

fubag

Подвесные сварочные клещи
для точечной сварки

Инструкция по эксплуатации

SG 8

SG 12

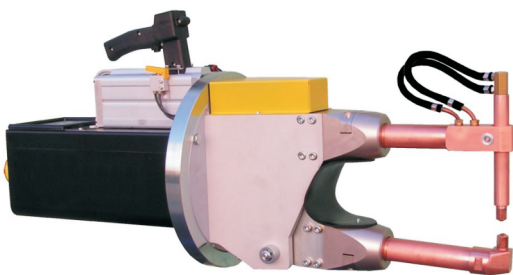
SG 18

SG 25

SG 28

SG 36

SG 42



www.fubag.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ

- 1.1 Идентификационные данные изготовителя и сварочного аппарата
- 1.2 Общие правила техники безопасности
- 1.3 Меры предосторожности, предпринимаемые пользователем
- 1.4 Технические данные
- 1.5 Допустимая нагрузка
- 1.6 Назначение и ненадлежащее использование
- 1.7 Описание и принцип работы сварочного аппарата
- 1.8 Общий вид SG 8-12-18-25
- 1.9 Общий вид SG 36-42

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

- 2.1 Условия окружающей среды
- 2.2 Требования к источникам энергии
- 2.3 Подключение к источникам энергии
- 2.4 Транспортировка, хранение и сборка
- 2.5.1 Электрическая схема
- 2.5.2 Электрическая схема
- 2.6 Пневматическая схема
- 2.7 Контур охлаждения

3. ИНСТРУКЦИЯ ОПЕРАТОРА

- 3.1 Описание функций
- 3.2 Первоначальное включение сварочного аппарата
- 3.3 Подготовка к сварке
- 3.4 Влияние различных параметров на результат сварки
- 3.5 Проверка качества точечной сварки
- 3.6 Начало работы
- 3.7 Описание контроллера
- 3.8.1 Поиск и устранение неисправностей
- 3.8.2 Устранение дефектов сварки

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

- 4.1 Техническое обслуживание
- 4.2 Инструкция по техническому обслуживанию
- 4.3.1 Перечень частей SG 8-12-18-25
- 4.3.2 Перечень частей SG 36
- 4.3.3 Перечень частей SG 42

1.

ОБЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ

1.1

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ СВАРОЧНОГО АППАРАТА

Информация о сварочном аппарате

Сварочные клещи для точечной сварки. Модель, серийный номер и год изготовления указаны в паспортной табличке на сварочном аппарате и в сертификате о соответствии, который прилагается к настоящему руководству.

Введение

В настоящем руководстве содержится информация, необходимая для установки, эксплуатации и технического обслуживания сварочного аппарата.

Для обеспечения максимально эффективной, экономичной и безопасной эксплуатации сварочного аппарата соблюдайте инструкции, приведенные в данном руководстве.

1.2 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ







КОМПАНИЯ FUBAG НЕ БУДЕТ НЕСТИ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ПРИЧИНЕННЫЙ ЛЮДЯМ, ИМУЩЕСТВУ И/ИЛИ СВАРОЧНОМУ АППАРАТУ В РЕЗУЛЬТАТЕ НЕСОБЛЮДЕНИЯ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, МОДИФИКАЦИИ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ СВАРОЧНОГО АППАРАТА.

Перед включением сварочного аппарата пользователь должен ознакомиться со всеми операциями, описанными в настоящем руководстве.

Руководство является неотъемлемой частью сварочного аппарата и должно храниться в течение всего срока службы сварочного аппарата.

ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

Под остаточным риском мы подразумеваем любую опасность, которая не может быть полностью устранена с помощью защитных средств, а также любую потенциальную опасность, которая не является очевидной.

	<p>В помещении не должны присутствовать пыль, кислоты, едкие вещества или газы (помимо тех, которые генерируются во время работы сварочного аппарата). Рядом со сварочным аппаратом должен находиться огнетушитель.</p>
	<p>Влажность в помещении не должна быть чрезмерно высокой. Рекомендуется использовать изолирующую платформу. Все работы по техническому обслуживанию сварочного аппарата должны выполняться только после его отключения от электрической сети.</p>
	<p>При проведении сварочных работ не прикасайтесь к электродам и движущимся частям.</p>
	<p>Сильное магнитное поле, создаваемое сварочным аппаратом во время сварки, может представлять опасность для людей с кардиостимулятором. Часы и электронные устройства, находящиеся рядом со сварочным аппаратом, могут получить повреждение.</p>
	<p>Неправильная регулировка прижимного усилия, ошибочная установка параметров или неисправность пневматической системы могут привести к разбрызгиванию расплавленного материала во время сварки.</p>
	<p>Во время сварки электроды сильно нагреваются. Не прикасайтесь к ним голыми руками сразу после завершения сварки. Перед использованием сварочного аппарата убедитесь в том, что контур охлаждения находится в рабочем состоянии.</p>

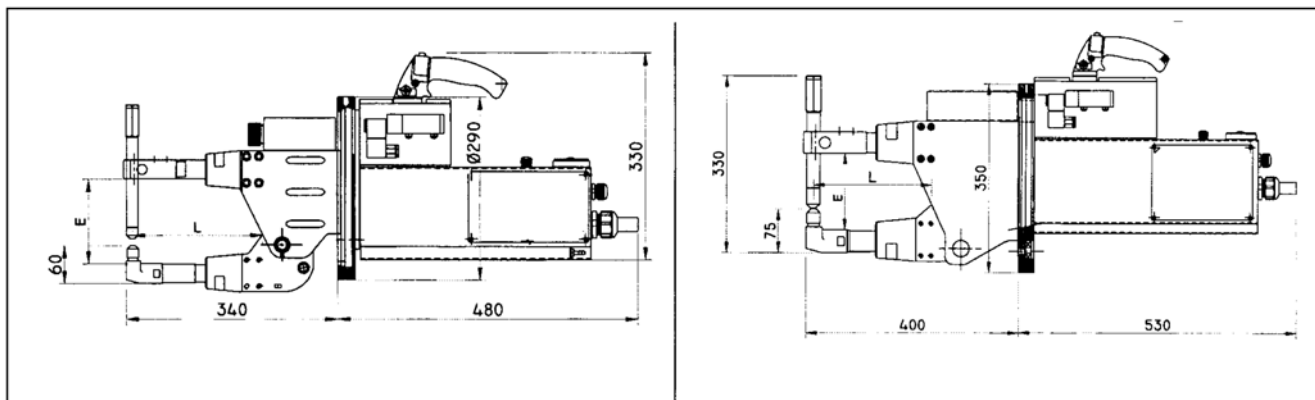
1.3 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ПРЕДПРИНИМАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

- Надевайте защитные очки.
- Пользователь должен соблюдать указания по безопасности, предусмотренные на сварочном аппарате.
- Средства индивидуальной защиты должны соответствовать действующим стандартам и быть сертифицированы в соответствии с действующими стандартами.
- Рядом со сварочным аппаратом следует установить предупреждающие знаки, касающиеся необходимости использования средств индивидуальной защиты.
- Пользователи обязаны соблюдать действующие законы, касающиеся предотвращения несчастных случаев.
- К эксплуатации сварочного аппарата допускаются операторы, специально обученные работе со сварочными аппаратами и сварочным оборудованием.
- Установите всасывающее устройство, если при сварке материала генерируется дым или газ.
- Оператор должен надевать защитные очки для защиты глаз от брызг расплавленного материала, а также защитный фартук и кожаные перчатки.
- Оператор не должен носить металлические предметы (браслеты, часы и т.п.).
- Работы по регламентному и внеплановому техническому обслуживанию должны выполняться только после отсоединения сварочного аппарата от источников питания (электрической сети, пневматической системы).
- **Убедитесь в том, что сварочный аппарат надлежащим образом заземлен и защищен с помощью выключателя дифференциального тока.**

1.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Сварочные клещи SG 8 – SG 28

Сварочные клещи SG 36 – SG 42



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		SG 8 400 В	SG 12 400 В	SG 18 400 В	SG 25 400 В	SG 28 400 В	SG 36 400 В	SG 42 400 В
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ ПРИ 50%	кВА	8	12	18	25	28	36	42
ТОК КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ	кА	9.8	12.8	13.5	15	17	18	22
МАКСИМАЛЬНЫЙ СВАРОЧНЫЙ ТОК	кА	7.8	10.2	10.8	12	13.6	14.4	17.6
МАКСИМАЛЬНОЕ УСИЛИЕ НА ЭЛЕКТРОДАХ (6 бар) при минимальной длине консолей	даН	220	220	220	220	220	510	510
ВТОРИЧНЫЙ ТОК	кА	2.7	4	4.38	3	5.6	3.8	6.4
ВТОРИЧНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	В	2.1	2.7	2.9	5.9	3.5	6	4.6
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ	В	400	400	400	400	400	400	400
НОМИНАЛЬНАЯ ЧАСТОТА ТОКА	Гц	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ С ЗАДЕРЖКОЙ СРАБАТЫВАНИЯ	А	16	25	32	45	50	63	63
РАСХОД ВОЗДУХА ДЛЯ ОДНОЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ	л	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3	3
ВОДЯНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ	л/мин.	6	6	6	6	6	7	7
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОЕ ДАВЛЕНИЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА	бар	6	6	6	6	6	6	6
СРЕДНЕВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ	дБ	<70 (А)	<70 (А)	<70 (А)	<70 (А)	<70 (А)	<70 (А)	<70 (А)
РАСТВОР КОНСОЛЕЙ	Е	мм	135	135	135	135	140	140
РАСТВОР КОНСОЛЕЙ, ВЕРСИЯ "С"	Е	мм	210	210	210	210	210	210
ДЛИНА КОНСОЛИ	l	мм	200-800	200-800	200-800	200-800	200-800	200-800
ДИАМЕТР КОНСОЛЕЙ		мм	30	30	30	30	40	40
ДИАМЕТР ЭЛЕКТРОДОДЕРЖАТЕЛЯ		мм	19	19	19	19	25	25
ДИАМЕТР ЭЛЕКТРОДА		мм	12	12	12	12	18	18
РАСТВОР ЭЛЕКТРОДОВ для консолей 200 мм		мм	6-50	6-50	6-50	6-50	6-50	6-50
МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СВАРИВАЕМЫХ ЛИСТОВ (низкоуглеродистая сталь)			2+2	2,5+2,5	2,5+2,5	2,5+2,5	4+4	4+4
МАКСИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СВАРИВАЕМЫХ ПРУТКОВ (низкоуглеродистая сталь)								
МАССА	кг	48	50	53	55	60	75	85

1.5 ДОПУСТИМАЯ НАГРУЗКА

Характеристики сварочных аппаратов приведены в таблице.

Для обеспечения требуемой производительности и во избежание перегрева сварочный аппарат должен быть подключен к замкнутому или разомкнутому контуру водяного охлаждения.

Используйте таблицы с указанием числа точек сварки в минуту в соответствии с толщиной свариваемых деталей (из низкоуглеродистой стали).

		Толщина листов из низкоуглеродистой стали						
		0,7+0,7	1+1	1,5+1,5	2+2	2,5+2,5	3+3	4+4
Количество точек в минуту в зависимости от мощности (кВА)	8	23	12	6	3	2	1	1
	12	46	23	13	6	4	3	1
	18	54	28	15	7	4	3	1
	25	70	36	20	9	6	4	2
	28	235	120	67	31	19	13	6
	36	132	68	37	17	11	10	4
	42	306	156	87	40	24	17	8

Значения, приведенные в таблице, относятся к сварочным аппаратам со стандартными консолями (L=200 мм) и к минимальному раствору между консолями (E).

