

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

## CWE-5

### Машина круговой сварки

Пожалуйста впишите информацию о вашем оборудовании в соответствующие строки. Эту информацию можно найти на именной табличке оборудования.

Номер модели \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата покупки \_\_\_\_\_

Всякий раз, когда вы запрашиваете запасные части или информацию об этом оборудовании, всегда указывайте данные, которые вы записали выше.

LIT-CWE-5-IPM-0616

Bug-O Systems руководствуется честностью, честью и этикой в обслуживании наших клиентов и во всем, что мы делаем.



**BUG-O SYSTEMS**  
A DIVISION OF WELD TOOLING CORPORATION

280 TECHNOLOGY DRIVE CANONSBURG, PENNSYLVANIA 15317-9564 USA  
ТЕЛ: 412-331-1776 <http://www.bug-o.com> ФАКС: 412-331-0383



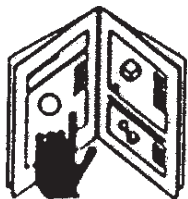
## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**ЗАЩИТИТЕ СЕБЯ И ОКРУЖАЮЩИХ ОТ СЕРЬЕЗНЫХ ТРАВМ И УГРОЗЫ СМЕРТИ. ДЕРЖИТЕ УСТРОЙСТВО ВНЕ ДОСТИГАЕМОСТИ ДЕТЕЙ. УБЕДИТЕСЬ ЧТО ПРОЦЕДУРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ПРОВОДЯТСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**



**ПОРАЖЕНИЕ ЭЛ. ТОКОМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СМЕРТИ.**

- 1) Оборудование не является водонепроницаемым. Использование устройства во влажной среде может привести к серьезным травмам. Не прикасайтесь к оборудованию находящемуся на влажной среде.
- 2) Неиспользуемые разъемы находятся под напряжением. Всегда закрывайте неиспользуемые разъемы защитными панелями. Эксплуатация устройства без применения защитных панелей может привести к травмам.
- 3) Никогда не разбирайте оборудование не отсоединив кабель питания от сети, это может привести к травмам.
- 4) Проверьте подключения питания и приведите их в соответствии с местными правилами подключения электрических устройств. Если таковые отсутствуют, используйте международные требования IEC (International Electric code 950).
- 5) Никогда не отсоединяйте заземление кабеля питания оборудования. Убедитесь, что оборудование заземлено в соответствии со всеми применимыми местными и национальными электрическими стандартами безопасности. В противном случае, используйте код IEC (International Electric Code 950).



**Прочтите инструкцию**

Перед установкой и использованием оборудования внимательно прочтите инструкцию.



**ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

- 1) Не подключайте кабель питания не убедившись что оборудование отключено (OFF) и поданное напряжение соответствует требованиям оборудования, в противном случае может произойти повреждение оборудования.
- 2) Перед подачей напряжения всегда проверяйте сцепление шестерни и колес, иначе может произойти повреждение оборудования.
- 3) Не оставляйте оборудование без присмотра.
- 4) Убирайте оборудование с рабочей площадки и храните его безопасном месте, в тех случаях, когда оно не используется.



**ПАДЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ  
Может привести к серьезным травмам и повреждениям**

Возможна не верная установка оборудования. Не следует находится в зоне где возможно его падение.



**ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ могут нанести серьезную травму.**

1. Никогда не пытайтесь остановить шестерни без отключения питания или без применения переключателя STOP.
2. Не эксплуатируйте оборудование со снятыми защитными панелями.

## ВНИМАНИЕ ВЫСОКИЕ ЧАСТОТЫ

СОБЛЮДАЙТЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЛАЗМЕННОГО, ДУГОВОГО ИЛИ ДРУГОГО СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕГО ВЫСОКУЮ ЧАСТОТУ ДЛЯ РОЗЖИГА ДУГИ.



**ВНИМАНИЕ: ВЫСОКИЕ ЧАСТОТЫ МОГУТ ВЛИЯТЬ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБОРУДОВАНИЯ И, КАК СЛЕДСТВИЕ, НА КАЧЕСТВО СВАРНОГО ШВА.**

Перед установкой и использованием оборудования ознакомьтесь с приведенными ниже мерами предосторожности.

### Меры предосторожности:

- 1) Некоторые плазменные или сварочные кабели являются сильными источниками высокочастотных помех. **НИКОГДА** не располагайте плазменный или сварочный кабель поверх органов управления машины.
- 2) Всегда разделяйте концы плазменных или сварочных кабелей от кабелей установки. Например, концы проводов плазменного или сварочного кабеля **НИКОГДА** не должны быть связаны с кабелем подвесного пульта управления или кабелем питания устройства. Максимально разнесите кабели машины и плазменные или сварочные кабели.
- 3) Строго соблюдайте правила заземления, плазменной или сварочной установок. **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые плазменные и сварочные агрегаты производят исключительно большое количество высокочастотных помех. В этих случаях необходимо, чтобы заземляющий стержень углублялся в землю в пределах шести футов (2 метра) от плазменной или сварочной установки, так чтобы он был совместим с автоматическим процессом резки или сварки.
- 4) Если высокая частота создается с использованием искрового промежутка, отрегулируйте точки так, чтобы промежуток был как можно меньше. Чем больше промежуток, тем выше напряжение и выше помехи.
- 5) Некоторые плазменные или сварочные устройства будут создавать высокочастотные помехи в линии электропитания переменного тока. При необходимости используйте отдельные линии электропитания для питания плазменного или сварочного оборудования. Не подключайте их к одному и тому же источнику питания.
- 6) Высокочастотный шум может проникать в установку по проводам удаленного контактора источника питания плазмы или сварки. Некоторые источники питания плазмы и сварки могут создавать шумовые помехи до нескольких тысяч вольт. Эти источники не совместимы с автоматическим оборудованием для резки и сварки. Не рекомендуется подключать кабели удаленного контактора на этих плазменных или сварочных источниках питания. Альтернативным решением является покупка отдельного изолирующего устройства удаленного контактора.

# CWE-5 Машина круговой сварки

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

### Содержание

<u>Стр</u>	
5	Введение / Возможности / Настройка и эксплуатация
7-9	Программное управление CWE-1000-B
10-11	CWE-1000-B CW-5 Блок управления / Схема деталей / Список запасных частей
12-16	CWE-1000-B-WD Удаленная схема подключения блока управления CW-5
17	Технические данные / Размеры
18	CWE-5 Машина круговой сварки / В разобранном виде
19	CWE-5 Машина круговой сварки / Список запасных частей
20	CWE-5 Машина круговой сварки / Схема подключения / Схема электрических ..... компонентов
21	Коллектор CWE-1525 для CWE-1500 / Схема подключения / Схема электрических ..... компонентов
22	CWE-1025 Кабель управления аппарата
22	CWE-1020 Кабель датчиков
22	CWE-1010 Монтажный стержень
23	CWO-1670 CWE-5 Модуль стойки / В разобранном виде / Список запасных частей
23	CWO-1685 Горизонтальная стойка / В разобранном виде / Список деталей
24	CWO-3001 Модуль вала / В разобранном виде / Список деталей
24	CWO-3004 Кулачковый вал и шарнирный модуль / В разобранном виде / Список ..... запасных частей
25	CWO-3005 5 “ Кулачковый модуль / В разобранном виде / Список запасных частей
25	CWO-3008 Монтажный комплект катушки проволоки / В разобранном виде / Список ..... деталей
26	CWE-1535 Большой щеткодержатель / В разобранном виде / Список запасных ..... частей
26	CWO-3384 Модуль двигателя / В разобранном виде / Список запасных частей
27	CWO-3418 Модуль трансмиссии 3.5: 1 / В разобранном виде / Список запчастей
27	CWO-1530 Малый щеткодержатель / В разобранном виде / Список запасных частей
27	CWO-1532 Малый блок крепления / Детальный вид / Список запасных частей
28	CWE-5 Модули пистолетов
29	# 4 Пистолет и кабель / В разобранном виде / Список запасных частей
30	Комплект приводных роликов CWE-5
31	Аксессуары
33	Каретки
34	Инструкции по установке для CWE-5 / CB-1P
36	Схема установки для CWE-5 / CB-1P
37-39	Профилактическое обслуживание / Машина круговой сварки CWE-5
40	Гарантия

## **ВВЕДЕНИЕ**

Машина круговой сварки CWE-5 предназначена для круговой однопроходной сварки муфт на спринклерной трубе с использованием процесса MIG или с флюсовым сердечником в газовой среде. Для сварных швов от одного до двенадцати дюймов.

### **Возможности**

- Автоматическое управление циклом
- Управление током и скоростью подачи проволоки
- Устройство подачи проволоки с одним набором приводных рулонов
- Двигатель 1/12 л.с. с регулировкой скорости вращения
- Пистолет 300 А и комплект кабелей
- Газовый экранирующий комплект с электромагнитным клапаном 120 В переменного тока
- 5/8 “(16 мм) газовая чаша
- Управление прогаром
- Силовой кабель 50 футов (15 м)
- 50 футов (15 м) газовый шланг
- Сварочный кабель 50 футов (15 м)
- Быстрые разъемные соединения для всех кабелей
- Переключатель контактной сварки
- Переключатель холодного провода
- Переключатель направления провода
- Пред и пост поточные элементы управления
- Адаптер катушки для катушек 30 фунтов (14 кг)
- Регулируемая система позиционирования по горизонтали и вертикали
- Подъемно - опускной кулачковый модуль с 5 “(125 мм) хода
- Щетки и коллекторные кольца для сварочного тока, рассчитанные на 300 А при 100% рабочем цикле
- Щетки и кольца коллектора для всех элементов управления, исключают зажим кабеля и шланга

## **Настройка и эксплуатация**

### **ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ**

Для этой сварочной машины используйте только источники питания с постоянным напряжением. Если вы используете многопроцессорный источник питания, убедитесь, что он настроен на генерацию постоянного напряжения в соответствии с инструкциями в руководстве источника питания. Установите переключатель полярности источника питания или правильно подключите электроды и рабочие провода для обеспечения правильной полярности электропитания.

### **УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ:**

Все аппараты плазменной резки должны крепиться к верхней части вала. Это может быть реализовано с помощью: колонны, стрелы, манипулятора или каретки и монорельса.

### **ПИСТОЛЕТЫ И КАБЕЛИ**

Все машины круговой сварки оснащены пистолетом и кабелем. Мы рекомендуем, чтобы по крайней мере один раз в неделю гильзу вынимали из кабеля и выдерживали на ночь в растворе растворителя. Для поддержки провода в рабочем состоянии, рекомендуется также пропитывать войлочный тампон жидкостью Ferro Slick, и проводить через входную трубку фидера проволоки не реже одного раза в день.

## Настройка и эксплуатация, Продолжение ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ

Машина круговой сварки снабжена следующими кабелями:

1. Кабель питания CWO-3139 50 '(15 м), который соединяет источник питания с разъемом кабеля на верхней передаче машины.
2. Кабель сварки CWO-3019 50 '(15 м), который соединяет вывод, выходящий из верхней части машины, через разъем, с источником питания.
3. CWO-9406 50 '(15 м) газовый шланг, который соединяет газовый фитинг на верхней части вала с источником защитного газа.

## СКОРОСТЬ ПРОВОЛОКИ И РЕГУЛИРОВКА НАПРЯЖЕНИЯ

Управление скоростью проволоки на передней панели блока управления CWE-1000-B имеет шкалу, откалиброванную в дюймах в минуту. Устанавливайте напряжение с помощью элемента управления на источнике питания.

## КУЛАЧКОВЫЙ МЕХАНИЗМ

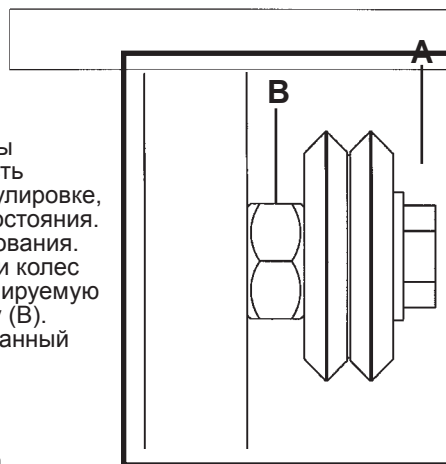
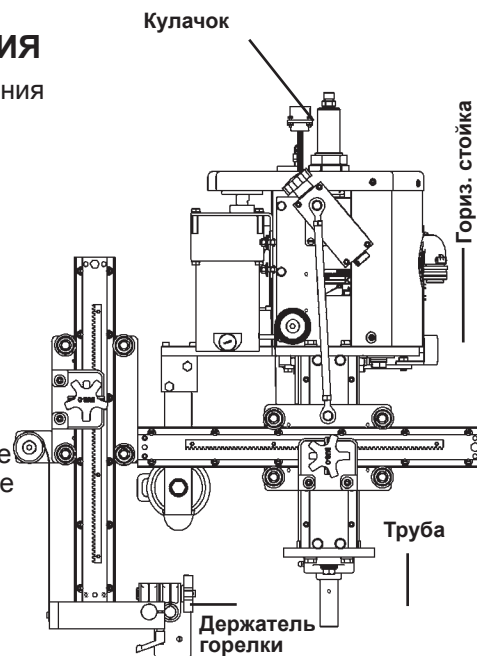
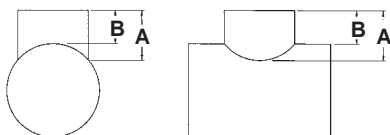
Все машины круговой сварки оснащены подъемно-опускным кулачковым модулем. Кулачковый модуль должен быть выровнен до того, как будут выполнены другие настройки. Чтобы выровнять кулачок, поверните машину так, чтобы горизонтальная стойка была параллельна трубе, затем отрегулируйте держатель пистолета так, чтобы он был перпендикулярен горизонтальной стойке. Расположите наконечник горелки на верхней центральной точки соединения. Ослабьте настроечные болты латунного блока на кулачке и поверните кулачок в вертикальное положение, как показано на рисунке. Затяните настроечные болты.

## НАСТРОЙКА КУЛАЧКОВОГО МЕХАНИЗМА:

Настройка кулачка равна расстоянию «В», вычитаемому из расстояния «А».

ПРИМЕР:  $A=3, B=2,$   
 $3-2=1,$

Настройка кулачка = 1



## РЕГУЛИРОВКА КОЛЕС:

Стойка CWE-5 CWO-1670 и малая вертикальная стойка CWO-1685 оснащены регулируемыми колесами. Всегда проверяйте эти компоненты на правильность регулировки колес перед использованием аппарата. Колеса нуждаются в регулировке, если вы можете кручением или покачиванием вывести их из выровненного состояния. Колеса должны сидеть плотно, но не препятствовать движению по пути следования. Колеса оборудованные шестигранной стойкой регулируются. Для регулировки колес ослабляйте шестигранный болт (А) до тех пор, когда можно повернуть регулируемую втулку (В). Отрегулируйте выравнивание колес, вращая регулируемую втулку (В). После регулировки удерживайте регулируемую втулку (В), затягивая шестигранный болт (А). Повторно проверьте выравнивание.

## УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ

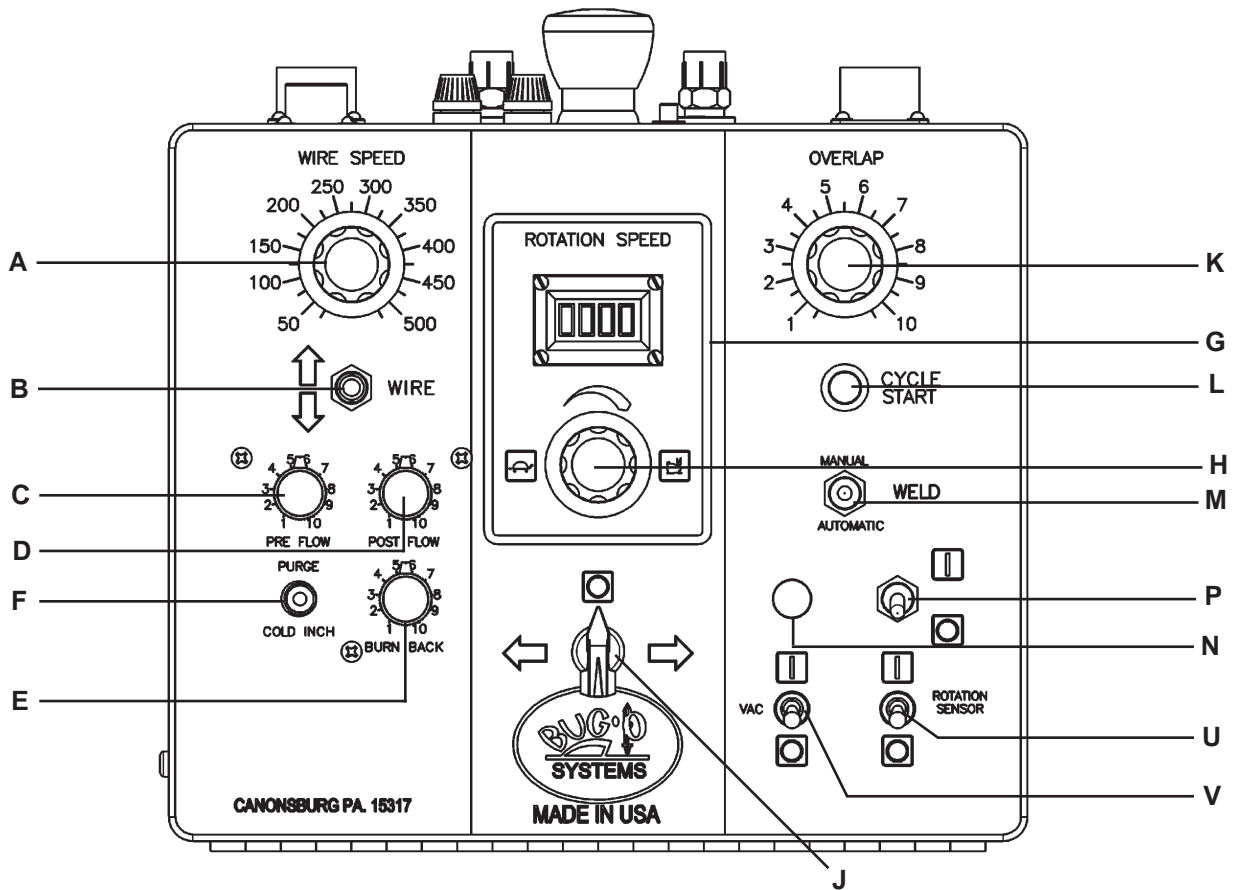
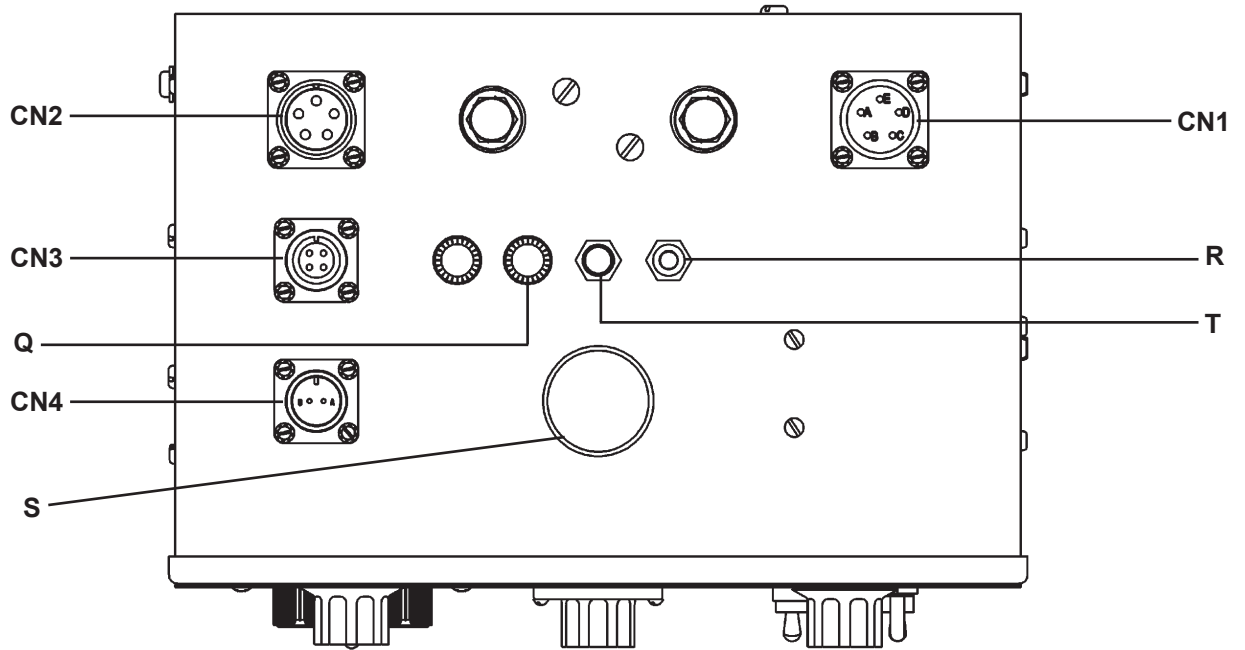
Операционные параметры могут быть установлены с помощью блока управления CWE-1000-B. Пожалуйста, обратитесь к разделу данного руководства о Программном управлении CWE-1000-B для описания возможных параметров сварки, и возможных скоростях и направлениях.

## ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРКИ

1. Установите пистолет в исходное положение с помощью стойки CWO-1670 CWE-5.
2. Подключите кабель заземления к заготовке. Кабель заземления должен обеспечивать хороший электрический контакт с заготовкой.
3. Выберите автоматический режим
4. Расположите проволоку
5. Запустите цикл
6. Машина остановится и вернется в исходное положение

**ВНИМАНИЕ: ЭТОТ АППАРАТ ПРОИЗВОДИТ ЭЛЕКТРО ДУГУ,  
НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ГЛАЗ,  
ГОЛОВЫ И ТЕЛА.**

# Программное управление CWE-1000-B



## Программное управление CWE-1000-B, Продолжение.

### **(A) УПРАВЛЕНИЕ СКОРОСТЬЮ ПРОВОЛОКИ:**

Этот регулятор устанавливает скорость подачи проволоки. Поверните ручку влево для более низкой скорости и вправо для более высокой скоростей. Это управление откалибровано. На заводской табличке указана скорость проволоки для данной настройки элемента управления.

### **(B) НАПРАВЛЕНИЕ ПРОВОДА:**

Управляет направлением подачи проволоки через подающее устройство. ВВЕРХ, чтобы вернуть проволоку на катушку. ВНИЗ, чтобы подать проволоку на пистолет.

### **(C) УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМИ ФУНКЦИЯМИ:**

Это управление обеспечивает подачу защитного газа на заготовку до того, как будет установлена дуга. Газовый соленоидный клапан включается сразу же после срабатывания триггера пистолета, но время задержки перед подачей проволоки регулируется от 0 до 1.5 секунд. Поверните ручку влево для уменьшения задержки и вправо для увеличения задержки.

### **(D) УПРАВЛЕНИЕ ФУНКЦИЯМИ ЗАВЕРШЕНИЯ:**

Это управление обеспечивает подачу защитного газа на заготовку после прекращения сварки. Задержка отключения газового электромагнитного клапана регулируется от 0,5 до 4,5 секунд. Поверните ручку влево для уменьшения задержки и вправо для увеличения задержки.

### **(E) УПРАВЛЕНИЕ ПРОГАРОМ:**

Это управление регулирует точную задержку времени, которая позволяет пережечь проволоку в конце сварного шва. Это удобно в случаях, когда используется более высокая скорость, тонкая подача проволоки, и есть возможность перебега электрода в конце сварного шва и его залипания в кратере. Задержка регулируется для оптимального прогара в зависимости от размера проволоки, процесса, процедуры и т. д.

### **(F) УПРАВЛЕНИЕ ПРОДУВКОЙ / ПРОГОНОМ:**

Этот элемент управления обеспечивает управление некоторыми функциями подачи проволоки без включения сварочного источника питания. Быстрое нажатие вверх активирует газовый соленоид, но не устройство подачи проволоки и источник сварочной энергии. Кратковременное нажатие вниз активирует устройство подачи проволоки, но не газовый соленоид и не источник питания.

### **(G) ЦИФРОВОЙ ДИСПЛЕЙ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ:**

Визуальный дисплей, с информацией о скорости вращения для оператора.

### **(H) УПРАВЛЕНИЕ СКОРОСТЬЮ ВРАЩЕНИЯ:**

Управляет скоростью, с которой движется машина. Поверните ручку влево, чтобы уменьшить скорость вращения и вправо, чтобы увеличить скорость вращения. Отображаемое цифровое значение не следует понимать как перемещение в дюймах в минуту. Оно должно рассматриваться только как справочная величина.

### **(J) УПРАВЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЕМ ДВИЖЕНИЯ:**

Управляет направлением движения машины в РУЧНОМ РЕЖИМЕ. Поверните переключатель вправо для вращения по часовой стрелке, центральное положение для остановки и поворот влево для вращения против часовой стрелки. В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ установите регулятор в центральное положение (Стоп). Машина будет оставаться неподвижной до нажатия кнопки CYCLE START (L). После активации машина запрограммирована на сварку с вращением против часовой стрелки.

### **(K) УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕХЛЕСТОМ:**

Управляет временем перехлеста в конце каждого циклического сварного шва. Длина перехлеста определяется комбинацией времени и скорости.



## **Программное управление CWE-1000-B, Продолжение.**

### **(L) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЦИКЛА:**

В режиме АВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ CYCLE START запускает автоматический цикл сварки.

### **(M) РУЧНОЙ / АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СВАРКИ:**

Ручное положение позволяет оператору вращать машину без сварки, для проверки расположения проволоки, и настройки кулачка. Автоматическое положение включает полный автоматический цикл. Нажмите (L), чтобы начать автоматический цикл.

### **(N) Лампа индикации:**

Показывает, находится ли аппарат в положении «ВКЛ / ВЫКЛ», как это устанавливается переключателем «Вкл. / Выкл. ».

### **(P) ON / OFF SWITCH:**

Переключатель включения / выключения отключает питание блока управления.

### **(Q) Предохранитель 2 А**

### **(R) СБРОС АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПРИВОДА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ**

### **(S) КНОПКА АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ:**

В случае аварии нажмите кнопку, для остановки всех функции аппарата. Для деактивации поверните EMERGENCY STOP по часовой стрелке.

### **(T) СБРОС ФИДЕРА ПРОВОЛОКИ:**

Защищает аппарат, в случае потери земли.

### **(U) ВКЛЮЧЕНИЕ / ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА ВРАЩЕНИЯ:**

Управляет датчиком, так чтобы аппарат можно было использовать для одиночного прохода, если ON / и множественных проходов, если OFF.

### **(V) ВАКУУМ ВКЛ / ВЫКЛ:**

Переключатель включения / выключения вакуума.

### **(CN1) РАЗЪЕМ:**

Вход питания и контактного кабеля от сварочного источника питания.

### **(CN2) РАЗЪЕМ:**

Подключение кабеля к машине для подачи проволоки и вращения двигателя.

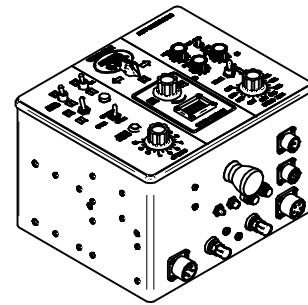
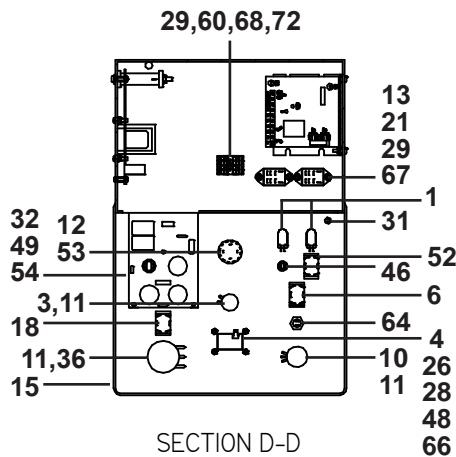
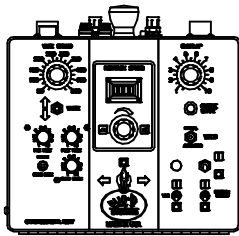
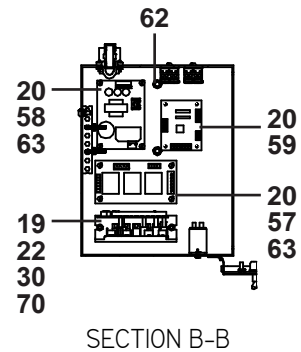
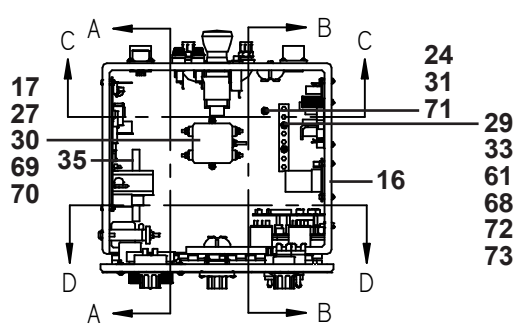
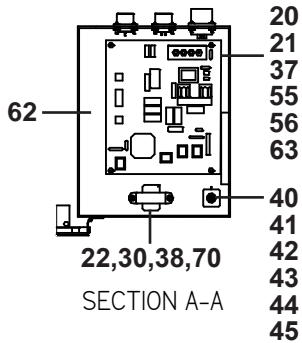
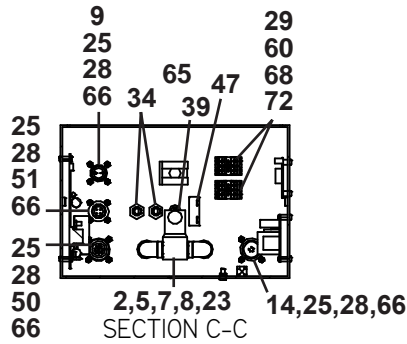
### **(CN3) РАЗЪЕМ:**

Кабель датчика движения от аппарата.

### **(CN4) РАЗЪЕМ:**

Подключение кабеля к аппарату для управления вакуумом.

# CWE-1000-B CW-5 Блок управления / Схема деталей / Список запасных частей

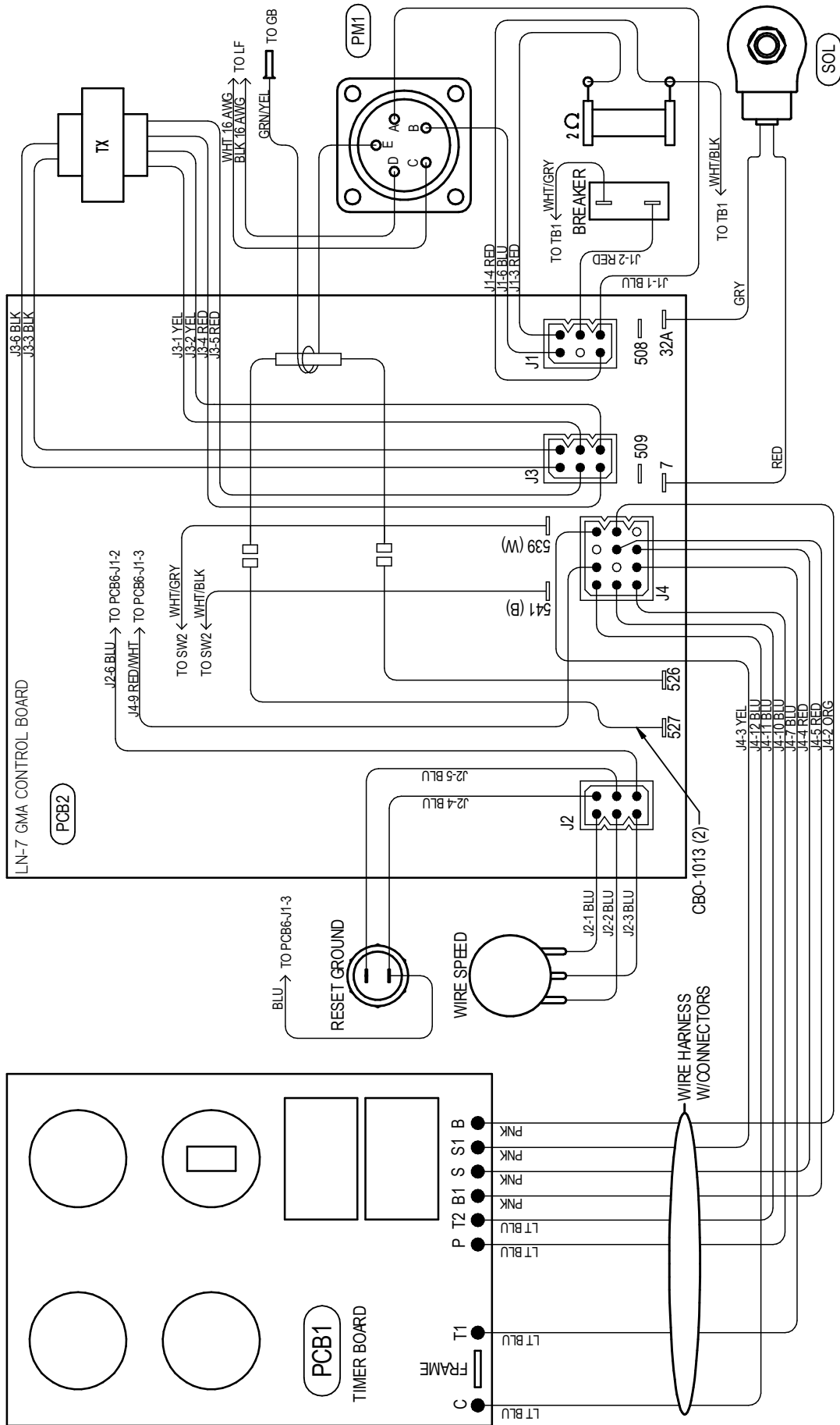


Поз.	Кол-во	Зав.ном.	Описание
1	2	ABP-1069	Переключатель
2	2	ARV-1113	1/ NPT Колено 90 град.
3	1	BUG-1562	Много поз. Потенциометр
4	1	BUG-1764	Плата дисплея
5	2	BUG-2062	Предохранитель резьбы
6	1	BUG-2255	Переключатель
7	1	BUG-3155	Комплект адаптера
8	2	BUG-9096	Вкладыш, Кислород
9	1	BUG-9486	Разъеме, 2Т, М
10	1	BUG-9677	Потенциометр
11	3	BUG-9687	Рукоятка
12	1	BUG-9694	Рукоятка
13	2	CBP-2006	Реле DPDT 10A 110/220 ВАС
14	1	CON WTE 0383	Разъем, 5Т, М
15	1	CWE-1005-A	Лицевая панель
16	1	CWO-6089	Пульт
17	1	CWO-6335	RFI фильтр
18	1	CWO-6527	DPDT Переключатель Вкл-Нейт.-Вкл.

