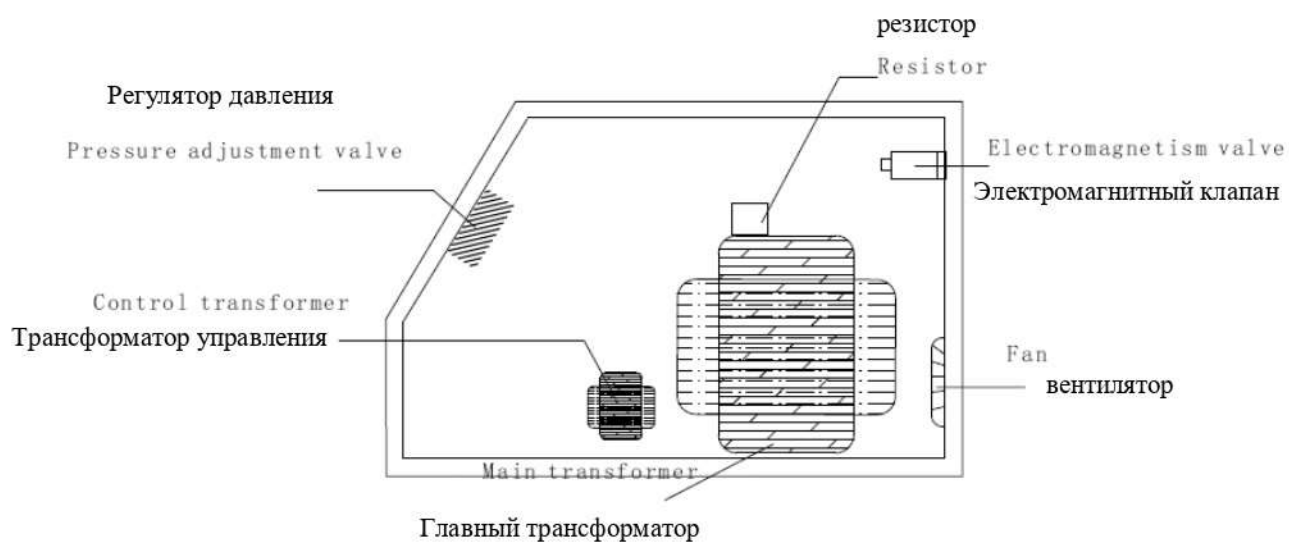
ОБСЛУЖИВАНИЕ

Схема аппарата

Вид слева:



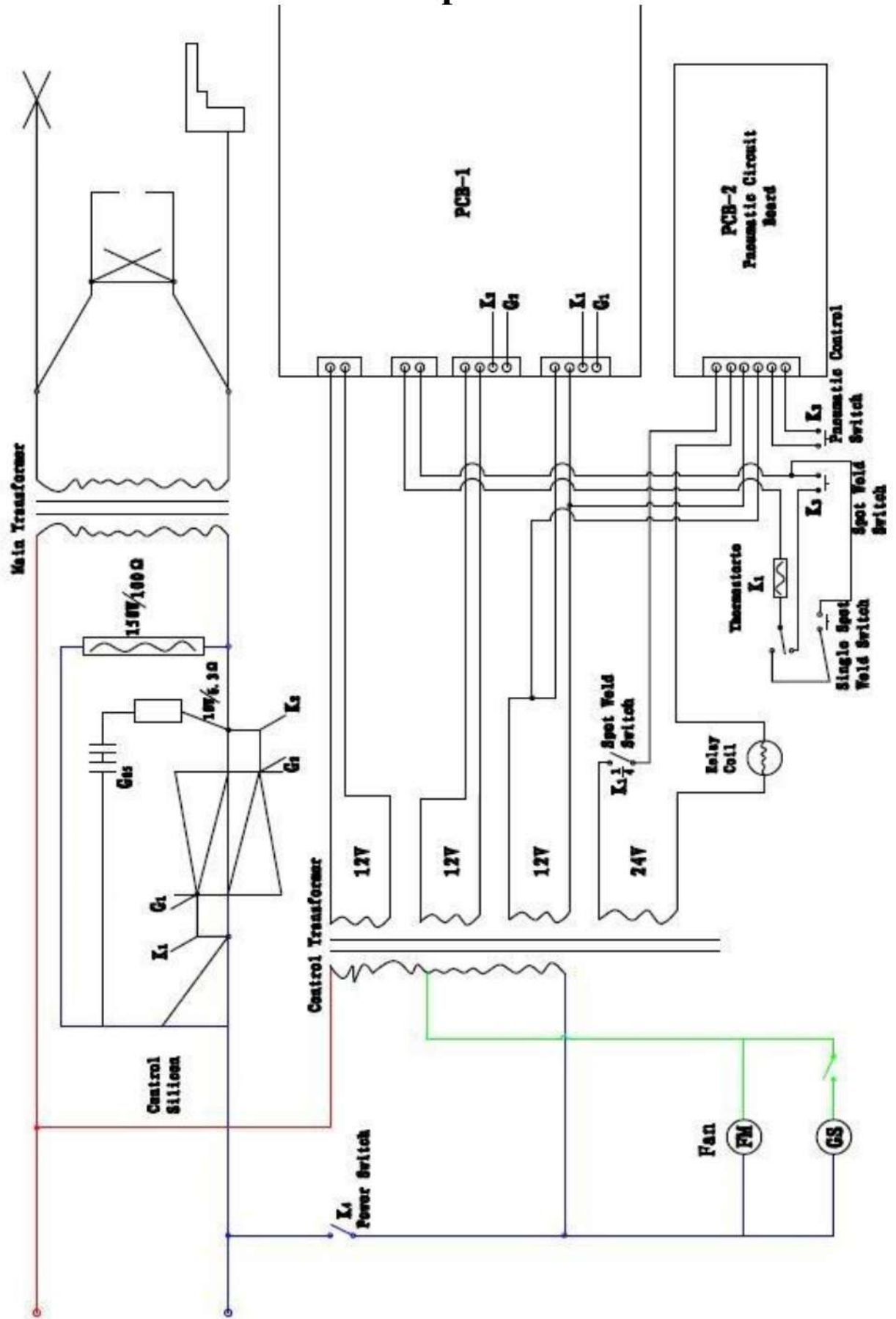
Вид справа:



Поиск неисправностей

Проблема	Причина	Рекомендации
нет сварочного тока	1. электропитание подключено неправильно 2. выключатель в положение "Off"	1. подключите блок питания в соответствии с инструкциями изготовителя. 2. выключатель перевести в положение "ON"
курок не работает	1. поврежден. 2. провод перетерся. 3. штекер контрольного провода ослаблен. 4. режим переключения в неправильной позиции.	1. заменить кнопку. 2. подключиться снова или заменить при необходимости. 3. подключите провод контроля снова. 4. установите режим переключения в правильное положение.
слабый сварной шов	1. ток слишком низкий. 2. интервал времени слишком мал. 3. входной шнур питания не отвечает требованиям. 4. зажим «массы» плохой контакт.	1. повышение силы тока настройки. 2. увеличение времени. 3. заменить входной шнур питания. 4. изменить местоположение зажима «массы».
пирсинг заготовки	1. сила выходного тока слишком высока. 2. интервал времени слишком большой. 3. плохой контакт электрода с заготовкой.	1. уменьшить силу тока настройки. 2. сократить время настройки. 3. удалить покрытие из материала, увеличить давление.
Нестабильный нагрев электродом	1. Несоответствующий электрод. 2. неправильная сила тока и время установления	1. заменить электрод. 2. установить время и силу тока в соответствии с толщиной заготовки.
блок перестает работать, хотя операция продолжается	1. ослаблен применяемый адаптер. 2. контрольный провод сломался. 3. перегрев.	1. Проверьте контрольную проволоку и закрепите адаптер. 2. ждать охлаждения.
не может изменить силу тока производства	штекера схемы ослабли	Подтянуть все контакты.

Электросхема



Пневмосхема

Pneumatic Schematic Diagram