1.6 НАЗНАЧЕНИЕ И НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Эксплуатация сварочного аппарата с несоблюдением инструкции представляет собой ненадлежащее использование с технической точки зрения и в отношении безопасности людей.

Использование по назначению

Сварочные аппараты FUBAG должны применяться только для сварки металлов в пределах мощности, указанной в паспортной табличке. К эксплуатации сварочного аппарата допускаются только обученные операторы, обладающие опытом работы со сварочным оборудованием.

Ненадлежащее использование

Сварочные аппараты FUBAG не предназначены для прикладывания давления или деформации материалов. Запрещается сваривать материалы, которые могут генерировать токсичные пары или приводить к взрыву при нагревании.

1.7 ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ СВАРОЧНОГО АППАРАТА

Сварочные аппараты точечной сварки FUBAG относятся к сварочным аппаратам контактной сварки.

Под этим определением мы подразумеваем автогенную сварку *давлением* без применения присадочного материала и с использованием теплового эффекта, возникающего при прохождении электрического тока через свариваемые детали (эффект Джоуля).

Свариваемые детали зажимаются между двумя электродами для пропускания электрического тока и прикладывания достаточного усилия сжатия для сварки.

Для выполнения сварки наиболее важными параметрами являются сила тока, усилие на электродах и время сварки. Усилие должно прикладываться на этапах сжатия электродов, сварки и выдержки.

Управление циклом сварки осуществляется с помощью контроллера. Установки времени выполняются в соответствии с частотой тока в сети (1цикл/период сварки = 1/50 секунды, если частота сети составляет 50 Гц).

Главный выключатель (поз. 7) включает сварочный аппарат, а также выполняет функцию аварийного выключателя.

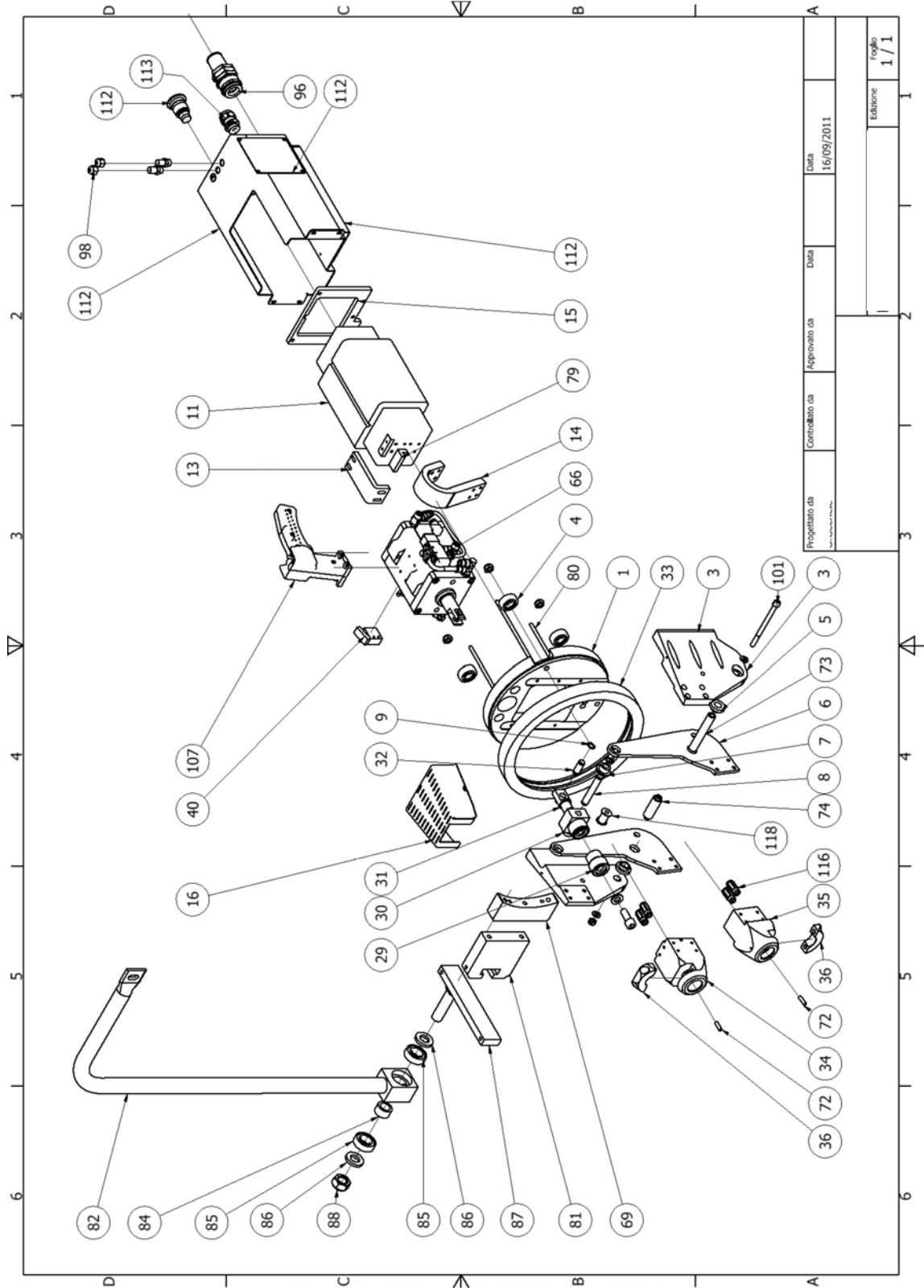
На рукоятке имеются кнопка и переключатель. Черная кнопка (S1) используется начала выполнения цикла сварки.

Цикл сварки выполняется, когда переключатель S2 находится в переднем положении. Когда переключатель находится в заднем положении, цикл останавливается, при этом электроды остаются зажатыми.

Для сварочного аппарата предусмотрено дополнительное устройство (желтая кнопка пневматической системы, поз. 40-36), которое предназначено для раскрытия электродов.

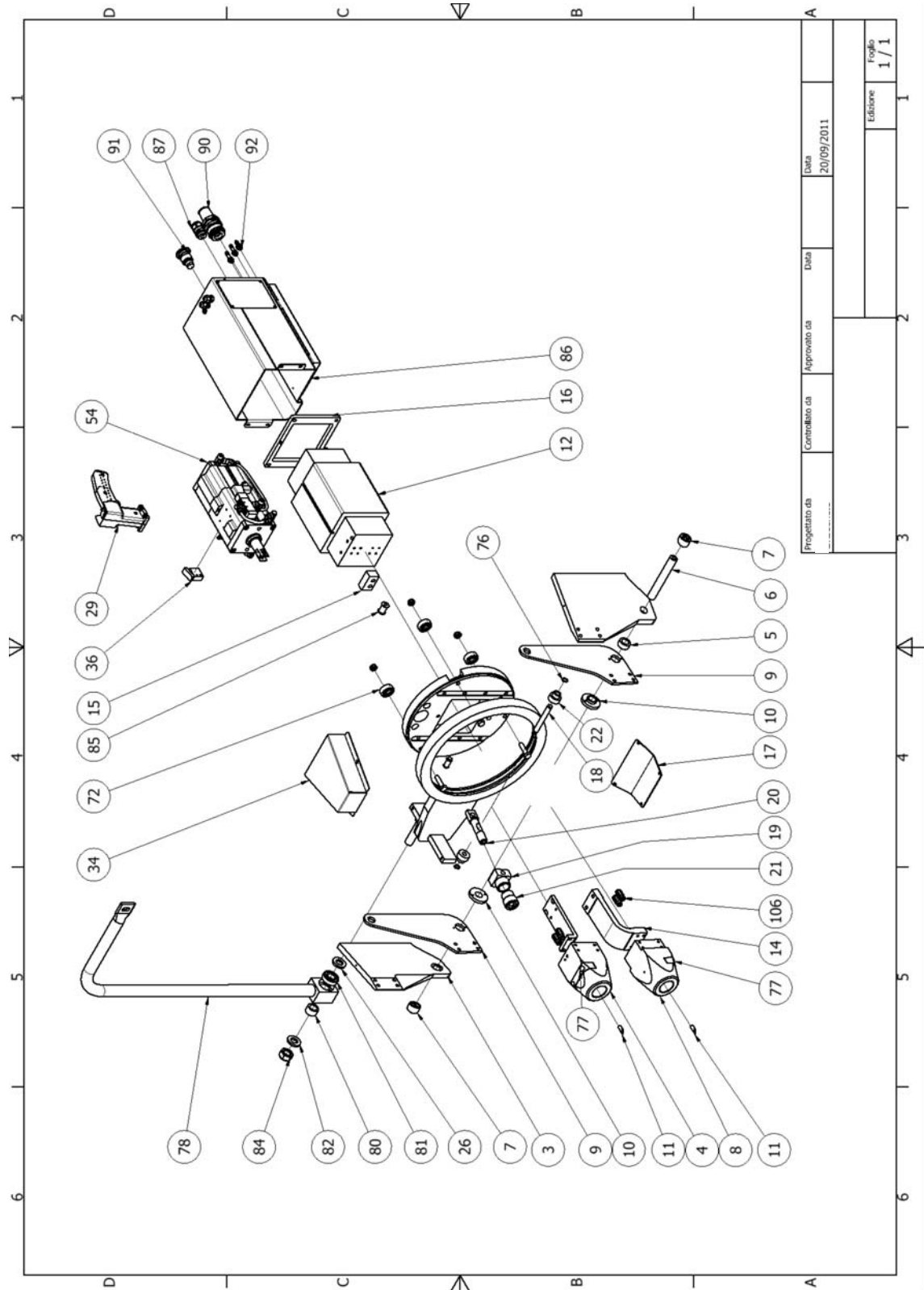
Сварочный аппарат оснащен защитными термостатами, которые выключают сварочный аппарат в случае его перегрева.

1.8 ОБЩИЙ ВИД SG 8 / 12 / 18 / 25 / 28



Progettato da	Controllato da	Approvato da	Data
			16/09/2011
Edizione			Foglio
			1 / 1

1.8 ОБЩИЙ ВИД SG 36 / 42



Progettato da	Controllato da	Approvato da	Data	20/09/2011
			Data	
			Edizione	1/1
			Foglio	1/1

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

2.1 УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Рабочие зазоры

Сварочный аппарат должен располагаться с учетом обеспечения рабочих и эксплуатационных зазоров, требуемых на случай любых чрезвычайных ситуаций.

Условия окружающей среды

На месте эксплуатации сварочного аппарата должно быть предусмотрено надлежащее освещение для проведения работ и технического обслуживания. На месте эксплуатации сварочного аппарата не должны присутствовать пыль, кислоты, едкие вещества или газы. Температура окружающей среды должна находиться в диапазоне от + 5°C до + 40°C.

Высота над уровнем моря: ниже 1000 метров.