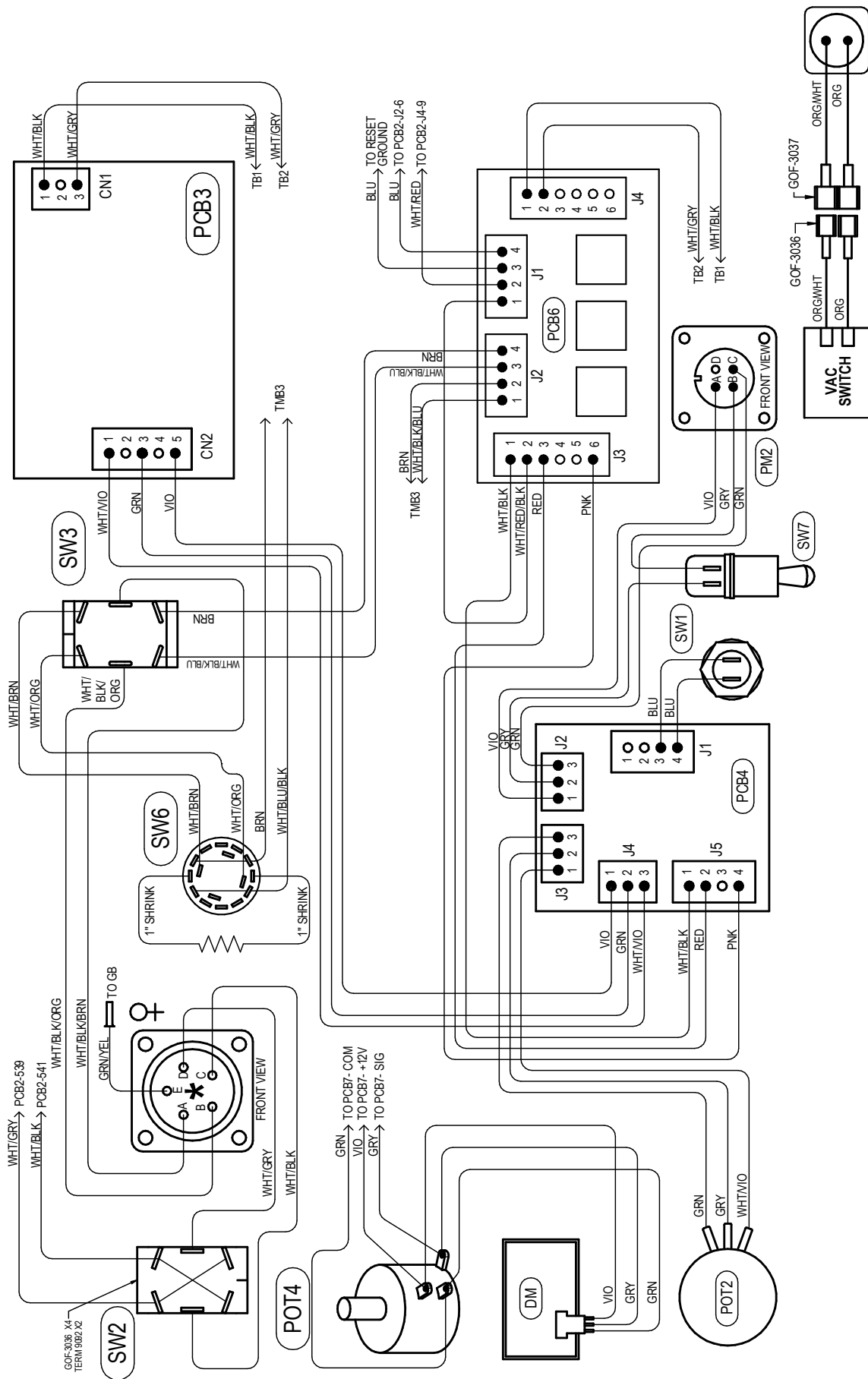
## CWE-1000-B CW-5 Блок управления / Список запасных частей

<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
19	1	CWO-6527	0-90 В Регулятор скорости
20	24	FAS-0112	Рукоятка 6-32 x 1/4, Черная
21	8	FAS-0114	Винт 6-32 x 3/8, Черный
22	4	FAS-0126	#8-32 x 5/8 Рукоятка, Черная
23	2	FAS-0144	#10-32 x 3/8 Рукоятка
24	1	FAS-0145	#10-32 x 1/2 Рукоятка
25	16	FAS-0205	#4-40 x 1/2 Рукоятка, Цинк
26	4	FAS-0205-B	#4-40 x 1/2 Рукоятка, Черная
27	2	SCW WTE 0514	Винт 8-32 x 3/8
28	20	FAS-1305	Гайка 4-40
29	9	FAS-1310	Гайка 6-32
30	11	FAS-1320	Гайка 8-32
31	2	FAS-1340	Гайка 10-32
32	3	FAS-1626	#8 x 5/8 Рукоятка
33	2	FAS-2111	Винт 6-32 x 1-1/4
34	2	FHO-0188	Предохранитель
35	1	LDC-1101	Герконовый переключатель для LN-7
36	1	LDC-1103	Потенциометр для LN-7
37	1	LDC-1105	Изоляция платы управления
38	1	LDC-1107	Трансформатор
39	1	LDC-1108	Переключатель для LN-7
40	1	LDC-1109	Сопротивление для LN-7
41	1	LDC-1110	Винт 10-24 x 3
42	1	LDC-1111	Шайба для LN-7
43	2	LDC-1112	Шайба для LN-7
44	1	LDC-1113	Шайба для LN-7
45	1	LDC-1114	Гайка 10-24 для LN-7
46	1	LDC-2111	LED панель 125-250 В
47	1	LN7 WTE 1352	Автовыключатель 250V 2.5A
48	1	MDS-1011	Проем дисплея
49	3	MDS-1044	Рукоятка, Желтая
50	1	MS-2A18-11S	Разъем, 5Т, F
51	1	MUG-1156	Разъем, 4Т, F
52	1	MUG-1199	Переключатель
53	1	MUG-1258-1	Роторный переключатель
54	1	PCB-1350	Плата таймера
55	1	PCB-1351	Плата упр. двигателем для LN-7
56	1	PCB-1355	Реле-3PDT, 24 В DC для LN-7
57	1	PCB-2231	Плата реле
58	1	PCB-5800	Питание 12 В +5 В PCB
59	1	PCB-5801	Плата
60	3	PWS-0147	2 поз. клеммная коробка
61	1	PWS-0259	Комплект заземления, 7 контактов
62	4	SCF-1023	1/4-20 Гайка
63	12	STOF-Q404	Прокладка 6-32
64	1	SWT-1111	Кнопка, норм. открыт.
65	1	SWT-FNC2	Авар. останов, 2 нор.зак. контакта
66	36	WAS-0201	#4 Шайба
67	4	WAS-0210	#6 SAE Шайба
68	5	WAS-0211	#6 Шайба
69	5	WAS-0220	#8 SAE Шайба
70	6	WAS-0221	#8 Шайба
71	1	WAS-0231	#10 Шайба
72	3	FAS-0119	#6-32 x 1 Рукоятка
73	6	CNN-5086	Разъем 16AWG
74	4	CNN-5087	Разъем 14AWG

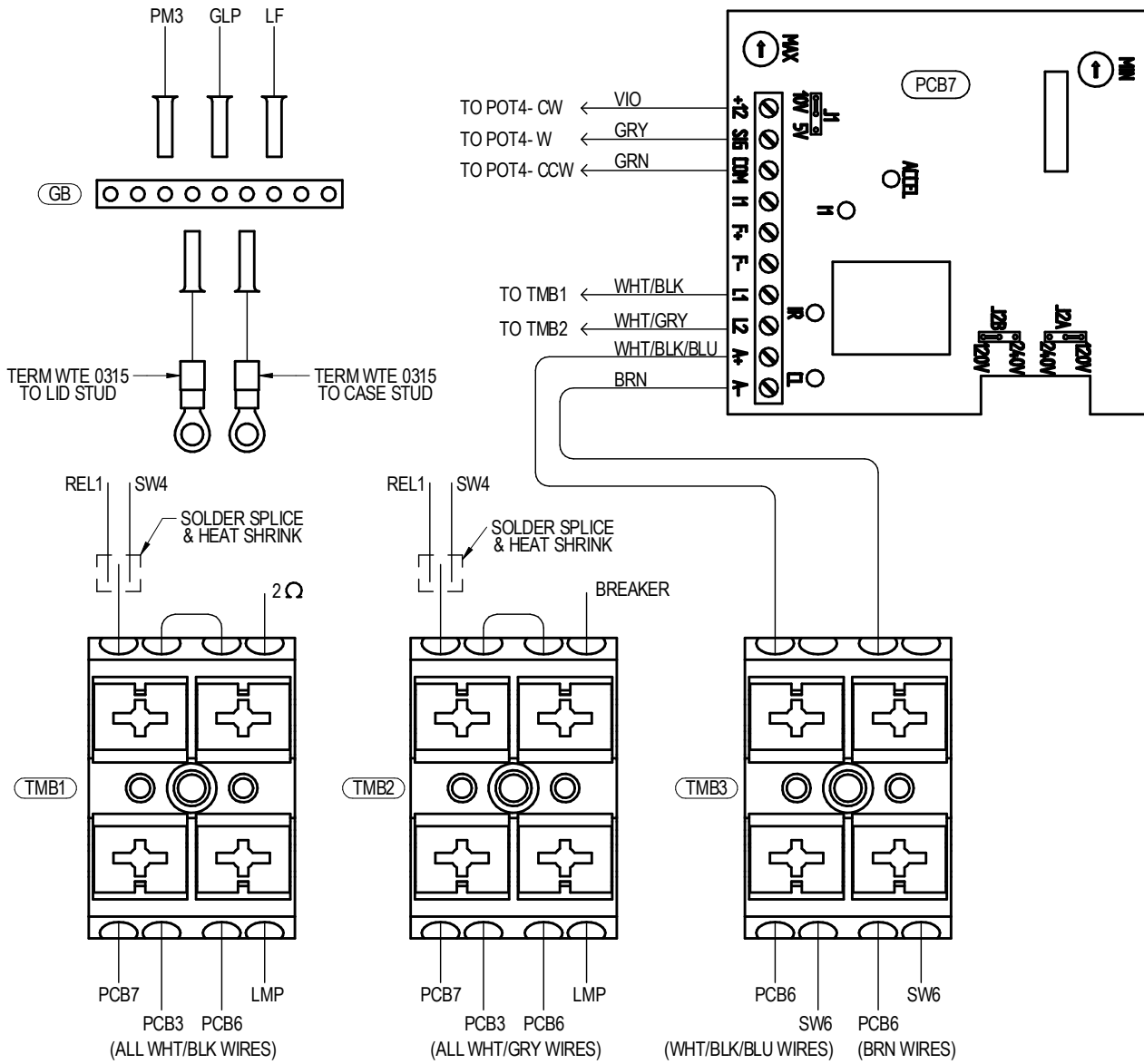
# CWE-1000-B-WD Удаленная схема подключения блока управления CW-5



# CWE-1000-B-WD Удаленная схема подключения блока управления CW-5



# CWE-1000-B-WD Удаленная схема подключения блока управления CW-5



## \* КОМПОНЕНТЫ ФИДЕРА ПРОВОЛОКИ LN-7 GMA

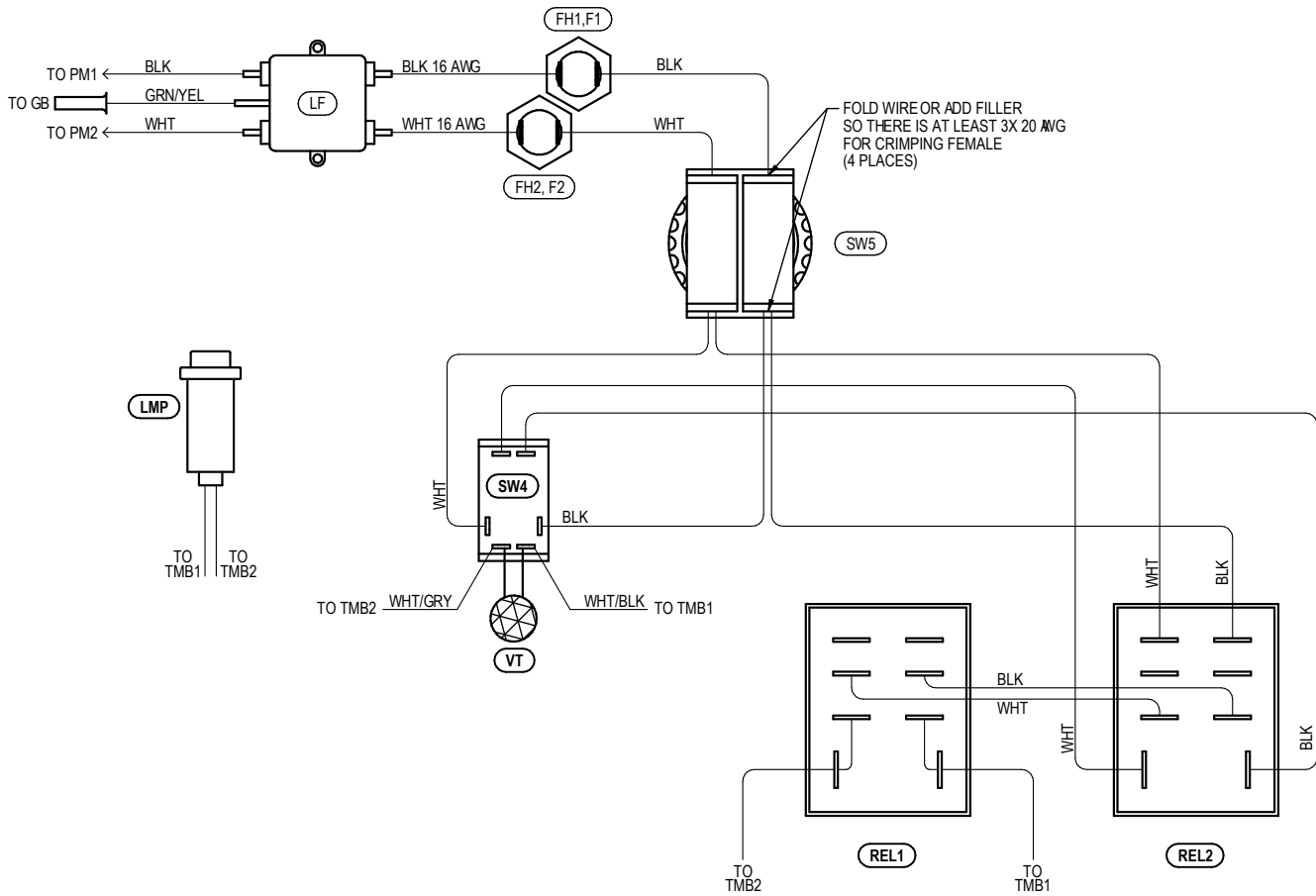
ВНИМАНИЕ: НА ПЛАТЕ PCB5 УСТАНОВИТЕ J1 НА 10 В, УСТАНОВИТЕ J2А НА 120 В, УСТАНОВИТЕ J2В 120 В.

Примечание: PCB5, POT1, POT3 номера не показаны Чертежи W/CWE-1000-A.

**Таблица электрических компонентов**

<b>Поз.</b>	<b>Описание</b>	<b>Зав.ном.</b>
PCB1	Плата таймера	PCB-1350
PCB2	Плата двигателя PCB	PCB-1351
PCB3	Плата питания	PCB-5800
PCB4	Плата управления	PCB-5801
PCB6	Плата реле	PCB-2231
PCB7	0-90 В упр. скоростью	CWO-6527
SW1	Кнопка	SWT-1111
SW2	Переключатель	CWO-6335
SW3	Переключатель	BUG-2255
SW4	Переключатель	MUG-1199
SW5	Переключатель	SWT-FNC2
SW6	Роторный Переключатель	MUG-1258-1
POT2	Потенциометр	BUG-9677
POT4	Много поз. потенциометр	BUG-1562
DM	Цифр. счетчик	BUG-1764
PM1	Крепление панели 5T-M	CON WTE 0383
PM2	Крепление панели 4T-F	MUG-1156
LMP	Лампа индикации	LED-2111
FH1,2	Предохранитель	FHO-0188
F1,2	Предохранитель 2.0А	FUS WTE 0373
SOL	Магнитный клапан	BUG-9102
SW7	Переключатель	ABP-1069
REL1,2	Реле DPDT 10 А 110/120В AC	CBP-2006
VT	Фильтр напряж.	BUG-1393
TMB 1,2,3	Клеммная коробка	PWS-0147
GB	Стержень заземления	PWS-0259

# CWE-1000-B-WD Удаленная схема подключения блока управления CW-5.

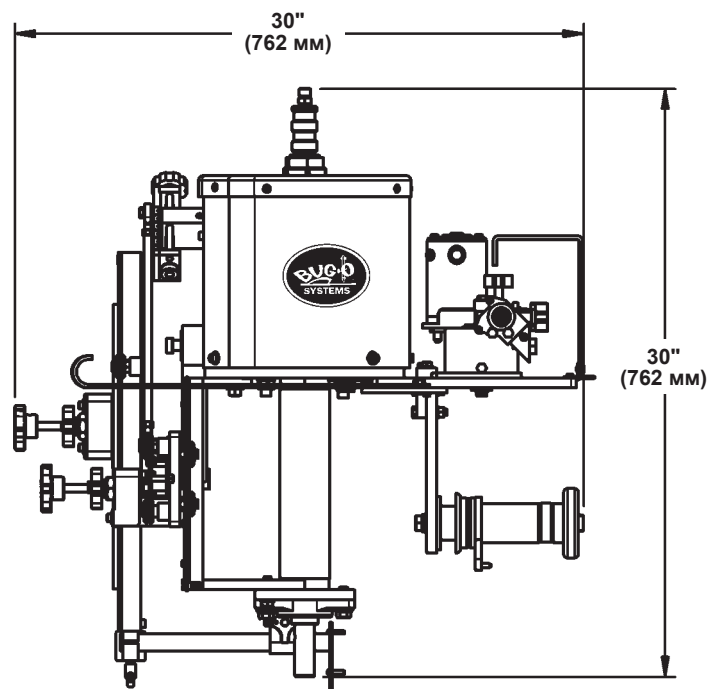
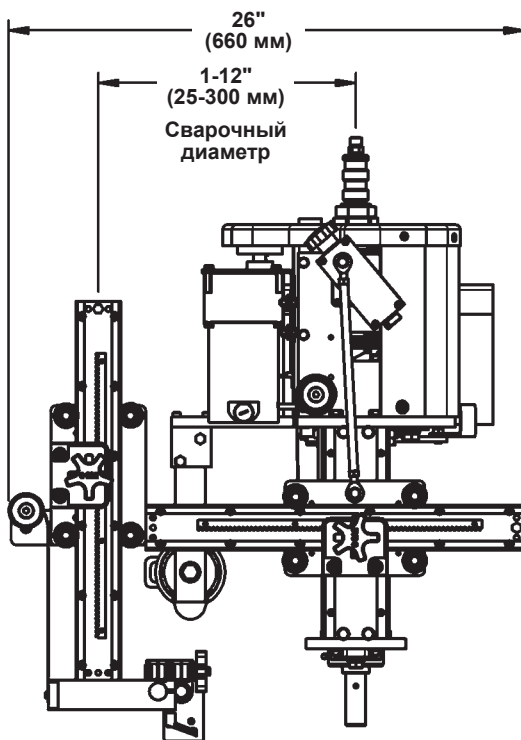




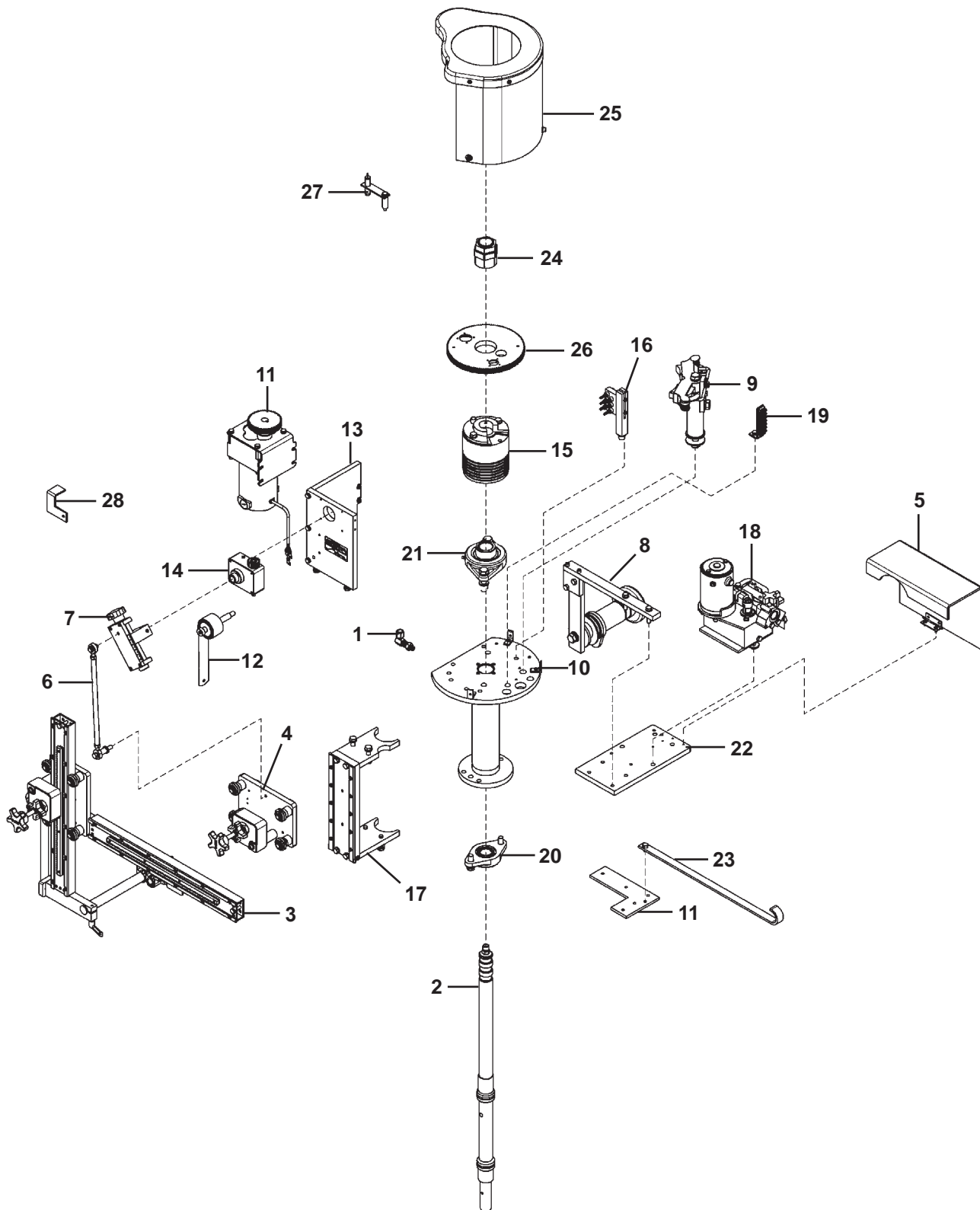
## Технические данные

Ток:	0-300 А
Вход. напряжение:	115 В AC
Напряжение:	0-50 В AC
Размер провода:	.035" - .078" (.89 - 1.98 мм)
Скорость вращ.:	.5-6.0 об/мин
Диап. кулачка:	5" (125 мм)
Свароч. диаметр:	1 - 12" (25 - 300 мм)
Защитный газ:	Управляющий соленоид
Высота:	30" (762 мм)
Вес нетто:	155 ф. (71 кг)
Транспортный вес:	200 ф. (91 кг)

## Размеры



# CWE-5 Машина круговой сварки / В разобранном виде



## CWE-5 Машина круговой сварки / Список запасных частей

<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	BUG-1296	Адаптер шланга 90 гр.
2	1	CWO-3001	CW-5 Модуль вала
3	1	CWO-1670	CW-5 Модуль стойки
4	1	CWO-1685	Малый горизонтальный захват
5	1	CWO-2005	Отбойник фидера проволоки
6	1	CWO-3004	Кулачковый вал и узел распорки
7	1	CWO-3005	5" Кулачковый модуль
8	1	CWO-3008	Модуль катушки проволоки
9	1	CWE-1535	Щеткодержатель и опора
10	1	CWO-3199	CW-5 Корпус в сборе
11	1	CWO-3384	Модуль двигателя
12	1	CWO-3399	Узел пружины
13	1	CWO-3417	Двигатель с трансмиссией
14	1	CWO-3418	Трансмиссия 3.5:1
15	1	CWE-1525	Коллектор CW-5
16	1	CWE-1530	Модуль малого щеткодержателя
17	1	CWO-3466	Модуль направляющей
18	1	CWO-3468	LN-7 фидер проволоки
19	1	CWO-3935	Блок контактов CW-5
20	1	CWO-4050	1" подшипник с креплением
21	1	CWO-4060	1-1/4" подшипник с креплением
22	1	CWO-4088	Монтажная пластина фидера проволоки
23	1	CWO-4092	Опора кабеля
24	1	CWO-5075	1-1/4" Гранторк
25	1	CWO-5220	Отражатель
26	1	CWE-5734	Шестерня, Алюминий (0716112) 2"
27	1	CWE-1026	Монтажная скоба датчика
28	1	CWE-1028	Метка датчика

## CWE-5 Машина круговой сварки / Схема подключения

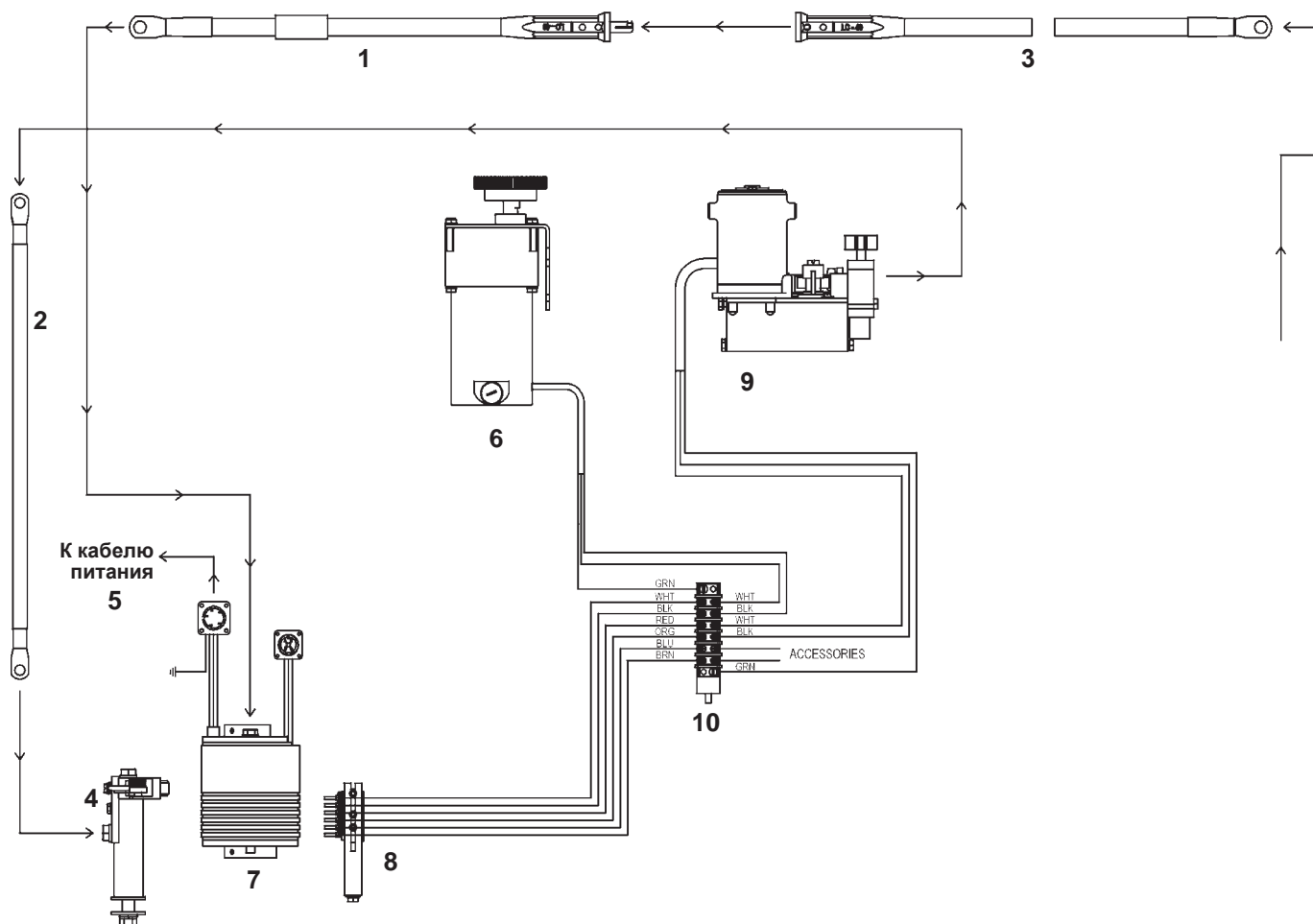
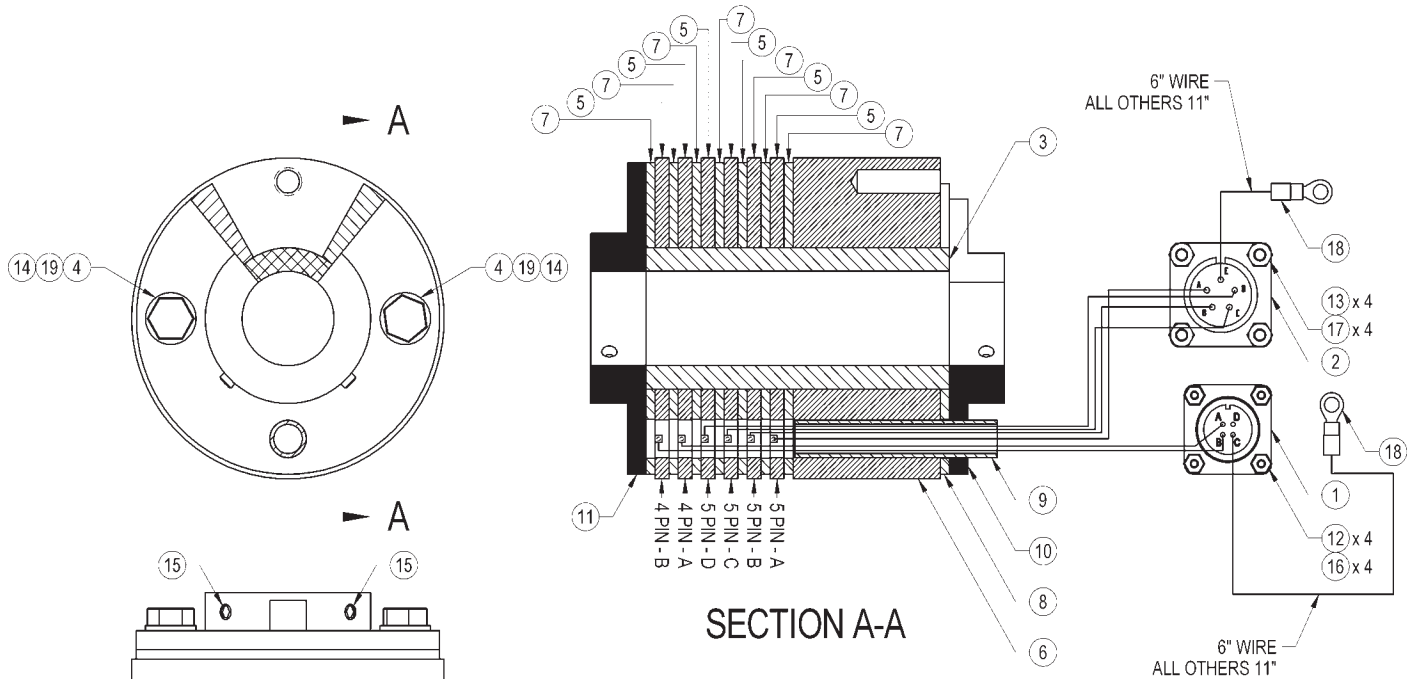


Таблица электрических компонентов		
Поз.	Описание	Зав.ном.
1	Вход свар. кабеля 2/0	CWO-3012
2	Свар. кабель	CWO-3013
3	Свар. кабель 50'	CWO-3019
4	Держатель большой щетки и опора	CWO-3059
5	Силовой кабель	CWO-3139*
6	Модуль двигателя	CWO-3384
7	CW-5 Коллектор	CWE-1525
8	Держатель малой щетки	CWE-1530
9	LN-7 Фидер проволоки	CWO-3468
10	Клеммная коробка	CWO-3935