Относительная влажность воздуха: 50% при температуре до 40°C
90% при температуре до 20°C

2.2 ТРЕБОВАНИЯ К ИСТОЧНИКАМ ЭНЕРГИИ

Электроэнергия

Модель	Мощность (однофазная сеть) кВА
SG 8	6
SG 12	9
SG 18	14
SG 25	20
SG 28	22
SG 36	30
SG 42	35

Пневматическая энергия

Расход воздуха	См. технические данные
Минимальное давление в контуре	6,5 бар 650 кПа

2.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ИСТОЧНИКАМ ЭНЕРГИИ

Установку сварочного аппарата должен осуществлять персонал, обладающий соответствующей квалификацией.

Установщик отвечает за правильную установку и, в частности, за выбор устройств для защиты от короткого замыкания, перегрузки, токов утечки в случае неисправности, а также за выбор кабелей для подключения к сети, которые должны соответствовать действующим законам и стандартам.

Установщик обязан убедиться в том, что оборудование, к которому присоединяется сварочный аппарат, является исправным, и что оборудование, не поставляемое компанией FUBAG, способно выдержать вес сварочного аппарата.

Электрические соединения

Номинальный ток предохранителей и поперечное сечение кабелей питания.

Модель	Напряжение 400 В - 50 Гц	
	Номинальный ток предохранителя с задержкой срабатывания (А)	Поперечное сечение кабелей питания длиной до 20 м (мм ²)
SG 8	16	6
SG 12	25	6
SG 18	32	6-10
SG 25	45	10
SG 28	50	10
SG 36	63	16
SG 42	63	16

- Перед подключением сварочного аппарата сверьтесь с данными, приведенными в паспортной табличке (номинальное напряжение, номинальная частота тока, число фаз);
- Используйте электрический кабель типа H07RN-F надлежащего поперечного сечения с соответствующим числом полюсов;
- Прокладывайте кабель снаружи и внутри сварочного аппарата таким образом, чтобы он не получил повреждений в процессе эксплуатации;
- Подключите кабель питания к клеммам "L1" и "L2" главного выключателя (MSW - поз. 7);
- Присоедините кабель заземления к клемме "PE";
- Присоедините сварочный аппарат к выключателю дифференциального тока с минимальным током утечки 30 мА.

Сварочный аппарат должен быть защищен предохранителями с задержкой срабатывания или автоматическим выключателем с номинальными значениями, указанными в приведенной выше таблице.

Пневматические соединения

- Установите фильтр-регулятор с манометром на трубопроводе сжатого воздуха.
- Присоедините к впускному соединительному патрубку воздухопровод с внутренним диаметром 7 мм.

Присоединение к контуру охлаждения

- Установите систему охлаждения, параметры давления которой должны соответствовать значениям, указанным в таблице.
- Присоедините водяной трубопровод к входному соединительному патрубку сварочного аппарата.
- Подсоедините водяной трубопровод к выходному соединительному патрубку сварочного аппарата.
- При необходимости установите кондиционер для воды.

Внутренний диаметр трубы	8-9 мм
Минимальное давление охлаждающей жидкости	2,5 бар
Максимальное давление охлаждающей жидкости	4 бар
Минимальный расход	4 л/мин.
Максимальная температура охлаждающей жидкости	30°C

Используемый материал: (электроды)

Используйте электроды стандартного типа (STANDARD) и электроды специальной формы.

Убедитесь в том, что устанавливаемые электроды являются чистыми.

Не применяйте электроды, изготовленные из неизвестных вам материалов.

По возможности используйте прямые электроды.

Диаметр наконечника электрода должен быть вдвое больше толщины свариваемого листа плюс приблизительно 2-3 мм.

Диаметр наконечника может со временем увеличиваться. Для обеспечения высокого качества точечной сварки и продолжительного срока службы электрода необходимо восстанавливать первоначальный диаметр наконечника электрода.

2.4 ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И СБОРКА

Доставка - распаковка

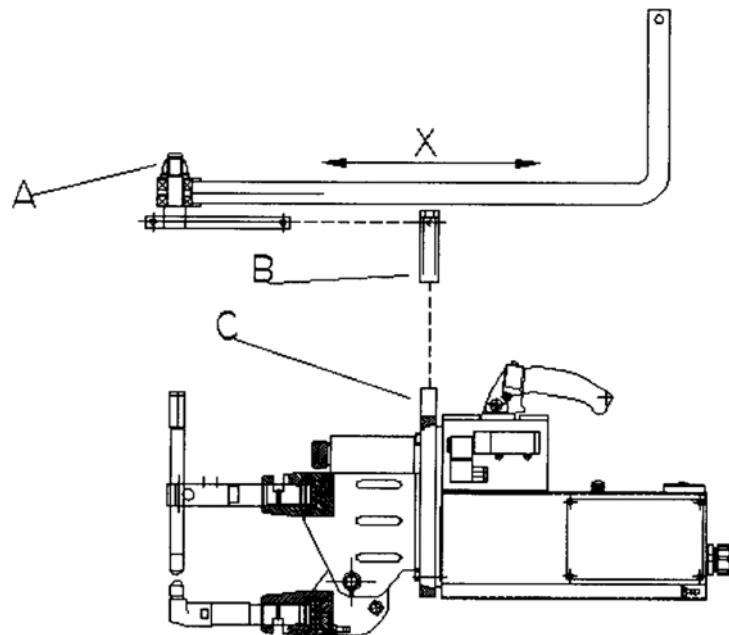
Масса различных моделей указана в технических данных.

Аккуратно снимите упаковку со сварочного аппарата. Убедитесь в том, что все принадлежности находятся внутри упаковки, и что во время транспортировки сварочный аппарат и принадлежности не получили повреждений.

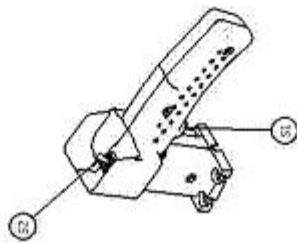
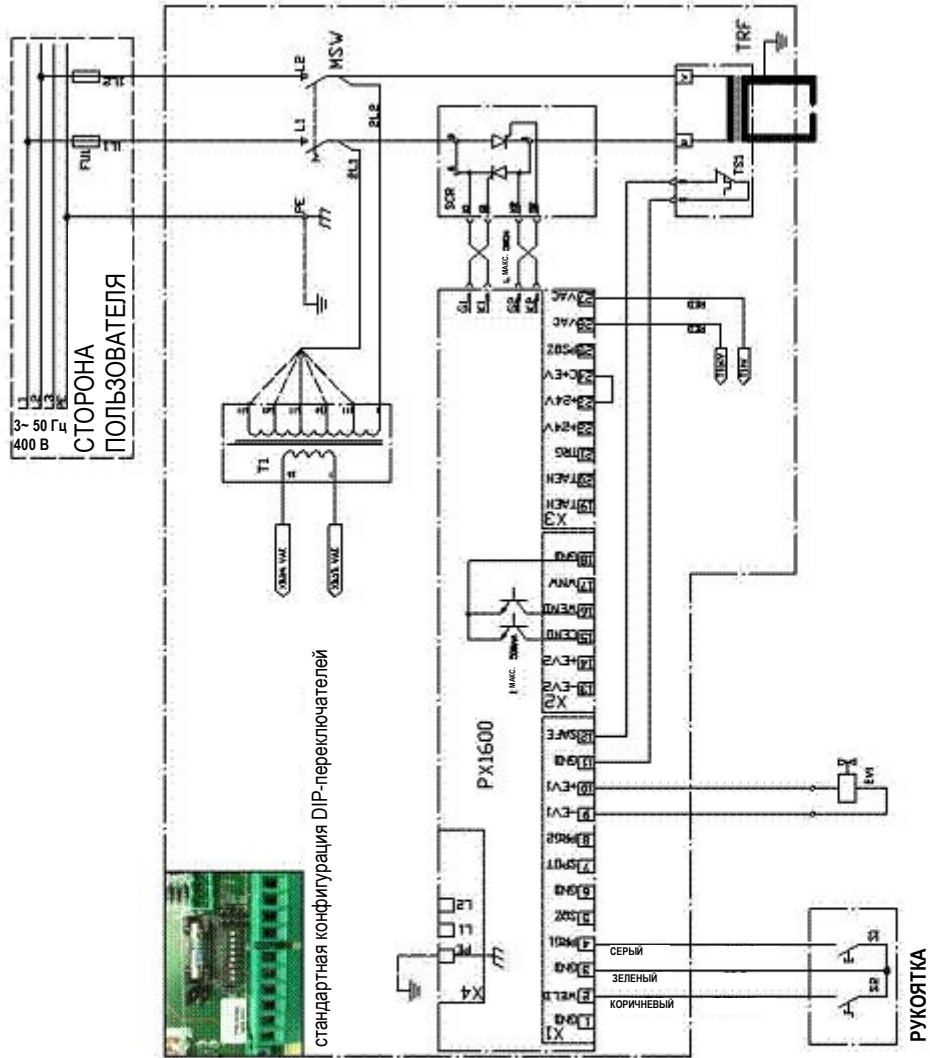
Установка

- Вставьте консоли в держатели консолей и закрепите их зажимами.
- Закрепите опорный стержень (B) на соединении (C) с помощью прилагаемых винтов.
- Ослабьте самоконтрящуюся гайку (A) и отрегулируйте опору по оси X таким образом, чтобы обеспечить наилучшую балансировку.

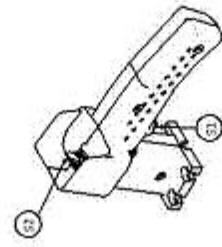
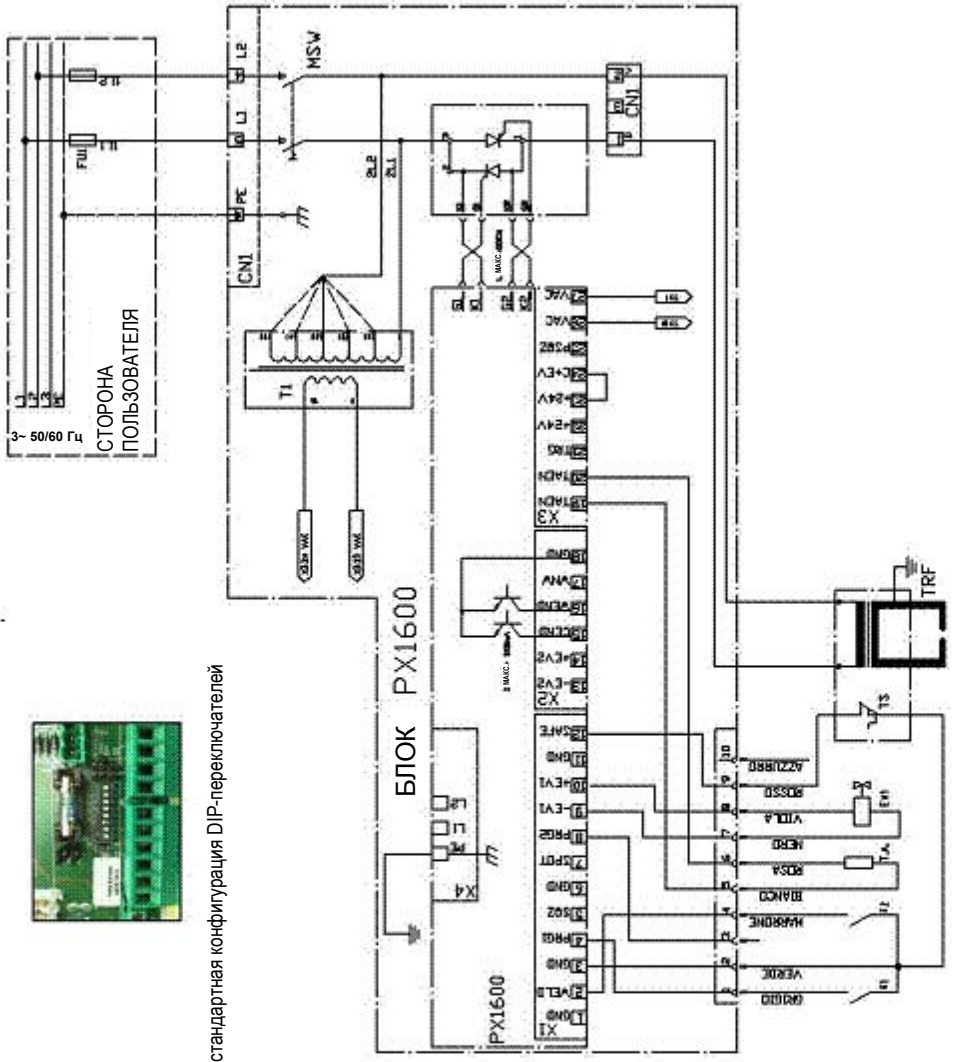
ПЕРСОНАЛ, ВЫПОЛНЯЮЩИЙ РАБОТЫ ПО ПОДЪЕМУ, ПЕРЕМЕЩЕНИЮ И УСТАНОВКЕ СВАРОЧНОГО АППАРАТА, ДОЛЖЕН ОБЛАДАТЬ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ КВАЛИФИКАЦИЕЙ.