\*CWO-3139 Universal

CWO-3139-M для свар. аппаратов Miller

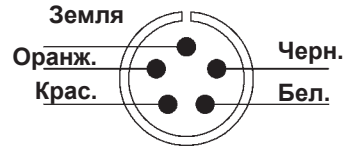
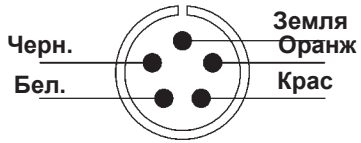
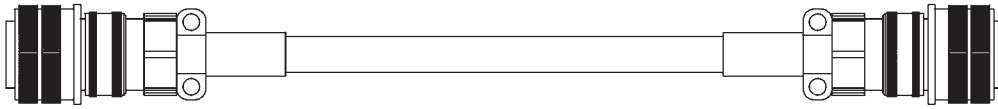
# Коллектор CWE-1525 для CWE-1500 / Схема подключения



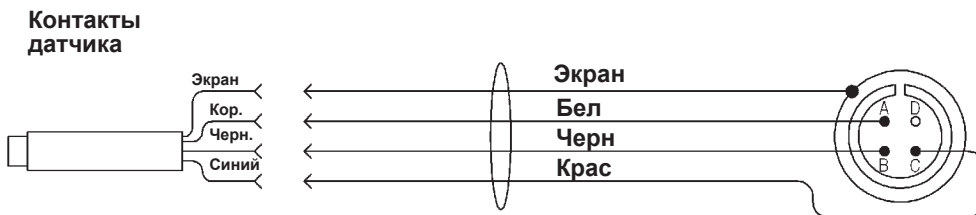
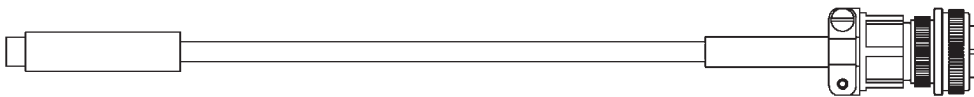
**Таблица электрических компонентов**

Поз.	Кол-во	Описание	Зав.ном.
1	1	Разъем, 4-Т, М	BUG-1034
2	1	Разъем, 5Т, М	CON-WTE-0383
3	1	Гильза Micarta	CWE-1526
4	2	Гильза Micarta	CWE-1527
5	6	Латунное кольцо 4.25" x .188"	CWO-3127
6	1	Латунное кольцо 4.25" x 2"	CWO-5742
7	7	Втулка Micarta	CWO-5744
8	1	Втулка Micarta	CWO-5747
9	1	.5" x 2.75" Гильза Micarta	CWO-5754
10	1	Верх. крышка CW-5 Коллектор	CWO-5763
11	1	Ниж. крышка CW-5 Коллектор	CWO-5764
12	4	Винт 4-40 x 3/8 Цинк	FAS-0204
13	4	Винт / 6-32 x 1/2 Цинк	FAS-0215
14	2	3/8-16 x 5" Винт, Цинк	FAS-0392
15	4	Регул. винт 1/4-20 x 1/2	FAS-0455
16	4	Гайка 4-40	FAS-1305
17	4	Гайка 6-32	FAS-1310
18	2	#8 Кольцо, красное	TERM-5494
19	2	5/16 SAE Шайба	WAS-0250

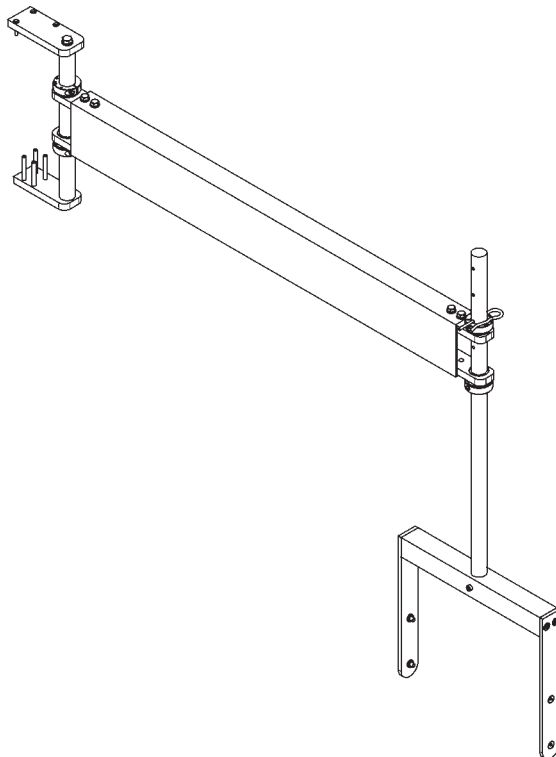
## CWE-1025 Кабель управления аппарата



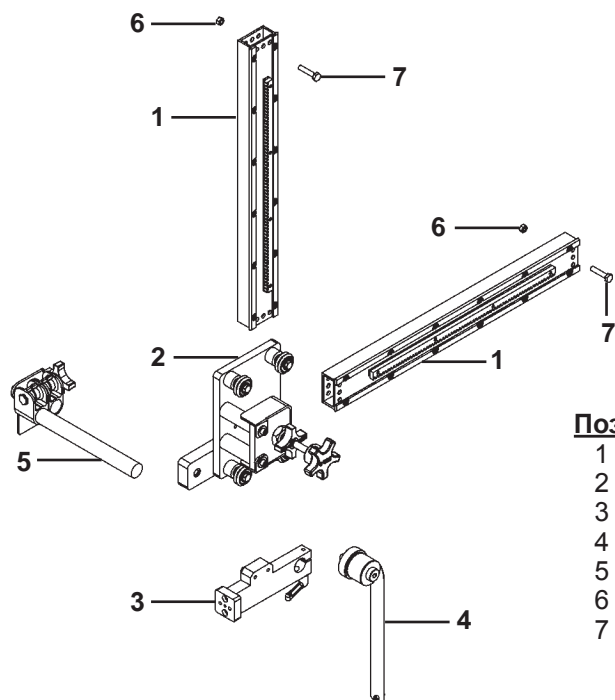
## CWE-1020 Кабель датчиков



## CWE-1010 Монтажный стержень

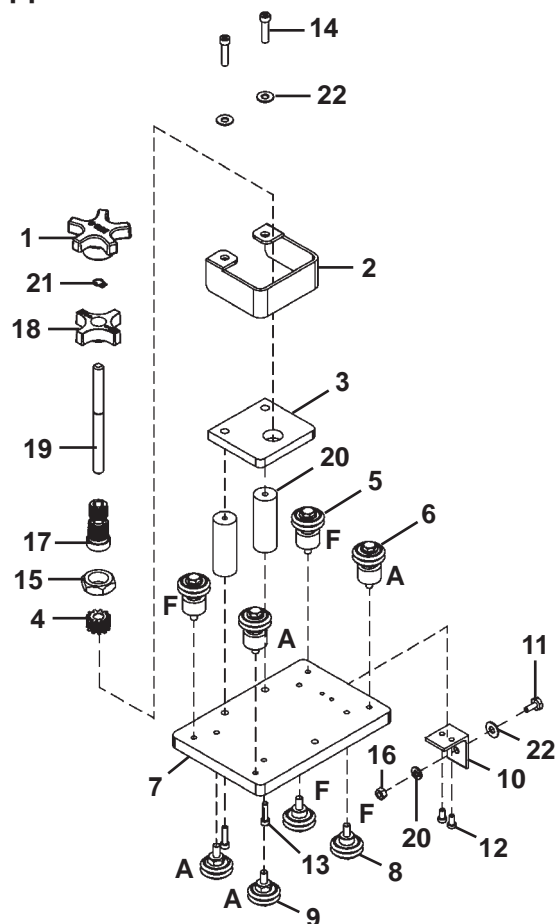


## CWO-1670 CWE-5 Модуль стойки / В разобранном виде / Список запасных частей



<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	2	ABR-1070	Направляющие 19"
2	1	CWO-1675	Вертикальная стойка
3	1	CWO-1695	Блок крепления
4	1	CWO-3450	10.6# Узел пружины
5	1	CWO-5544	Зажим пистолета
6	2	FAS-1351	Гайка 1/4-20
7	2	FAS-2351	Винт 1/4-20 x 1-1/4"

## CWO-1685 Горизонтальная стойка / В разобранном виде / Список деталей

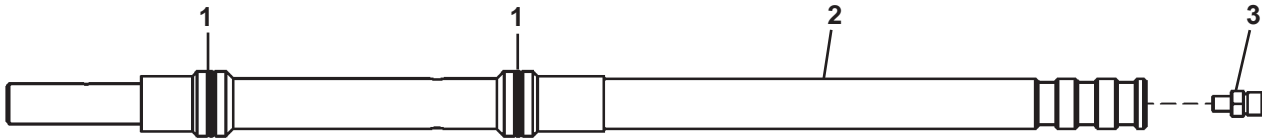


<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	BUG-2032	Черная рукоятка
2	1	CWO-1671	Отражатель ракера
3	1	CWO-1678	Пластина стойки
4	1	CWO-1679	Шестерня 11Т
5	2	CWO-1680	W2 фикс. опора и колесо
6	2	CWO-1681	W2 рег. опора и колесо
7	1	CWO-1686	Монт. пластина (Малый ракер)
8	2	CWO-4020	Фикс. опора и колесо
9	2	CWO-4021	Рег. опора и колесо
10	1	CWO-4112	Скоба
11	1	FAS-0355	Винт 1/4-20 x 1/2"
12	2	FAS-0534	Винт 10-24 x 3/8"
13	2	FAS-0557	Винт 1/4-20 x 3/4"
14	2	FAS-0559	Винт 1/4-20 x 1"
15	1	FAS-1307	Гайка 3/4-16
16	1	FAS-1351	Гайка 1/4-20
17	1	MUG-1141	Гнездо подшипника
18	1	MUG-1142	Замковое устройство
19	1	MUG-1144	Вал
20	2	MUG-1453	Опора
21	1	MUG-1579	Стопорное кольцо
22	3	WAS-0240	1/4" SAE Шайба
23	1	WAS-0243	1/4" Шайба

F = Место фиксированного колеса

A = Место регулируем. колеса

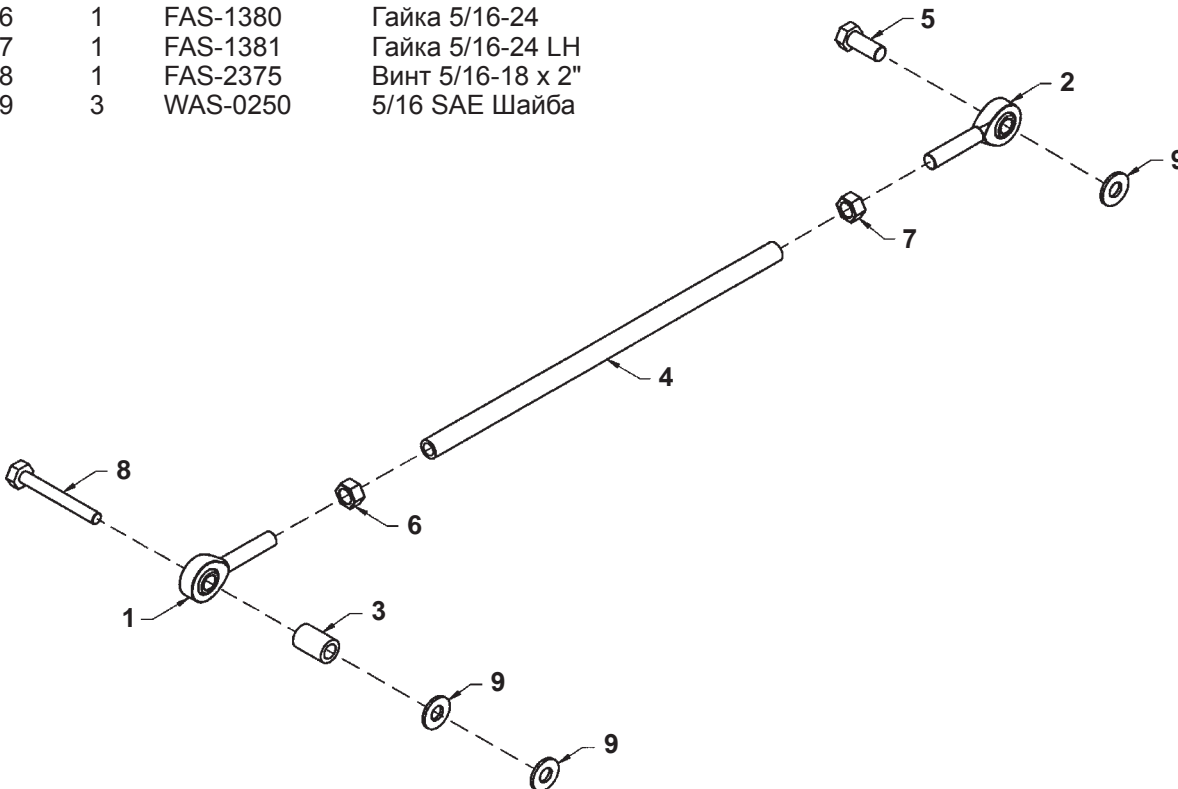
## CWO-3001 Модуль вала / В разобранном виде / Список деталей



<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	2	CWO-4003	Кольцо
2	1	CWO-5781	CWP-5 Вал
3	1	BUG-9096	Вкладыш, Кислород

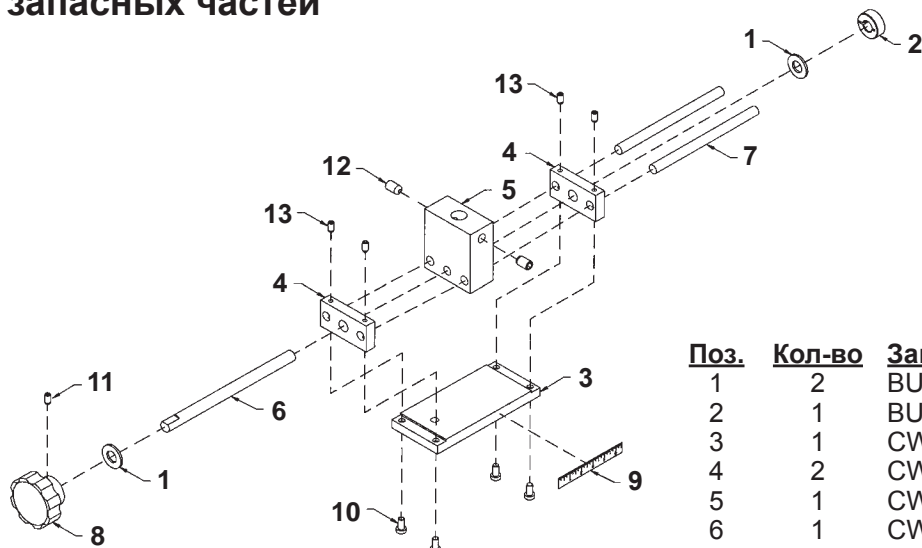
## CWO-3004 Кулачковый вал и шарнирный модуль / В разобранном виде / Список запасных частей

<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	CWO-4073	Шарнир 5/16-24 RH
2	1	CWO-5019	Шарнир 5/16-24 LH
3	1	CWO-9078	Втулка 1/2" O.D. x 5/16 I.D. x 3/4"
4	1	CWO-9357	Трубка кулачкового вала
5	1	FAS-0377	Винт 5/16-18 x 3/4"
6	1	FAS-1380	Гайка 5/16-24
7	1	FAS-1381	Гайка 5/16-24 LH
8	1	FAS-2375	Винт 5/16-18 x 2"
9	3	WAS-0250	5/16 SAE Шайба



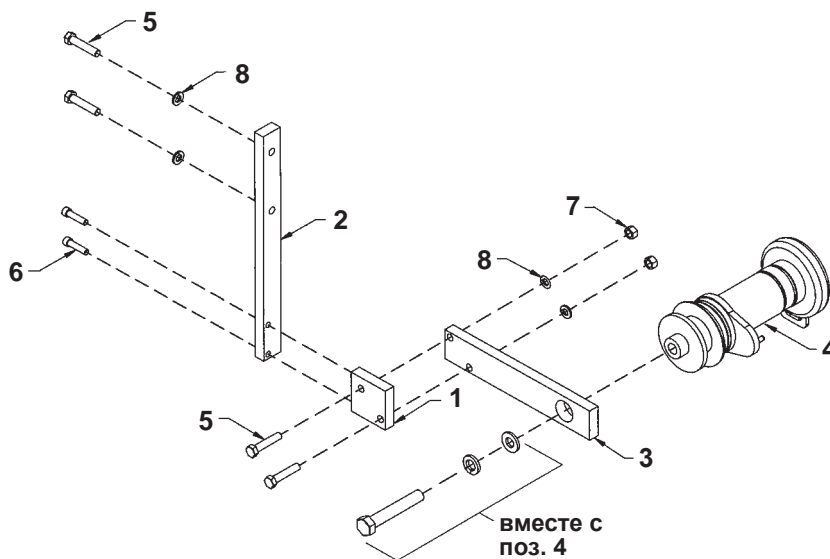


## CWO-3005 5 “ Кулачковый модуль / В разобранном виде / Список запасных частей



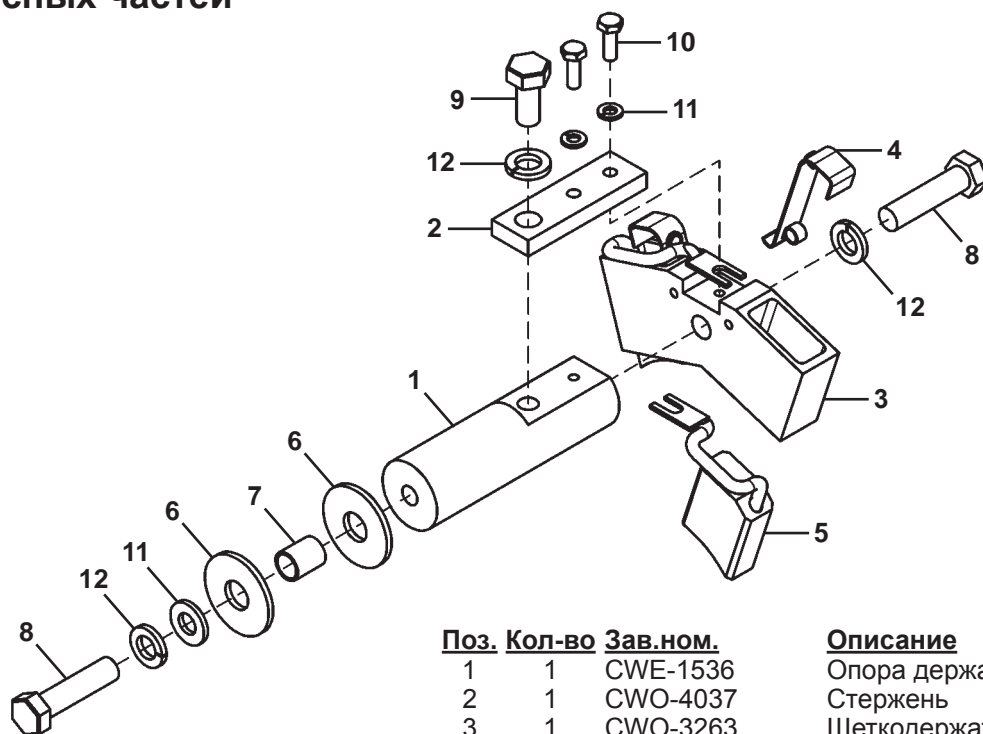
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	2	BUG-2098	Шайба Дерлин 3/8" I.D.
2	1	BUG-9012	Зажимная муфта
3	1	CWO-4026	Основание
4	2	CWO-4027	Упорная пластина
5	1	CWO-4028	Центральный узел
6	1	CWO-4029	Винт
7	2	CWO-4031	Стержень
8	1	CWO-4032	Ручьятка
9	1	CWO-5199	Шкала
10	4	FAS-0434	Регул. винт 10-24 x 3/8"
11	1	FAS-0444	Регул. винт 10-32 x 3/8"
12	2	FAS-0495	Регул. винт 3/8-16 x 1/2"
13	4	FAS-0534	Винт 10-24 x 3/8"

## CWO-3008 Монтажный комплект катушки проволоки / В разобранном виде / Список деталей



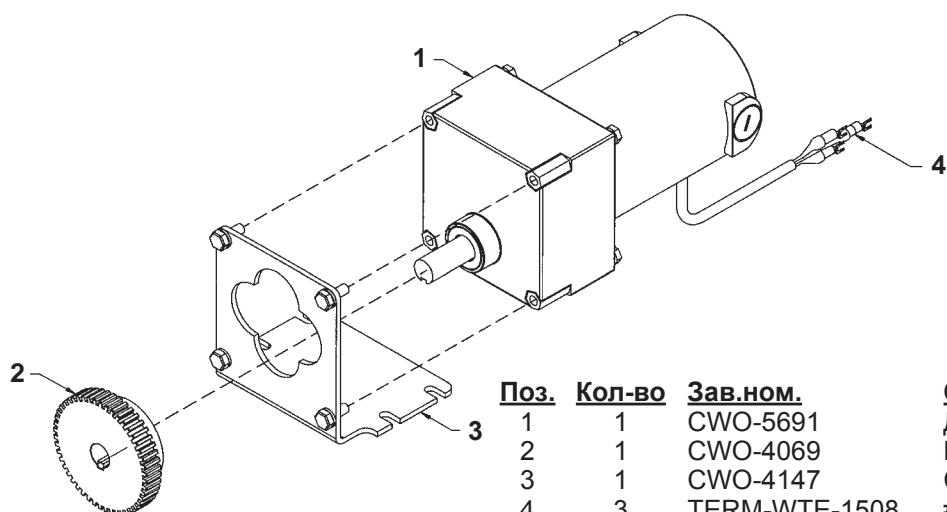
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	CWO-5977	Верт. монтажная пластина
2	1	CWO-3743	Гориз. монтажная пластина
3	1	CWO-4081	Стержень катушки проволоки
4	1	WFU-1041	2" внеш. диам. Комплект шпинделя
5	4	FAS-2373	Винт 5/16-18 x 1-1/2"
6	2	FAS-0559	Винт 1/4-20 x 1"
7	2	FAS-1370	Гайка 5/16-18
8	4	WAS-0251	5/16 Шайба

## CWE-1535 Большой щеткодержатель / В разобранном виде / Список запасных частей



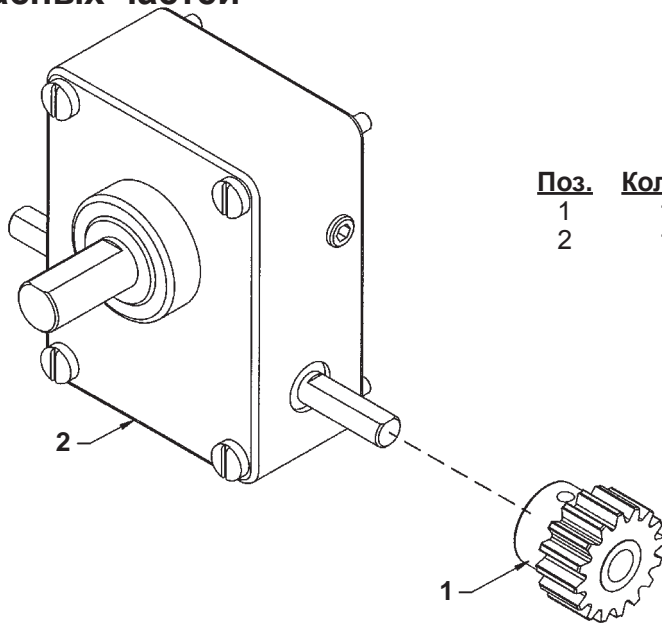
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	CWE-1536	Опора держателя большой щетки
2	1	CWO-4037	Стержень
3	1	CWO-3263	Щеткодержатель для SE-4PT
4	2	CWO-3264	Пружин. зажим
5	2	CWO-4337	Большая щетка 1-1/2" x 3/4" x 2"
6	1	CWO-5548	Втулка Micarta
7	1	CWO-5549	Вставка
8	2	FAS-0305	Винт 1/2-13 x 2"
9	1	FAS-0309	Винт 1/2-13 x 1"
10	2	FAS-0357	Винт 1/4-20 x 3/4"
11	2	WAS-0243	1/4" Шайба
12	1	WAS-0280	1/2" SAE Шайба
13	3	WAS-0281	1/2" Шайба

## CWO-3384 Модуль двигателя / В разобранном виде / Список запасных частей



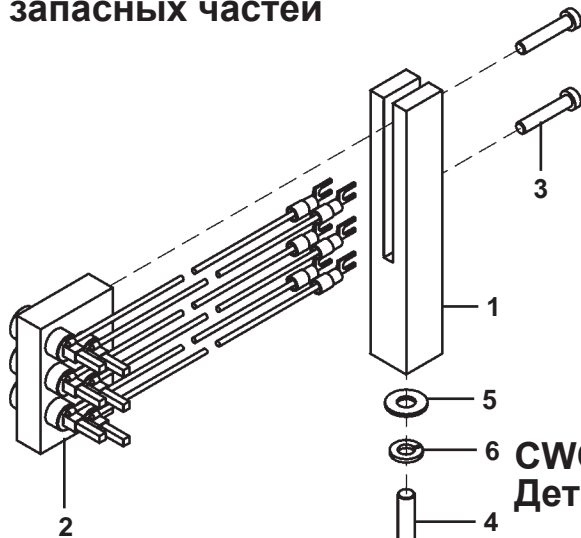
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	CWO-5691	Двигатель 1070
2	1	CWO-4069	Шестерня, двигателя 1070
3	1	CWO-4147	Скоба двигателя #970
4	3	TERM-WTE-1508	#8 Синий контакт 14RB-8FL T&B

**CWO-3418 Модуль трансмиссии 3.5: 1 / В разобранном виде / Список запасных частей**



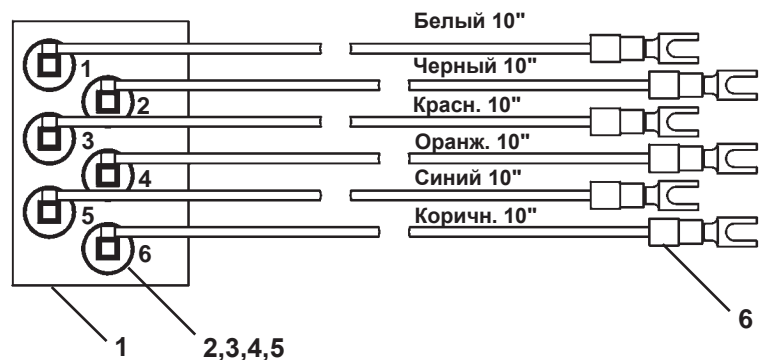
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	CWO-3276	Шестерня
2	1	CWO-4068	Трансмиссия SW 3.5:1

**CWO-1530 Малый щеткодержатель / В разобранном виде / Список запасных частей**



<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	CWE-1531	Опора фиксатора
2	1	CWE-1532	6 поз. блок фиксатора
3	2	FAS-2351	Винт 10-24 x 1"
4	1	FAS-0539	Винт 1/4-20 x 1 1/4"
5	1	WAS-0240	1/4" SAE Плоск. прокладка
6	1	WAS-0243	1/4" Шайба

**CWO-1532 Малый блок крепления / Детальный вид / Список запасных частей**

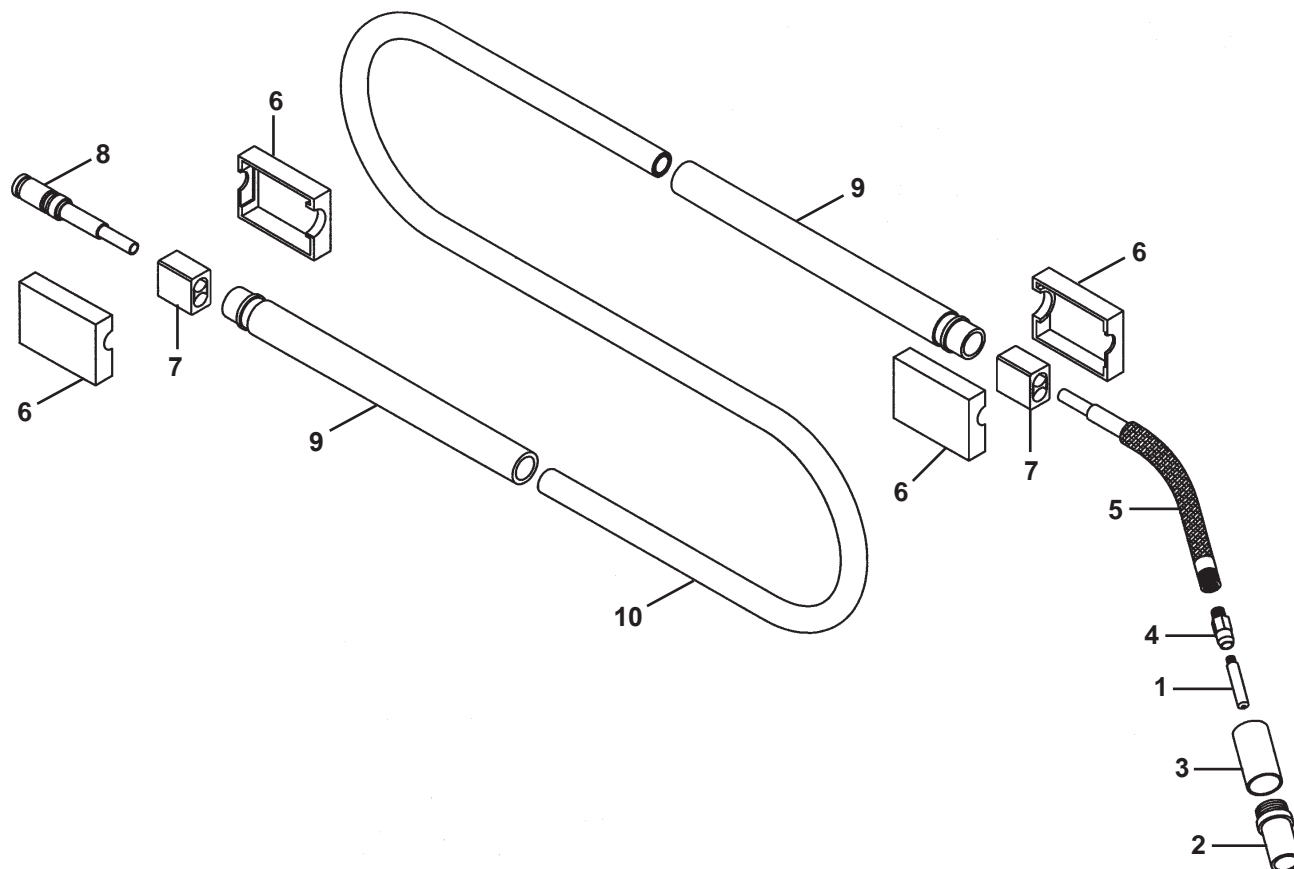


<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	CWE-1533	6 поз. малый блок фиксатора
2	6	CWO-5831	1/8" x 1/8" x 7/8" Щетка
3	6	CWO-5874	1/8" Щеткодержатель
4	6	CWO-5875	Крышка
5	6	CWO-5876	Зажим
6	6	TERM WTE 0602	#6 Синий контакт

## CWE-5 Модули пистолетов

CWO-1500-A	#4 1/16 Модуль пистолета MIG/FLUX	1/16 разм. проволоки
	CWO-8002	14H-116 наконечник контакт. 10
	CWO-8006	24A-62-SS сопло 1
	CWO-8007	34A изолятор сопла 1
	CWO-8008	54A Газовый диффузор 1
	CWO-8011	44-116-15 Гильза кабеля 1
	CWO-8523	40902 Кабель 400 А 1
CWO-1500-B	#4 .035 Модуль пистолета MIG/FLUX	.035 разм. проволоки
	CWO-8003	14H-35 наконечник контакт. 10
	CWO-8006	24A-62-SS сопло 1
	CWO-8007	34A изолятор сопла 1
	CWO-8008	54A Газовый диффузор 1
	CWO-8009	44-3545-15 Гильза кабеля 1
	CWO-8523	40902 Кабель 400 А 1
CWO-1500-C	#4 .045 Модуль пистолета MIG/FLUX	.045 разм. проволоки
	CWO-8004	14H-45 наконечник контакт. 10
	CWO-8006	24A-62-SS сопло 1
	CWO-8007	34A изолятор сопла 1
	CWO-8008	54A Газовый диффузор 1
	CWO-8009	44-3545-15 Гильза кабеля 1
	CWO-8523	40902 Кабель 400 А 1
CWO-1500-D	#4 5/64 Модуль пистолета MIG/FLUX	5/64 разм. проволоки
	CWO-8005	14H-564 наконечник контакт. 10
	CWO-8006	24A-62-SS сопло 1
	CWO-8007	34A изолятор сопла 1
	CWO-8008	54A Газовый диффузор 1
	CWO-8012	44-564-15 Гильза кабеля 1
	CWO-8523	40902 Кабель 400 А 1
CWO-1500-E	#4 .052 Модуль пистолета MIG/FLUX	.052 разм. проволоки
	CWO-8001	14H-52 наконечник контакт. 10
	CWO-8006	24A-62-SS сопло 1
	CWO-8007	34A изолятор сопла 1
	CWO-8008	54A Газовый диффузор 1
	CWO-8011	44-116-15 Гильза кабеля 1
	CWO-8523	40902 Кабель 400 А 1

## # 4 Пистолет и кабель / В разобранном виде / Список запасных частей



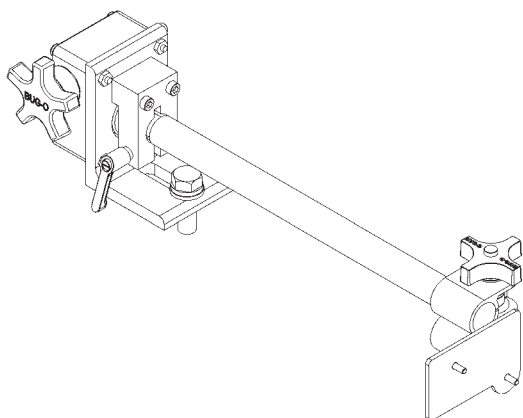
Список деталей				Размер проволоки				
Поз.	Кол-во	Зав.ном.	Описание	.035	.045	.052	1/16	5/64
1	1	CWO-8001	14Н-52 Контакт.наконечник			X		
1	1	CWO-8002	14Н-116 Контакт.наконечник				X	
1	1	CWO-8003	14Н-35 Контакт.наконечник	X				
1	1	CWO-8004	14Н-45 Контакт.наконечник		X			
1	1	CWO-8005	14Н-564 Контакт.наконечник					X
2	1	CWO-8006	24А-62-55 Сопло	X	X	X	X	X
3	1	CWO-8007	34А Изолятор сопла	X	X	X	X	X
4	1	CWO-8008	54А Газовый диффузор	X	X	X	X	X
5	1	CWO-8014	64А-60 Провод. трубка	X	X	X	X	X
6	2	CWO-8017	185 Корпус с винтами	X	X	X	X	X
7	2	CWO-8018	104 Контактный блок кабеля	X	X	X	X	X
8	1	CWO-8025	174 Штекер с/ кольцами	X	X	X	X	X
9	1	CWO-8019	234-12 Опора кабеля и шланга	X	X	X	X	X
10	1	CWO-8523	40902 Кабель 400 А	X	X	X	X	X
*	1	CWO-8009	44-3545-15 Гильза кабеля	X	X			
*	1	CWO-8011	44-116-15 Гильза кабеля			X	X	
*	1	CWO-8012	44-564-15 Вкладыш кабеля					X

\* Поз. не показана

## Комплект приводных роликов CWE-5

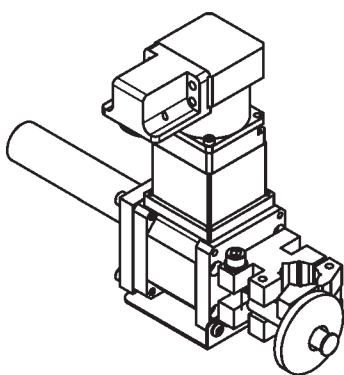
Зав.ном.	Описание
CWO-7026-.035	Узел приводн. ролика .035 (0.9мм) цел. проволока
CWO-7026-.035C	Узел приводн. ролика .035 (0.9мм) пров. с сердеч.
CWO-7026-.052	Узел приводн. ролика .045-.052 (1.0-1.3мм) цел.провол.
CWO-7026-.052C	Узел приводн. ролика .045-.052 (1.0-1.3мм) пров. с серд.
CWO-7026-1/16	Узел приводн. ролика 1/16 (1.6мм) цел./пров. с сердеч.
CWO-7026-3/32	Узел приводн. ролика .068-3/32 (1.7-2.4мм) цел./ серд. пр.