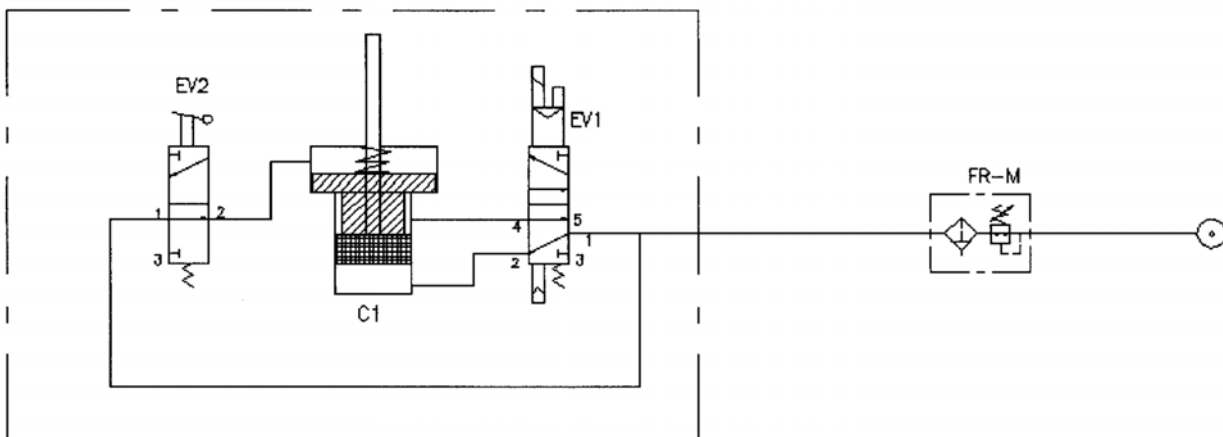
2.5.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



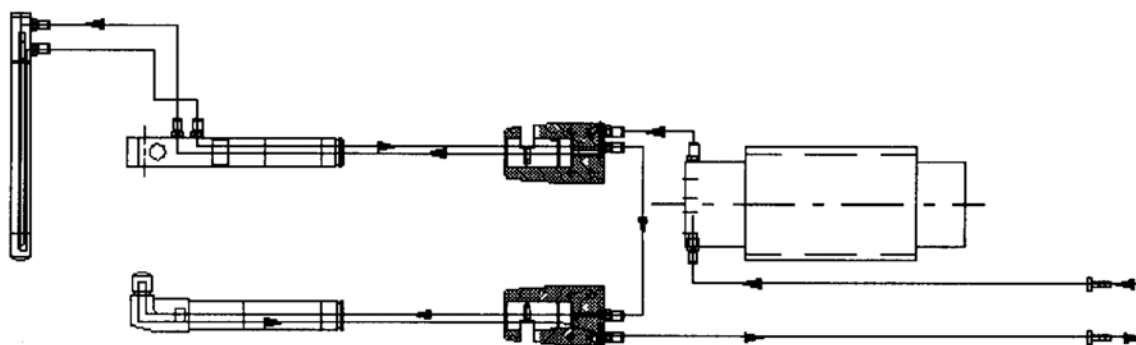
2.5.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



2.6 ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СХЕМА



2.7 КОНТУР ОХЛАЖДЕНИЯ



3. ИНСТРУКЦИЯ ОПЕРАТОРА

3.1 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ

Для выполнения сварки нажмите на черную кнопку (S1) на рукоятке.

Установите верхний переключатель S2 в заднее положение для проверки сжатия.

Если необходимо увеличить расстояние между электродами для обхода препятствия, нажмите на желтую кнопку на боковой стороне для раскрытия электродов. Когда вы отпустите эту кнопку, электроды вернуться в начальное положение.

Цикл сварки выполняется при установке верхнего переключателя в переднее положение. Если верхний переключатель находится в заднем положении, то нажатие на кнопку S1 приведет к запуску цикла, сжатию электродов и остановке цикла.

Цикл сварки выполняется с помощью блока управления в соответствии с заданными параметрами.

3.2 ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ СВАРОЧНОГО АППАРАТА

- Проверьте циркуляцию охлаждающей жидкости и подачу сжатого воздуха.
- Включите питание с помощью главного выключателя.
- Отрегулируйте раствор электродов таким образом, чтобы в положении сварки консоли были параллельны друг другу. Ослабьте крепежный винт. Примечание: из соображений безопасности максимальный раствор электродов не должен превышать 6 мм, если это позволяют сварочные работы.
- Установите усилие на электродах с помощью FRG (фильтр-регулятор-манометр).
- Установите параметры сварки с помощью контроллера (см. следующий параграф).

3.3 ПОДГОТОВКА К СВАРКЕ

ЦИКЛ СВАРКИ

Цикл сварки состоит из трех основных этапов:

Этап сжатия: интервал времени между началом цикла и моментом, когда электроды под воздействием прикладываемого на них усилия соприкасаются со свариваемой деталью.

Этап сварки: время, в течение которого сварочный ток проходит через область контакта с электродом.

Время удержания: время, в течение которого прикладывается усилие на электроды после завершения сварки.

Цикл сварки можно разделить на три этапа; для получения более подробной информации обратитесь к параграфам, в которых приводится описание контроллеров.

3.4 ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ НА РЕЗУЛЬТАТ СВАРКИ

Усилие на электродах

Чем выше усилие на электродах, тем ниже контактное сопротивление между электродами и деталями, а также меньше **риск разбрызгивания расплавленного материала**.

Усилие на электродах ограничивается мощностью сварочного аппарата. Чем больше усилие на электродах, тем большая сила сварочного тока может быть достигнута.

Время сварки

Для выполнения сварки может использоваться разное время сварки:

Короткое время сварки: (менее 10 периодов) осуществляется воздействие на небольшую площадь нагреваемого материала, при этом производительность сварочного аппарата выше.

Длительное время сварки: (20-99 периодов) на листах остаются следы электродов.

Среднее время сварки: (10-20 периодов) идеальный компромисс между двумя приведенными выше вариантами.

Ток

Сварочный ток, как и время сварки, влияет на прочность и качество точечной сварки, но его влияние намного сильнее.

Сила тока является переменным фактором, и она должна корректироваться с максимальным вниманием.

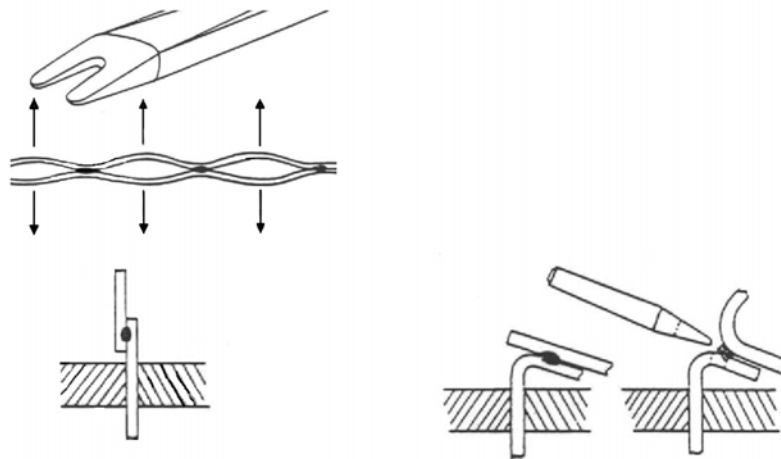
Для того чтобы определить оптимальную величину сварочного тока, необходимо выполнить несколько пробных сварок на образцах, начиная с низкого значения (10), с постепенным повышением значения до требуемого уровня (максимум 99).

3.5 ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ

Существуют различные способы проверки качества точечной сварки.

Наилучшим способом испытания на прочность является испытание сварных соединений на разрыв.

Данное испытание включает в себя закрепление сваренных образцов и их разделение специальным инструментом. Прочность сварки является высокой, если после разделения листов на одном образце остается отверстие, а на другом – образуется расплавленное ядро.



3.6 НАЧАЛО РАБОТЫ

Перед выполнением сварки:

- Включите питание с помощью главного выключателя и убедитесь в том, что индикатор "SET VALUE" горит, сигнализируя о включении электропитания
- Проверьте манометр сжатого воздуха
- Проверьте циркуляцию охлаждающей жидкости
- Убедитесь в том, что заданные параметры сварки соответствуют свариваемым деталям и расстоянию между электродами (время сжатия)
- Наденьте средства индивидуальной защиты

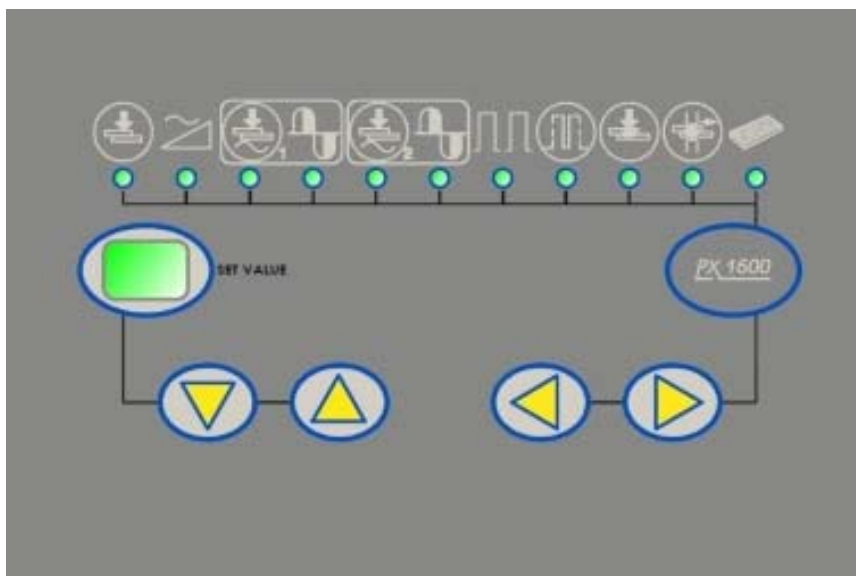
Начало работы: Нажмите на черную кнопку и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока не завершится цикл сварки (электроды открываются).

Процесс сварки можно разделить на отдельные этапы:

- Только сжатие:** нажмите на нижнюю черную кнопку, когда верхний переключатель S2 находится в заднем положении.
- Нажмите на черную кнопку еще раз для открытия электродов.
- Сварка:** полный цикл сварки выполняется при нажатии на черную кнопку S1, когда верхний переключатель S2 находится в переднем положении.

Остановка цикла сварки и аварийная остановка:

- Цикл сварки можно остановить в любое время, отпустив кнопку S1 на рукоятке
- Аварийная остановка выполняется с помощью главного выключателя.

3.7 ОПИСАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА**КОНТРОЛЛЕР RX1600****ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ**

Панель управления разделена на две части. В верхней части находятся графические символы доступных функций, а также светодиоды, сигнализирующие о выбранной функции. В нижней части расположены четыре кнопки со стрелками для программирования и двухразрядный дисплей, на котором отображается значение выбранной функции.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ

PX1600 – это таймер, который управляет циклом сварки. Единица измерения времени таймера соответствует 1/50 секунды (50 Гц). Если, например, задано время сварки 50 периодов, то фактическое время будет равняться 1 секунде.

	<p>Время сжатия (0-99 периодов): время, требуемое для контакта электродов сварочного аппарата со свариваемой деталью и прикладывания усилия. Слишком короткое время приведет к разбрызгиванию расплавленного материала.</p>
	<p>Время нарастания тока (0-20 периодов): Время сварки с возрастанием силы тока. Если это значение не равно нулю, сварочный ток постепенно достигнет значения в течение периода нарастания тока. Этот параметр используется для сварки стальных листов большой толщины, которые не очень хорошо подогнаны друг к другу.</p>
	<p>Время и ток сварки для 1-ой и 2-ой педали 1-2: Ток и время сварки наряду с усилием на электродах являются наиболее важными параметрами точечной сварки. Если свариваемые детали имеют разную толщину, то необходимо (по крайней мере) изменять сварочный ток, оставляя все остальные параметры без изменения. В PX1600 предусмотрена возможность быстрого переключения между режимами сварки путем нажатия одной из двух педалей. Режим 1 или режим 2 выбираются контроллером автоматически, если активизирован вход (PRG1 или PRG2).</p>
	<p>Время сварки (0-99 периодов): время, в течение которого через свариваемые детали проходит сварочный ток.</p>
	<p>Регулировка мощности (0-99%): величина сварочного тока определяется как процент от мощности.</p>
	<p>Количество импульсов (1-20): время сварки повторяется без открытия электродов в соответствии с установленным значением. Внимание: данная функция не может использоваться, если время сварки превышает 20 периодов</p>
	<p>Время в холодном состоянии (0-99 периодов): время паузы между сварочными импульсами.</p>
	<p>Время выдержки (0-99 периодов): время, в течение которого электроды остаются закрытыми после истечения времени сварки.</p>
	<p>Время паузы (0-99 периодов): если это время равно 0, то сварочный аппарат выполнит один цикл сварки, даже если присутствует сигнал START. Если это время не равно 0, то цикл сварки будет повторяться автоматически. В таком случае время паузы определяет интервал между одним циклом и другим.</p>
	<p>Функция компенсации энергии (0-1): при выборе установки 1 функция "компенсация энергии" позволяет облегчить сварку загрязненных или окисленных листов. Данная функция отключается, если выбрана установка 0. (Установка значения 1 невозможна, если DIP-переключатель 2 находится в положении "OFF" (ВЫКЛ.))</p>

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Если контроллер не выполняет цикл сварки, его можно использовать для программирования или изменения параметров сварки.



Для выбора требуемых параметров цикла сварки нажмите на Зеленый светодиод под графическим символом выделяет выбранную функцию.



В экране SET VALUE отображается значение выбранной функции. Кнопки позволяют увеличивать или уменьшать значение, отображаемое в экране SET VALUE.

РАБОЧИЙ РЕЖИМ

При включении сварочного аппарата контроллер выполняет проверку всех индикаторов. На экране SET VALUE отображается версия установленного программного обеспечения.

После завершения проверки контроллер возвращается в состояние, в котором он находился перед выключением. Для запуска рабочего цикла сварочного аппарата нажмите на кнопку START.

Во время выполнения сварки на контроллере PX1600 отображаются все фазы цикла путем последовательного включения светодиодных индикаторов функций.

ВЫБОР ПРОГРАММЫ СВАРКИ

PX1600 может выполнять девять различных программ сварки.



Для выбора требуемой программы нажмите несколько раз на кнопку, пока дисплей не начнет мигать.

PX1600 отображает активную программу.



Если вы хотите вызвать другую программу, выберите с помощью кнопок значение от 1 до 9.

СООБЩЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ

КОД	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
"00"	<input type="checkbox"/> Сработали термостаты	<input type="checkbox"/> Слишком продолжительное время сварки <input type="checkbox"/> Неисправность системы водяного охлаждения

ОПИСАНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ СОЕДИНЕНИЙ

№	Обозначение	Описание
4	PRG1 (вход)	Запуск цикла с током и временем сварки 1 (активируется при низком уровне)
8	PRG2* (вход)	Запуск цикла с током и временем сварки 2 (активируется при низком уровне)
7	SPOT (вход)	Запуск цикла с током и временем сварки 2 без электромагнитного клапана EV1 (активируется при низком уровне)
2	WELD (вход)	Время сварки активизировано (активируется при низком уровне)
17	WNW* (вход)	Исключает ток из цикла сварки (активируется при низком уровне)
12	SAFE (вход)	Защитный вход: при высоком уровне цикл невозможен, на экране мигает "00"
5	SQZ (вход)	В активизированном состоянии изменяет статус выхода EV1
25	PSQZ* (вход)	В активизированном состоянии изменяет статус выхода EV2 (если SW 1.1 = ON (ВКЛ.) If SW1.1 = OFF (ВЫКЛ.) EV2 "включается", если активизирован вход PSQZ
16	WEND* (выход)	Окончание времени сварки: переключается на низкий уровень после истечения времени сварки; будет активен до тех пор, пока не активизируется сигнал запуска (PRG1 или PRG2) (разомкнутые соединители, 500 мА максимум)
15	CEND* (выход)	Окончание цикла: переключается на низкий уровень после истечения времени сварки; будет активен до тех пор, пока не активизируется сигнал запуска (PRG1 или PRG2) (разомкнутые соединители, 500 мА максимум)
1-3-6-11-18	GND	0 вольт, общая линия для всех входов
22-23	+24V	Напряжение питания (24 В постоянного тока 500 мА максимум)
24	C+EV1	COMUNE (+24V EV1 Elettrovalvola accostaggio)
13-14	-EV2+EV2* (выход)	Питание EV2 (цилиндр дополнительного хода) 24 В / 7 Вт
9-10	-EV1+EV1 (выход)	Питание EV1 (шаг сварки) 24 В / 7 Вт
19-20	TAEN-TAEN (вход)	Входной сигнал датчика сварочного тока (активируется DIP-переключателем 1.2)
26-27	Vac IN	Соединения для питания контроллера (18-22 В переменного тока) от внешнего источника
21	TRG	Сигнал срабатывания для внешнего модуля SCR
L1		Соединение отсутствует
L2		Соединение отсутствует
PE		Защитное заземление

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ DIP-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 2.1

		ВЫКЛ.	ВКЛ.
SW1.1	Выход EV2	Моностабильный	Бистабильный
SW1.2	Компенсация энергии	Отключена	Включена
SW1.3	Регулировка коэффициента мощности	Минимум	Максимум
SW1.4	Единица измерения времени	1 цикл	½ цикла
SW1.5	Время паузы	Включено	Выключено
SW1.6	Выход EV1	Свободный	EV1=вкл. если EV2=вкл.
SW1.7	Задержка для первой половины цикла	3.5 мс	4 мс
SW1.8	Шовная сварка	Нет	Да

3.8.1 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Контроллер не включается при включении главного выключателя.	<input type="checkbox"/> Отсутствует электричество. <input type="checkbox"/> Сгорели предохранители в линии питания. <input type="checkbox"/> Сгорели предохранители в контроллере.	<input type="checkbox"/> Проверьте напряжение питания и состояние предохранителей.
Контроллер включается, но после нажатия на кнопку цикл сварки не запускается.	<input type="checkbox"/> Слишком низкое напряжение сети.	<input type="checkbox"/> Проверьте напряжение сети и сравните его с данными, приведенными в паспортной табличке.
Контроллер включается, но не функционирует.	<input type="checkbox"/> Возможно, сработали защитные термостаты.	<input type="checkbox"/> Запрограммировано слишком короткое время паузы. <input type="checkbox"/> Проверьте функционирование контура охлаждения и температуру охлаждающей жидкости.
Разбрызгивание материала при контакте электродов.	<input type="checkbox"/> Слишком короткое время сжатия. <input type="checkbox"/> Слишком слабое усилие на электродах. <input type="checkbox"/> Короткое замыкание SCR.	<input type="checkbox"/> Увеличьте время сжатия. <input type="checkbox"/> Увеличьте усилие на электродах. <input type="checkbox"/> Замените SCR.
Во время сварки в сварочном трансформаторе раздается громкий шум и сгорают предохранители.	<input type="checkbox"/> Неисправность SCR.	<input type="checkbox"/> Замените SCR. <input type="checkbox"/> Замените контроллер.

3.8.2 УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТОВ СВАРКИ

ДЕФЕКТ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Происходит разбрызгивание расплавленного материала	<input type="checkbox"/> Слишком короткое время сжатия. <input type="checkbox"/> Слишком слабое усилие на электродах. <input type="checkbox"/> Слишком высокий сварочный ток. <input type="checkbox"/> Недостаточный контакт электродов.	<input type="checkbox"/> Увеличьте время сжатия. <input type="checkbox"/> Увеличьте усилие на электродах. <input type="checkbox"/> Уменьшите сварочный ток. <input type="checkbox"/> Отрегулируйте расстояние между электродами, оставив достаточный дополнительный ход.
Ярко выраженные следы от сварки на свариваемых деталях.	<input type="checkbox"/> Недостаточный диаметр электродов. <input type="checkbox"/> Чрезмерное усилие на электродах. <input type="checkbox"/> Слишком высокий сварочный ток. <input type="checkbox"/> Слишком продолжительное время сварки.	<input type="checkbox"/> Замените электроды на электроды соответствующего диаметра. <input type="checkbox"/> Уменьшите усилие на электродах. <input type="checkbox"/> Уменьшите время сварки и сварочный ток.
Недостаточная прочность контактной сварки.	<input type="checkbox"/> Слишком короткое время сварки. <input type="checkbox"/> Слишком слабый сварочный ток. <input type="checkbox"/> Слишком большой диаметр электрода. <input type="checkbox"/> Чрезмерное усилие на электродах. <input type="checkbox"/> Загрязнены контакты вторичной цепи.	<input type="checkbox"/> Увеличьте время сварки. <input type="checkbox"/> Увеличьте сварочный ток. <input type="checkbox"/> Уменьшите диаметр электрода. <input type="checkbox"/> Уменьшите усилие на электродах. <input type="checkbox"/> Очистите вторичную цепь.
Деформированные электроды.	<input type="checkbox"/> Слишком продолжительное время сварки. <input type="checkbox"/> Чрезмерное усилие на электродах. <input type="checkbox"/> Слишком высокий сварочный ток. <input type="checkbox"/> Недостаточное охлаждение. <input type="checkbox"/> Недостаточная площадь контакта. <input type="checkbox"/> Недостаточная прочность медного сплава электродов.	
Кратеры в сварной точке.	<input type="checkbox"/> Слишком короткое время выдержки. <input type="checkbox"/> Недостаточное усилие на электродах. <input type="checkbox"/> Материал загрязнен.	