## Аксессуары



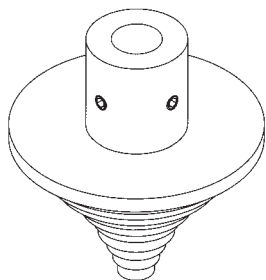
### **CWO-3023-1 Регулятор угла факела**

Регулятор позволяет оператору точно устанавливать угол пистолета, не снимая его с фиксатора.



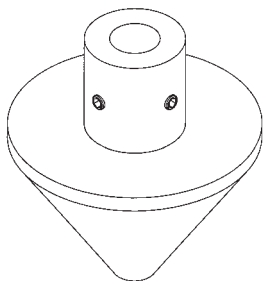
### **KBUG-5050 Колебательный модуль**

Компактный осциллятор обеспечивает маятниковые колебания пистолета. Скорость, ширина и задержка регулируются независимо друг от друга.



### **CWO-3670 Шаговый адаптер**

Адаптер представляет собой ступенчатое центрирующее устройство, используемое для центрирования машины на внутреннем резьбовом соединении муфты. Диапазон шагового адаптера от 1/2 дюйма до 4 дюймов (13-102 мм).

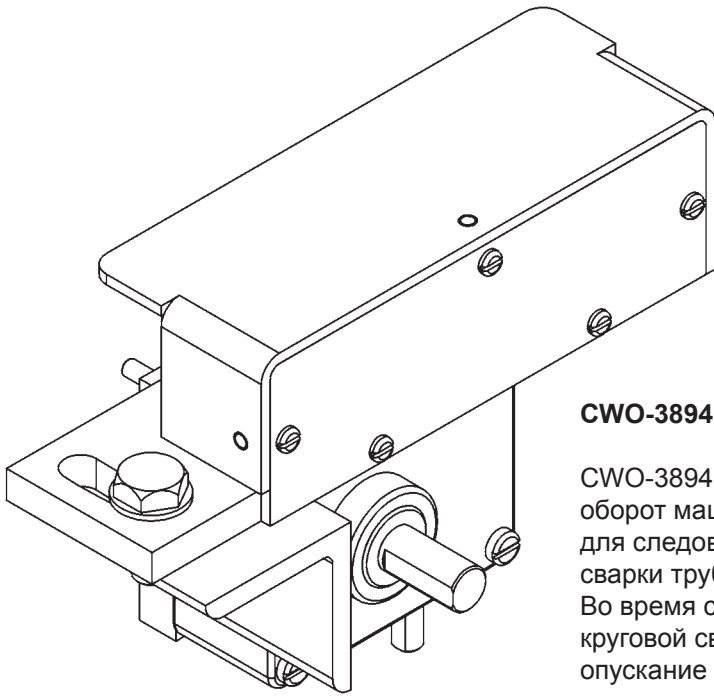


### **CWO-3675 Переходник для пазов**

Для пазов выходных отверстий следующих размеров: 1-1 / 4 “, 1-1 / 2”, 2 “, 2-1 / 2”, 3, 4

### **WO-5790 Адаптер конуса**

Адаптер конуса - коническое центрирующее устройство, используемое для центрирования машины на ступицах труб. Диапазон адаптера от 1-1 / 4 “до 4” (32-102 мм).



**CWO-3894 Подъемный модуль**

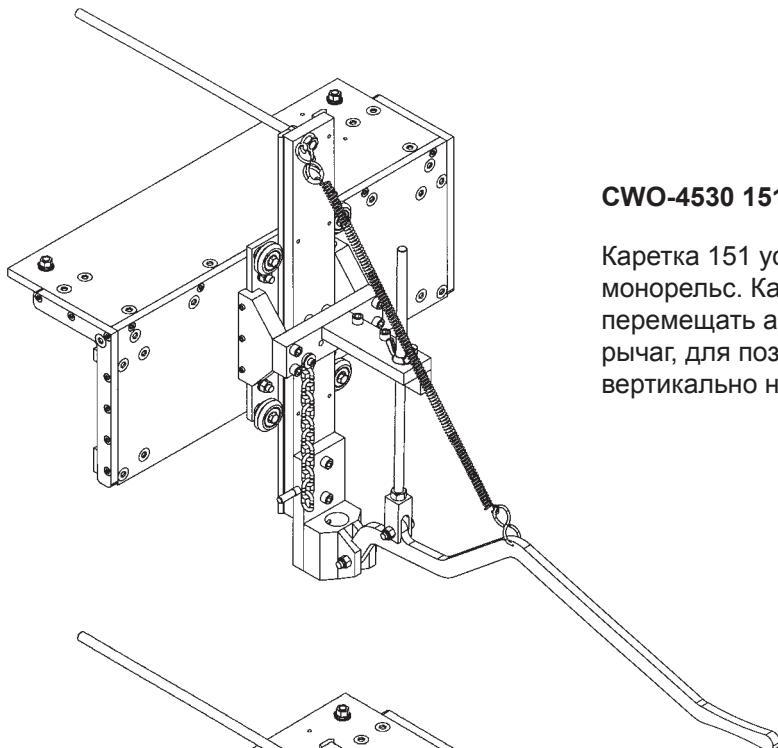
CWO-3894 обеспечивает один подъем и опускание на один оборот машины для обеспечения движения, необходимого для следования за контуром смещенного сварного шва при сварки трубы к трубе.

Во время стандартного режима кулачковый механизм машины круговой сварки Bug-O обеспечивает двойной подъем и опускание на оборот для следования за контуром смещенного сварного шва при сварки трубы к трубе.

При установке подъемного модуля на машине круговой сварки Bug-O, оператор может легко включить или отключить его для переключения между одиночным или двойным подъемом и опусканием.

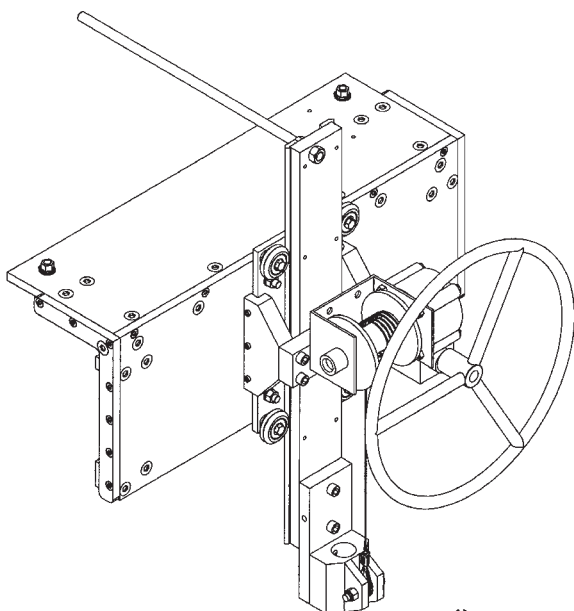


## Каретки



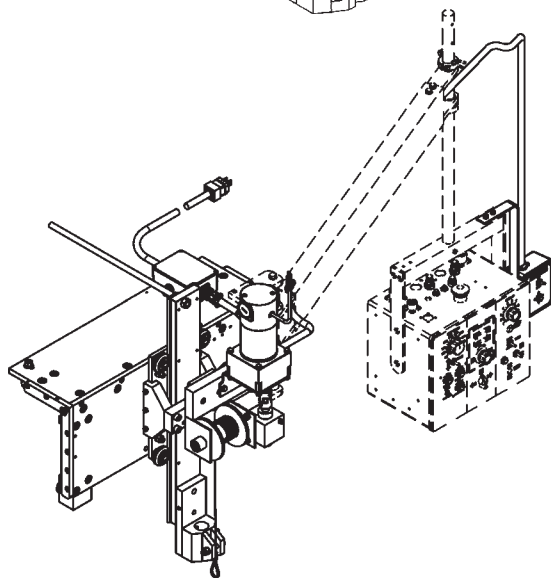
### **CWO-4530 151 Каретка**

Каретка 151 устанавливается на стандартный монорельс. Каретка позволяет оператору перемещать аппарат по длине трубы, используя рычаг, для позиционирования аппарата вертикально на заготовке.



### **CWO-4540 151P Каретка**

151P устанавливается на стандартный монорельс. Каретка позволяет оператору перемещать аппарат по длине трубы, используя рычаг, для позиционирования аппарата вертикально на заготовке.



### **CWE-4550 151M Каретка**

151M устанавливается на стандартный монорельс, либо «мостовой кран». Каретка позволяет оператору перемещать аппарат по длине трубы, используя электрический двигатель, для позиционирования аппарата вертикально на заготовке.

# Инструкции по установке для CWE-5 / CB-1P

## Опорные конструкции

Первоочередное внимание следует уделить тому, где должно быть установлено оборудование. Резка отверстий и сварка должны быть последними операциями, при обработке трубы. Важно, чтобы по схеме обработки после снятия трубы с крепления, она уже была бы готова к транспортировке.

Монорельс состоит из четырехгранной трубы 4" x 8" x 1/4" дюйма (102 x 203 x 6 мм) с плоской штангой 3/8 "x 3", (10 x 76 мм) приваренной к трубе (см. Стр. 33). Плоский стержень должен на 1 дюйм выступать над верхней частью трубы. Зажимы используются для крепления плоского стержня к трубе без зазоров. Зажим может передвигаться по трубе, при точечной сварке. Если балка изогнута более чем на 1/32 дюйма на 30-футах, выполните следующее:

1. Определите, где находится центр изгиба. Это можно сделать поместив веревку вдоль лицевой стороны монорельса. Расположите 1/2 " гайки между веревкой и монорельсом и измерьте зазор между веревкой и монорельсом. Всегда измеряйте на одной и той же стороне.

2. После того, как вы определили, где находится центр изгиба, возьмите ручную горелку и нагрейте внешнюю сторону изгиба. Внешняя сторона изгиба должна быть стороной, к которой приварен плоский стержень. Возьмите кусок мела и нарисуйте треугольник с 2-дюймовым основанием (51 мм) под нижней частью плоского стержня с вершиной треугольника, направленной вниз. Сделайте то же самое на верхней части монорельса напротив плоского стержня, с вершиной указывающей на лицевую часть монорельса. Нагрейте две эти области, до вишнево-красного цвета. После подачи тепла, возьмите большую тряпку и ведро с водой и остудите нагретую область. После того, как область охладится, снова проверьте балку. При необходимости повторите.

## ОПОРЫ ТРУБ

Трубные стойки состоят из 3-дюймовой (76 мм) трубы с нижними фланцами и углом 2-1 / 2" (64 мм) или 3"(76 мм), приваренным к верхней части трубы, и они должны быть разнесены и выровнены, как показано на стр. 29. Две стойки должны иметь зажимное устройство для удержания трубы на месте. Зажимное устройство может быть любым, начиная от тисков и заканчивая цепью и стрелой. Зажимные устройства должны располагаться в шахматном порядке.

После того как стойки труб и поддерживающие колонны установлены на месте, следует установить монорельс на опорные колонны. Подставки трубы и опорные колонны должны быть ровными и отвесными. Возможно, эти элементы необходимо выровнять при помощи клиньев. Когда эти элементы выровнены монорельс можно установить на опорные колонны и закрепить двумя скобами. Поместите уровень на лицевую часть вертикальной балки и в нижней части для горизонтального положения. Балка должна быть выровнена в обоих направлениях, если нет, то балку нужно подогнать при помощи клиньев. Если монорельс изогнут, выровняйте один конец конец, так чтобы другой конец можно было оттянуть назад.

Затем поместите кусок 8-дюймовой (203 мм) трубы в стойки и зажмите его. Возьмите центрирующую головку и найдите центр трубы на каждом конце и в центре. Теперь вы можете использовать два метода, для проверки, выравнивания монорельса с трубой под ним:

1. Используйте отвес в передней части монорельса и измерьте расстояние от центра трубы до отвеса. Расстояние должно быть 5-11 / 16 " (144 мм) во всех трех местах.

2. Второй способ - поставить одну каретку на монорельс и прикрепить к ней CB-1P. С центральным штифтом в аппарате проверьте все три положения. При использовании этого метода аппарат должен располагаться вертикально на каретке.

# Инструкции по установке для CW-5 / CB-1P

## УСТАНОВКА КАРЕТКИ И АППАРАТОВ НА МОНОРЕЛЬС

Соберите каретки и установите их на рельс.

Сварочный аппарат CW-5 надевается на каретку, ближайшую к сварочному источнику питания, а резак CB-1P, на ближайшую к источнику питания плазмы.

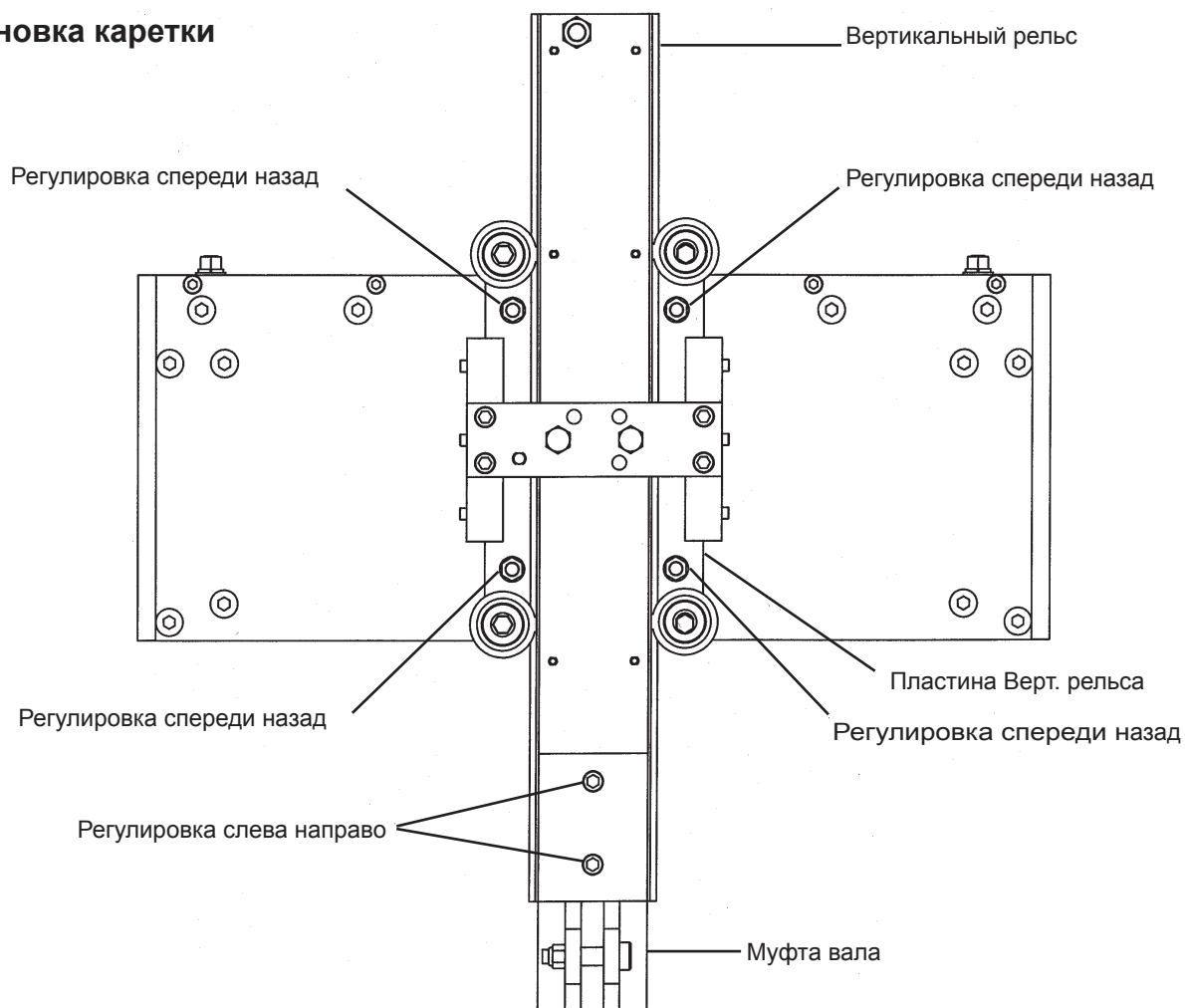
Поместите режущий аппарат CB-1P на 8-дюймовую (203 мм) трубу на стойках и переведите каретку к аппарату. Опустите муфту вала поверх основного вала резака. Убедитесь, что вал полностью вставлен в муфту вала. Поверните аппарат так, чтобы выходы плазмы располагались спереди и параллельно каретке, затяните болты муфты вала, для фиксации основного вала на вертикальном направляющем модуле.