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

4.1 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Персонал, ответственный за проведение технического обслуживания, должен обладать соответствующей квалификацией, хорошо знать сварочный аппарат и выполнять все действия таким образом, чтобы не нарушить безопасность сварочного аппарата. Обслуживающий персонал обязан также соблюдать правила техники безопасности и правила по предотвращению несчастных случаев.

Мелкий ремонт

Для очистки наконечников электродов от загрязнений и удаления небольших кратеров используйте мелкозернистый напильник. Восстанавливайте первоначальный диаметр электрода, поскольку в ходе эксплуатации диаметр электрода увеличивается.

4.2 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Ежедневные проверки и действия

- очищайте поверхности, загрязненные маслом, смазкой и водой
- очищайте зону вокруг сварочного аппарата
- очищайте прозрачные ограждения
- проверяйте наличие и правильность функционирования всех защитных устройств

Внимание: не очищайте сварочный аппарат под струей воды
не используйте растворители для очистки окрашенных деталей

Периодические проверки и действия

- проверяйте количество воды
- проверяйте отсутствие утечек воды

Внимание: не используйте клей для устранения утечки воды

Электрическая система и контроллер

- проверяйте состояние цепи защиты и затяжку вывода "PE"
- проверяйте функционирование электрических контактов (микрореле)
- проверяйте функционирование кнопок / регуляторов
- проверяйте надежность соединений вторичной цепи
- проверяйте рабочее состояние всех сигнальных индикаторов

Контур сжатого воздуха

- проверяйте отсутствие утечек воздуха
- проверяйте давление в линии, давление сварки, усилие на электродах
- очищайте воздушный фильтр
- проверяйте уровень смазочного масла (если применяется)

Механические части

- смазывайте шток цилиндра
- проверяйте надежность фиксации цилиндра, держателей консолей, электрододержателя

Еженедельные проверки и действия

- проверяйте отсутствие нештатных ситуаций вместе с оператором
- удаляйте масляные пятна с поверхности пола в зоне сварки
- проверяйте отсутствие утечек воды и воздуха

Электрическая система и контроллер

- проверяйте микропереключатели
- проверяйте программируемые параметры на отсутствие несанкционированных изменений

Электроды и электрододержатель

- проверяйте электроды и электрододержатель
- очищайте электроды, электрододержатель, зажимы
- проверяйте параллельность консолей в положении сварки

Контур сжатого воздуха

- проверяйте герметичность соединений
- проверяйте затяжку винтов цилиндра

Проверки и действия, выполняемые через каждые шесть месяцев

Система охлаждения

- проверяйте всю систему и заменяйте изношенные или корродированные части

Электрическая система

- очищайте все контакты вторичной цепи и удаляйте следы коррозии с помощью мелкозернистого абразивного материала
- затягивайте все соединения
- проверяйте предохранительные устройства и устройства защиты от перегрузки (термостаты)
- проверяйте параметры сварки и изменяйте их при необходимости
- проверяйте затяжку выводов питания, трансформатора и контроллера

Контур сжатого воздуха

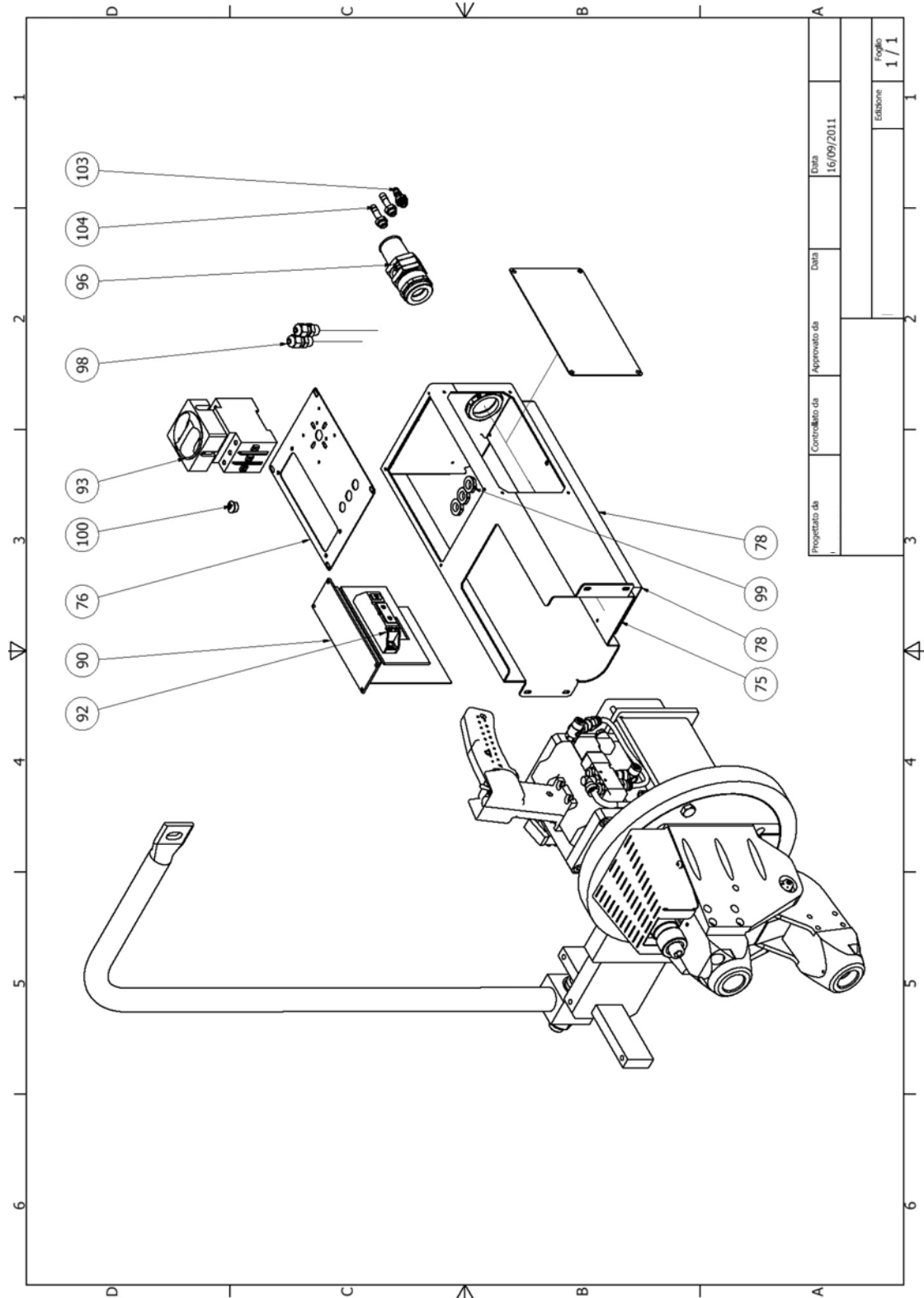
- проверяйте функционирование фильтра-регулятора-манометра (FRG)
- ремонтируйте любые поврежденные соединения
- очищайте воздушный фильтр

Если сварочный аппарат не предполагается использовать

Если сварочный аппарат не будет использоваться в течение определенного времени, то для предотвращения его повреждения необходимо предпринять следующие действия:

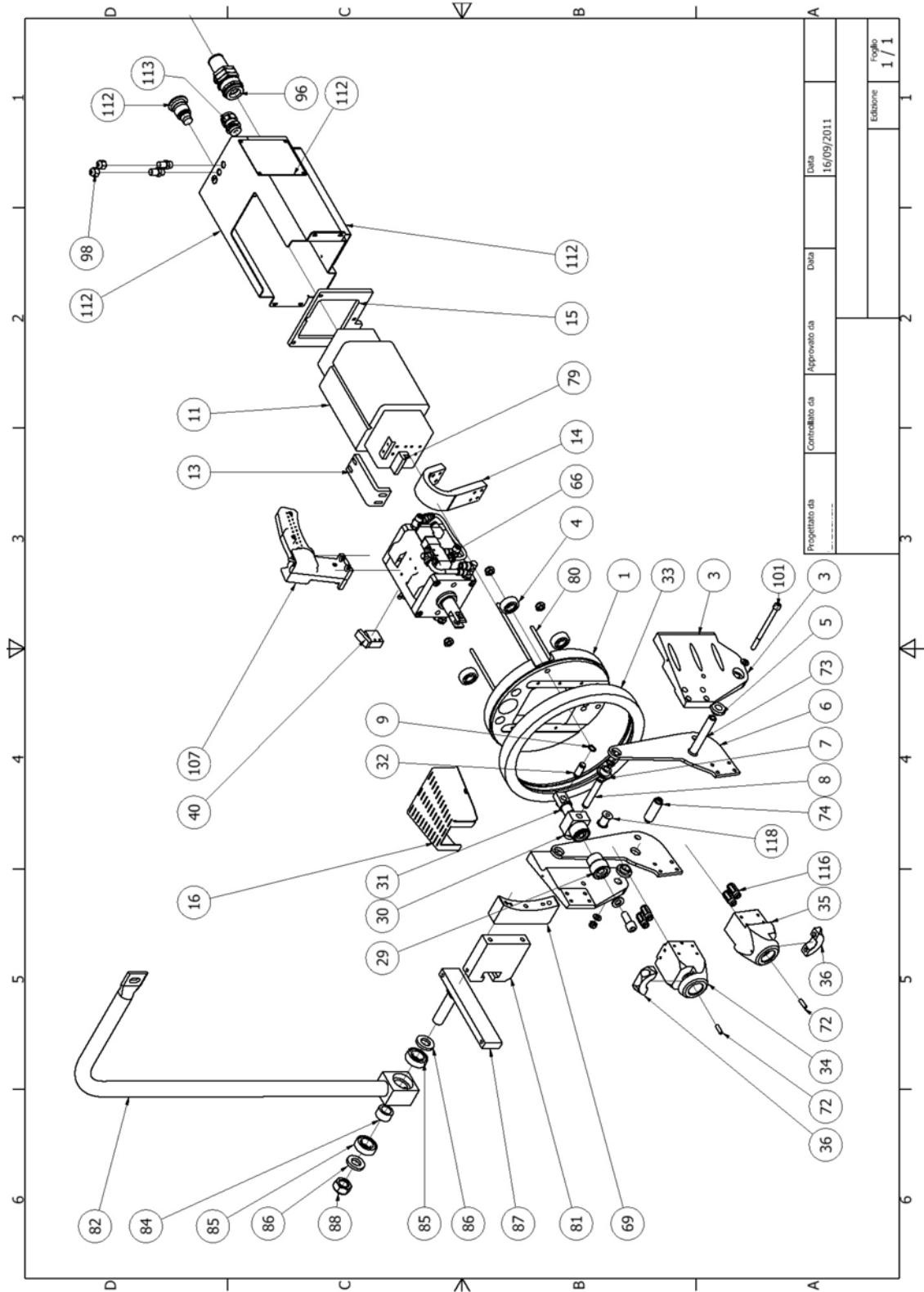
- заблокируйте цилиндр в полностью втянутом положении
- отсоедините и опорожните контур охлаждения
- в случае хранения сварочного аппарата защитите его, обернув пленкой
- сварочный аппарат должен храниться в сухом месте
- обеспечьте защиту неокрашенных частей от грязи и коррозии

ОБЩИЙ ВИД SG 8 - 12 - 18 - 25 - 28, СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ



Progettato da	Controllato da	Approvato da	Data	15/09/2011
			Data	
			Edizione	1 / 1

ОБЩИЙ ВИД SG 8 - 12 - 18 - 25 - 28 С ОТДЕЛЬНЫМ КОНТРОЛЛЕРОМ

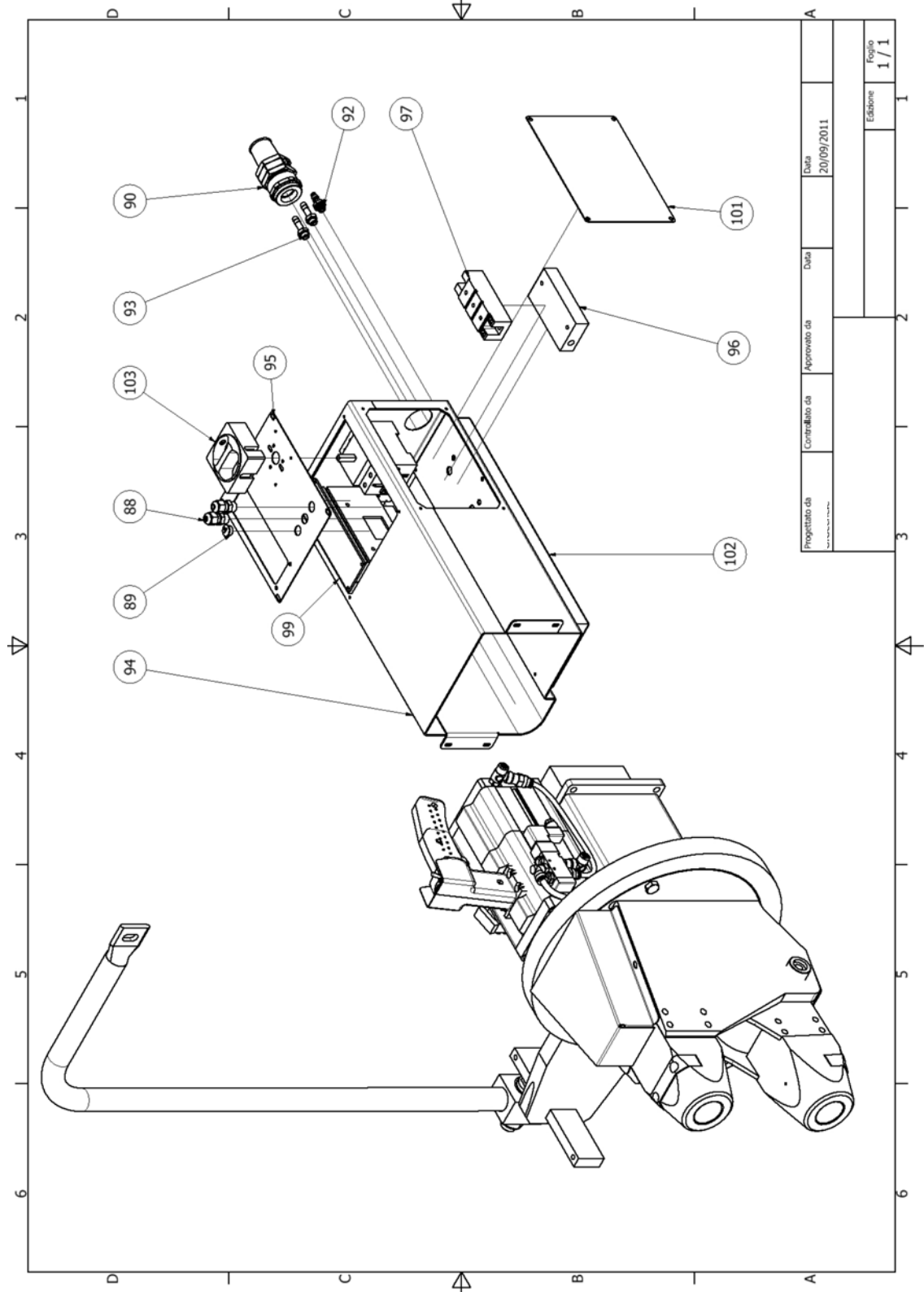


Progettato da	Controllato da	Approvato da	Data
			15/09/2011
Emissione			Foglio
			1 / 1

4.3.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЧАСТЕЙ SG 8 - 12 - 18 - 25 - 28

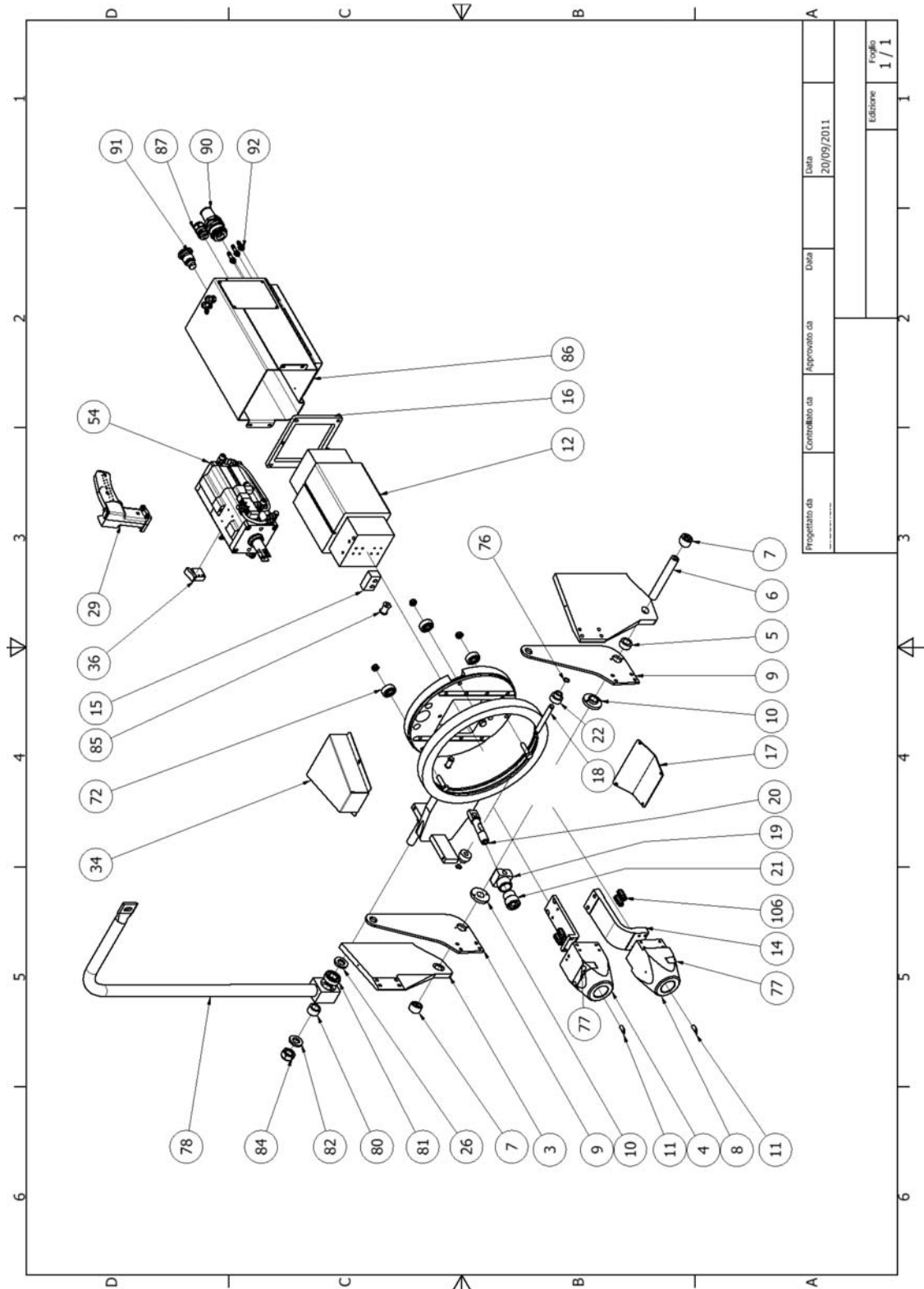
ПОЗИЦИЯ	КОД	ОПИСАНИЕ	
1	0M328	ДИСК	P140C28D
3	0M325	БОКОВЫЕ ПАНЕЛИ (1 правая +1 левая)	P140C25D
4	SU011	ПОДШИПНИК INA/AEC	6300-2RS
5	BC026	ИЗОЛИРУЮЩАЯ ВТУЛКА ПОДВИЖНОЙ КОНСОЛИ	P140C22D
6	0M329	РЫЧАГ ПОДВИЖНОЙ КОНСОЛИ	P140C29D
7	BC025	ИЗОЛИРУЮЩАЯ ВТУЛКА СОЕДИНЕНИЯ	P140C16B
8	0P025	ВЕРХНИЙ ШТИФТ	P140C17B
9	VT504	ВНЕШНЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО D. 12	
11	TR030	ТРАНСФОРМАТОР SG 8 400 В	P140E01D
"	TR031	ТРАНСФОРМАТОР SG 12 400 В	P140E01D
"	TR033	ТРАНСФОРМАТОР SG 18 400 В	P140E01D
"	TR103	ТРАНСФОРМАТОР SG 25 400 В	TR22 380/50
13	0H 124	ЖЕСТКАЯ МЕДНАЯ ПЛАСТИНА	P140E04D
14	0H055	ГИБКАЯ МЕДНАЯ ПЛАСТИНА	P140E05A
15	0M337	ПРОКЛАДКА	P140C56D
16	0L007	КОЖУХ	P140C36D
29	0M063	РЕГУЛИРОВОЧНОЕ КОЛЕСИКО	P140C13B
30	0M062	БЛОК	P140C12B
31	0M061	СТЕРЖЕНЬ	P140C11B
32	0P030	ШТИФТ ЦИЛИНДРА	P140C15B
33	0M068	ГИРОСКОПИЧЕСКИЙ БЛОК	P140C18D
34	0M326	ДЕРЖАТЕЛЬ НИЖНЕЙ КОНСОЛИ	P140C26D
35	0M327	ДЕРЖАТЕЛЬ ВЕРХНЕЙ КОНСОЛИ	P140C27D
36	0M341	ЗАЖИМ ДЕРЖАТЕЛЯ КОНСОЛИ	P140C68A
66	0C111	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ УЗЕЛ:	PEI14
		- GM364 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН - GM366 ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ КЛАПАН - 0C085 ЦИЛИНДР □ 80x25+25	
69	0M073	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ГИРОСКОПИЧЕСКОГО БЛОКА	P140C02D
72	0M338	ЛАТУННАЯ ТРУБКА 6X20	C140C61D
73	0P040	ШАРНИР	P140C21E
74	0P042	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ШАРНИРА	P140C40D
76	0L003	ПАНЕЛЬ КОНТРОЛЛЕРА	P140C54E
77	0L002	КРЫШКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	P140C52D
78	0L013	ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ	P140C53D
79	0M687	ЖЕСТКАЯ ПЛАСТИНА	P140C65A
80	VT612	ОЦИНКОВАННЫЙ РЕЗЬБОВОЙ СТЕРЖЕНЬ M6x1	
81	0M962	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	P160P01A
82	0M262	ОПОРА КОНСОЛИ	P140A05D
84	0M964	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПОДШИПНИКА	P160P09A
85	SU010	ПОДШИПНИК 6004-2RS1	INA/AEC
86	0M960	ШАЙБА	P160P06A
87	0M963	ПОДВИЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	P160P02A
90	CS240	PX1600 КОНТРОЛЛЕР	PX1600
92	ME374	ТИРИСТОРНЫЙ МОДУЛЬ 90°	SCR 90A
93	ME550+ME551	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 40А 3 POLI RETR	SQ032003R
96	ME056	КАБЕЛЬНАЯ МУФТА	1852.29.23
98	ME031	КАБЕЛЬНАЯ МУФТА PG7 СЕРОГО ЦВЕТА	V-TEC 1900.07
99	ME032	ГАЙКА КАБЕЛЬНОЙ МУФТЫ PG7 СЕРОГО ЦВЕТА	
103	RC501	ШТУЦЕР С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ 1/8"	0102011
104	RC007	ШТУЦЕР	A19 1/8" 9
112	GM930	ЗАДНЯЯ МУФТА SG 8-12-18-25	
118	ME030	КАТУШКА TA 3000	0.10 8x21 PC RV01

ОБЩИЙ ВИД SG 36, СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ



Projectato da	Controlato da	Approvato da	Data
			20/09/2011
Edizione			Foglio
			1 / 1

ОБЩИЙ ВИД SG 36 С ОТДЕЛЬНЫМ БЛОКОМ



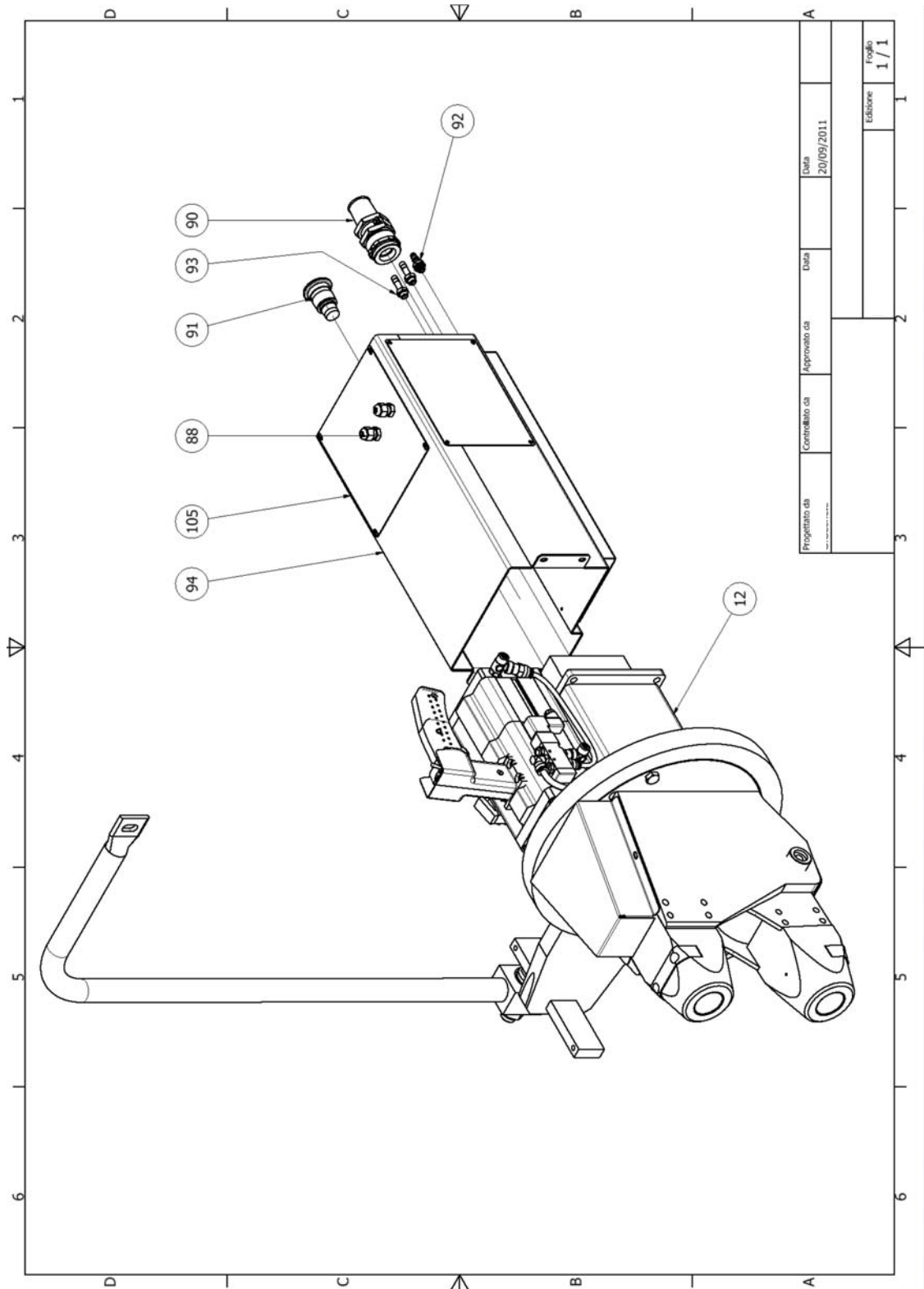
Progettato da	Controllato da	Approvato da	Data	20/09/2011
			Data	
Edizione				Foglio
				1 / 1

4.3.2 ПЕРЕЧЕНЬ ЧАСТЕЙ SG 36

Перечень деталей защитных устройств сварочного аппарата, а также частей, подверженных износу.

ПОЗИЦИЯ	КОД	ОПИСАНИЕ	
1	0M575	ДИСК	P160C03B
2	0M570R	ПРАВАЯ БОКОВАЯ ПАНЕЛЬ	P160C52B
3	0M570L	ЛЕВАЯ БОКОВАЯ ПАНЕЛЬ	P160C51B
4	0M577	ДЕРЖАТЕЛЬ ВЕРХНЕЙ КОНСОЛИ	P160C07B
5	BC160	ИЗОЛИРУЮЩАЯ ВТУЛКА ПОДВИЖНОЙ КОНСОЛИ	P160C05B
6	0P062	НИЖНИЙ ШТИФТ	P160C09A
7	0M565	ФИКСАТОР НИЖНЕГО ШТИФТА	P160C17A
8	0M578	ДЕРЖАТЕЛЬ НИЖНЕЙ КОНСОЛИ	P160C06B
9	0M572	ПОДВИЖНАЯ КОНСОЛЬ	P160C03B
10	BC161	ВТУЛКА ПОДВИЖНОЙ КОНСОЛИ	P160C14A
11	0M319	ЛАТУННАЯ ТРУБКА 8x20	C140C61D
12	TR102	СВАРОЧНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР TR36 400 В	
13	0H060	ЖЕСТКАЯ МЕДНАЯ ПЛАСТИНА	P160E03A
14	0H062	ГИБКАЯ МЕДНАЯ ПЛАСТИНА	P160E01A
15	0M539	ЖЕСТКАЯ МЕДНАЯ ПЛАСТИНА	P160C20A
16	0M576	ПРОКЛАДКА	P160C04B
18	0P163	ВЕРХНИЙ ШАРНИР	P160C11A
19	0M062	БЛОК	P140C12B
20	0M061	СТЕРЖЕНЬ	P140C11B
21	0M063	РЕГУЛИРОВОЧНОЕ КОЛЕСИКО	P140C13B
22	BC162	ИЗОЛИРУЮЩАЯ ВТУЛКА СОЕДИНЕНИЯ	P160C12A
23	0M574	ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО	P160C10A
24	0M573	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ГИРОСКОПИЧЕСКОГО БЛОКА	P160C13B
34	0L033	КОЖУХ	P160C08A
54	GM922	ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ УЗЕЛ	
72	SU011	ПОДШИПНИК INA/AES	6300-2RS
75	0P030	ШТИФТ ЦИЛИНДРА	P140C15B
76	VT504	ВНЕШНЕЕ СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО D. 12	
77	0M569	ЗАЖИМ ДЕРЖАТЕЛЯ КОНСОЛИ	
78	0M262	ОПОРА КОНСОЛИ	P140A05D
80	0M964	ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПОДШИПНИКА	P160P09A
81	SU010	ПОДШИПНИК INA/AES	6004-2RS1
83	0M963	ПОДВИЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	P160P02A
85	ME030	КАТУШКА ТА3000	0.10 8x21 PC RV0
88	ME031	КАБЕЛЬНАЯ МУФТА PG7 СЕРОГО ЦВЕТА	V-TEC 1900.07
89	ME033	ГАЙКА PG7	1840
90	ME056	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КАБЕЛЬНАЯ МУФТА	1852.29.23
92	RC501	ШТУЦЕР С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ 1/8"	0102011
93	RC007	ШТУЦЕР A19 1/8" 9 CON OR	
94	0L110	КОРПУС	P160A03A
95	0M566	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	P160C53B
96	0M021	SCR ОХЛАЖДАЮЩАЯ ПЛАСТИНА	C260C16C
97	ME051	SCR ТИРИСТОРНЫЙ МОДУЛЬ	SKKT 162/16
99	CS240	КОНТРОЛЛЕР RX1600	PX1600
101	0M567	ПАНЕЛЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ	P160C54B
102	0M568	ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ	P160C55B
103	ME550+ME551	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 40A 3 POLI RETR.	SQ032003R

ОБЩИЙ ВИД SG 42



Progettato da	Controllato da	Approvato da	Data	20/09/2011
			Data	
			Edizione	1/1
			Foglio	1/1

4.3.3 ПЕРЕЧЕНЬ ЧАСТЕЙ SG 42

Перечень деталей защитных устройств сварочного аппарата, а также частей, подверженных износу.

ПОЗИЦИЯ	КОД	ОПИСАНИЕ	
12	TR108	СВАРОЧНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР TR50 400 В V2=4.87	
87	ME028	КАБЕЛЬНАЯ МУФТА PG16 СЕРОГО ЦВЕТА	1900.16
90	ME056	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КАБЕЛЬНАЯ МУФТА	1852.29.23
91	ME590	КНОПКА АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА 40 мм	8LM2TB6344
	ME591	ТАБЛИЧКА	8LM2TAU115
	ME621	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТАКТ	8LM2TC10
92	RC501	ШТУЦЕР С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ 1/8"	0102011
93	RC007	ШЛАНГ A19 1/8" 9 OR	
101	0M567	ПАНЕЛЬ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ	P160C54B
102	0M568	ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ	P160C55B
105	0L318	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	P160C56B