Затем поместите сварочный аппарат CW-5 на 8-дюймовую (203 мм) трубу и переведите к нему каретку. Опустите муфту вала поверх основного вала. Поверните аппарат так, чтобы сварочный провод в верхней части аппарата находился слева, электрический разъем при этом будет справа. Затяните болты муфты вала, для фиксации основного вала на вертикальном направляющем модуле.

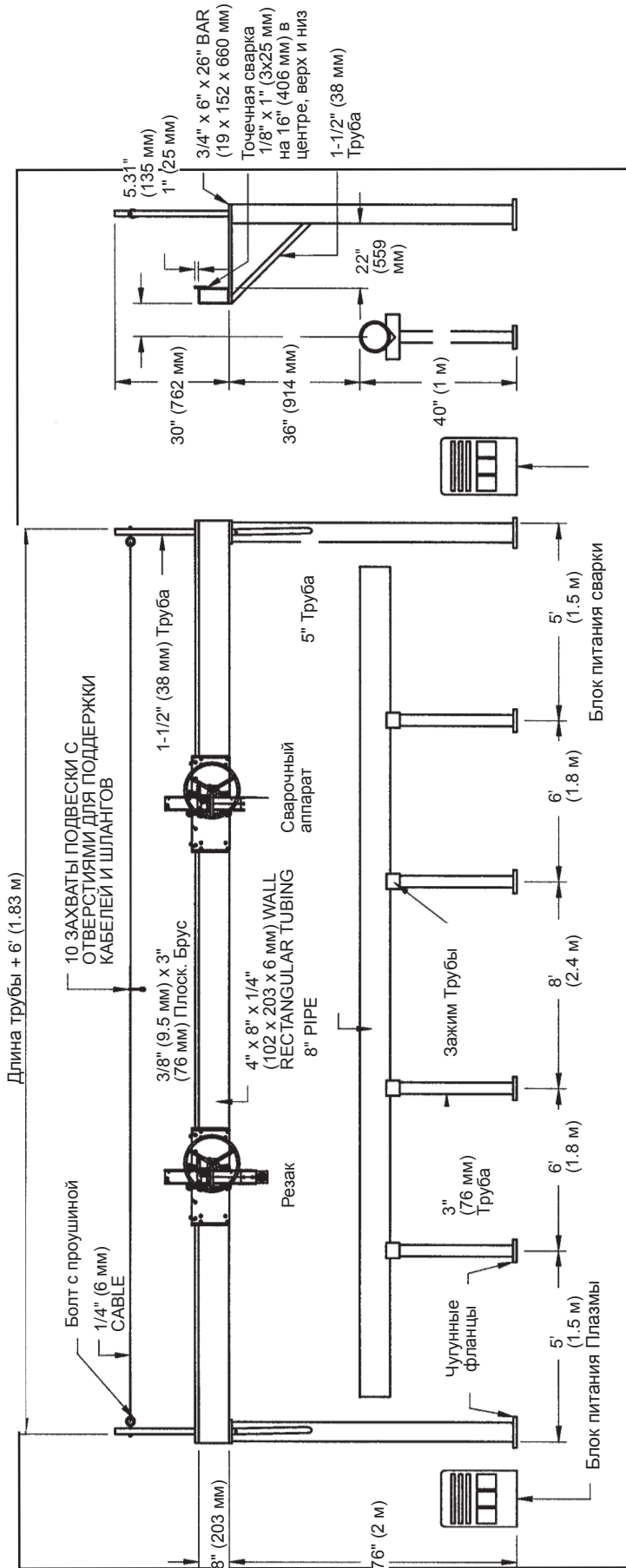
Аппараты должны находиться в вертикальном положении. Регулировка слева направо производится путем ослабления двух болтов, которые соединяют вал муфты с вертикальной направляющей. Регулировка спереди назад осуществляется путем регулировки положения пластины вертикальной направляющей. Переместите пластину, регулируя восемь гаек на четырех шпильках.

**Примечание.** После того, как аппараты вертикально выровнены, убедитесь, что аппараты центрированы к трубным опорам.

### Установка каретки



# Схема установки для SWE-5 / СВ-1P



## Профилактическое обслуживание / Машина круговой сварки CWE-5

**ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что напряжение источника питания отключено, и 50-метровый сварочный кабель отсоединен от машины круговой сварки до начала проведения работ внутри машины.

**Ежедневно после окончания работ:**

**См. CWE-5 В разобранном виде, Список деталей (стр. 16, 17)**

### **Модуль стойки Поз 3:**

осмотрите зубчатую рейку; пути и колеса (удалите грязь, смазку и ржавчину). Проверьте пути на наличие заусенций и при необходимости замените. Смажьте спреем для сухой смазки. Отрегулируйте колеса для плотного прилегания и плавного хода. Смажьте зубчатую рейку сухим тефлоновым или графитовым смазочным спреем..

### **Малая вертикальная стойка. Поз.4:**

осмотрите колеса и удалите всю грязь, смазку и ржавчину. Отрегулируйте колеса для плотного прилегания и плавного хода. Смажьте зубчатую шестерню и колеса с помощью сухой тефлоновой или графитовой смазки.

### **Модуль направляющей Поз. 18:**

Осмотрите пути (удалите всю грязь, смазку и ржавчину). Проверьте пути на наличие заусенций и при необходимости замените.

**См. CWE-5 Таблицу электрических компонентов (стр. 18)**

### **Кабель управления Поз. 5:**

Проверьте разъем кабеля, чтобы убедиться, что провода не отсоединены а разъем не треснут. Проверьте кабель на наличие порезов, отсутствие изоляции и оплавление, при необходимости замените его.

### **CWE-5 Кольцо коллектора Поз. 9:**

Проверьте разъем кабеля, чтобы убедиться, что провода не отсоединены а разъем не имеет трещин. Убедитесь, что разъем правильно закреплен на большой алюминиевой передаче (позиция 27 в списке деталей CW-5 в разобранном виде..

**КАЖДЫЕ ШЕСТЬ МЕСЯЦЕВ:**

**См. список деталей CWE-5 в разобранном виде. (Стр. 16, 17)**

### **Алюминиевая шестерня Поз. 27**

Не смазывайте эту шестерню. Осмотрите зубья (удалите всю грязь и смазку). Смажьте сухой тефлоновой или графитовой смазкой - спреем. При чрезмерном износе замените шестерню.

### **Модуль двигателя Поз. 12:**

Не смазывайте эту шестерню. Осмотрите приводную шестерню (удалите всю грязь, смазку и ржавчину). Смажьте сухой тефлоновой или графитовой смазкой-спреем. Замените шестерню, если она сильно изношена. Проверьте настроечный винт и при необходимости затяните его. Отрегулируйте узел двигателя с помощью четырех регулируемых крепежных элементов, чтобы обеспечить нормальную передачу между алюминиевой шестерней (позиция 27) и ведущей шестерней двигателя.

### **4 “Кулачковый модуль. Поз. 6:**

Осмотрите направляющие и кулачковые шестерни (удалите всю грязь, смазку и ржавчину). Не смазывайте направляющие скольжения или кулачковые шестерни. Смажьте сухой тефлоновой или графитовой смазкой-спреем. Замените кулачковый модуль если он чрезмерно изношен. При необходимости затяните все крепежные детали.

### **Узел колеса подачи проволоки поз.7:**

Периодически смазывайте вал колеса тонким слоем смазки, по мере необходимости. Осмотрите узел ползунка и замените его, если он изношен.

## **Профилактическое обслуживание / Машина круговой сварки CWE-5**

### **См. CWE-5 Таблицу электрических компонентов (стр. 18)**

#### **AGMA Управление подачей проволоки поз.7:**

Откройте блок управления, используйте воздушный шланг для продувки от пыли и грязи. Проверьте все провода на наличие повреждений и при необходимости замените их. Проверьте все электрические разъемы и вилки. Если электрический компонент не работает, см. Таблицу электрических компонентов CWO-3332 Фидер проволоки, для списка запасных частей или возврата для обслуживания.

#### **M-14 Управление вращением поз.13:**

Откройте блок управления, используйте воздушный шланг для продувки от пыли и грязи. Проверьте все провода на наличие повреждений и при необходимости замените их. Проверьте все электрические разъемы и вилки. Если электрический компонент не работает, см. Таблицу электрических компонентов CWE-1000-B для списка запасных частей или возврата для обслуживания.

#### **LN-7 Модуль фидера проволоки поз. 11:**

Проверьте щетки на износ. Щетки следует заменить, если их длина меньше 1/4 дюйма. При снятии с корпуса двигателя установите устройство снятия натяжений на место.

#### **Держатель большой щетки и опоры Поз. 4:**

Осмотрите щеткодержатель. Убедитесь, что на щетках присутствует постоянное натяжение. Щетки должны свободно перемещаться внутри щеткодержателя. Проверьте щетки на появление дуги. Если щетки выпуклые, они нуждаются в замене. Снимите щетки и прочистите их, чтобы обеспечить гладкую поверхность контакта. Убедитесь, что все крепежные детали плотно затянуты.

#### **Узел держателя малой щетки: Поз.10:**

Осмотрите черные щеткодержатели на наличие трещин и при необходимости замените их. Проверьте и убедитесь, что все провода надежно припаяны к держателям. Замените щетки, если их длина меньше 1/2 дюйма. Снимите щетки и прочистите их, чтобы обеспечить гладкую поверхность контакта. Убедитесь, что все крепежные детали плотно затянуты.

#### **Клеммная коробка Поз. 12:**

Проверьте пластиковую клеммную колодку, убедитесь, что нет трещин, при необходимости замените ее. Убедитесь, что все клеммные соединения плотно затянуты. Убедитесь, что все провода заземления подключены к монтажным винтам клеммной колодки.

### **КАЖДЫЕ ДВЕНАДЦАТЬ МЕСЯЦЕВ:**

### **См. Список деталей CWE-5 в разобранном виде. (Стр. 16, 17)**

#### **1" Подшипник с крепежными деталями Поз. 21:**

Не смазывайте подшипник, он смазывается один раз производителем. Если смазочный фитинг не был удален и заглушен, мы предлагаем вам сделать это сейчас. Возможно, более ранние модели не были заглушены во время сборки.

#### **1-1 / 4" Подшипник с крепежными элементами Поз. 22:**

Не смазывайте подшипник, он смазывается один раз производителем. Если смазочный фитинг не был удален и заглушен, мы предлагаем вам сделать это сейчас. Возможно, более ранние модели не были заглушены во время сборки.

#### **Модуль двигателя Поз. 12:**

Смазка моторным маслом. Заправьте мотор-редуктор до индикатора уровня, маслом для червячных редукторов соответствующим AGMA № 5EP (SAE # 90) или # LO-23. Не переливайте масло.

#### **LN-7 Модуль фидера проволоки поз. 19:**

Нанесите графитную смазку на зубчатые колеса. Осмотрите приводную часть вала, при необходимости очистите его. Не используйте растворители, поскольку они могут удалить смазку из подшипников. Не наносите смазку на приводные ролики.

#### **Трансмиссия 3.5: 1 Поз. 15:**

Осмотреть на наличие износа. Содержите узел трансмиссии в чистоте и смазываемым Lubriplate # 630-AA.

## Профилактическое обслуживание / Машина круговой сварки CWE-5

### **См. Схему подключения CWE-5 (Страница 18)**

#### **CWE-5 Коллектор Поз. 9:**

Кольцо коллектора следует санировать один раз в год. Если кольцо коллектора слишком вытянуто, его следует заменить. Осмотрите все провода, продернутые сквозь кольца коллектора, на порезы или отсутствие изоляции. Все провода должны крепиться к центральному валу с помощью нейлоновой кабельной стяжки. При необходимости подтяните четыре настроечных винта.

#### **Ввод сварочного кабеля 2/0 поз. 1:**

Убедитесь, что кабель плотно закреплен на кольце коллектора. Осмотрите кабель на наличие порезов и повреждение изоляции. Удостоверьтесь, что изоляционная трубка микарта на кабеле находится в хорошем состоянии. При необходимости замените кабель.

#### **Адаптер соленоида поз. 14:**

Осмотрите на наличие повреждений. При необходимости замените его.

#### **GMA Хвостовая часть поз. 6:**

Проверьте кабель на наличие порезов и повреждение изоляции. Убедитесь, что разъем не поврежден. Убедитесь, что все клеммы плотно затянуты. При необходимости замените кабель.

# Гарантия

**Ограниченная гарантия  
три (3) года\***

Модель \_\_\_\_\_  
Сер. номер. \_\_\_\_\_  
Дата покупки: \_\_\_\_\_  
Место покупки: \_\_\_\_\_

В течении одного (1) года с момента выставления счета, производитель гарантирует, что любое новое оборудование или его части не имеют дефектов материала и изготовления. Производитель выполнит замену или ремонт любой дефектной части оборудования. Если заказчик регистрирует гарантию путем заполнения гарантийной регистрационной карты в течении 90 дней с даты выставления инвойса, или регистрации на сайте [www.bugo.com](http://www.bugo.com), Производитель продлит гарантийный срок на дополнительные два года, что будет равняться трем полным годам с даты выставления инвойса. Данная гарантия не распространяется на аппараты, которые Производитель признал дефектными или поврежденными по вине или халатности заказчика, при перегрузке, несчастном случае или неправильном использовании оборудования. Все расходы по доставке и администрированию оплачиваются заказчиком.

Вышеуказанная экспресс-гарантия является исключительной, и производитель не делает никаких заявлений или гарантий (явных или подразумеваемых), за исключением случаев, которые в точности совпадают с указанными в предыдущем параграфе. В частности, производитель не предоставляет явных или подразумеваемых гарантий для любых возможных целей и в отношении любых товаров. Производитель не несет каких-либо других обязательств в отношении машин или деталей.

Производитель не несет ответственности перед дистрибьютором или любым другим клиентом за потерю прибыли, случайный, косвенный ущерб или особый ущерб любого рода. Дистрибьюторы или клиенты имеют исключительное право предъявить претензии к производителю в случае любых нарушений гарантии, халатности или любых других факторов, касающиеся товаров, поставленных в соответствии с настоящим документом, товар должен быть отремонтирован или заменен. На усмотрение изготовителя машин или деталей, в которых обнаружены нарушения.

## Гарантия дистрибьютора:

Производитель ни при каких обстоятельствах не несет ответственности перед дистрибьютором или любым его клиентом за любые гарантии, представления или обещания, выраженные или подразумеваемые, которые были даны дистрибьютором без предварительного письменного разрешения или согласия изготовителя, включая любые гарантии сохранности товара или пригодности его для конкретной цели, представленные или обещанные, которые превышают или отличаются от ограниченной гарантии, изложенной выше. Дистрибьютор соглашается оградить от ответственности производителя, а также гарантирует возмещение ущерба по любым требованиям клиента на основании любой явной или подразумеваемой гарантии данной Дистрибьютором, которая превышает или отличается от ограниченной гарантии производителя, изложенной выше.

## **КАК ПОЛУЧИТЬ СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:**

**Если по вашему мнению, аппарат работает не должным образом, внимательно ознакомьтесь с инструкцией, затем свяжитесь со своим авторизованным дилером или дистрибьютором BUG-O. Если они не могут оказать вам необходимую поддержку, напишите или позвоните нам, и сообщите с какими именно трудностями вы столкнулись. ОБЯЗАТЕЛЬНО укажите тип, модель и серийный номер.**

\*Bug-O гарантия распространяется только на компоненты Bug-O. При использовании источников энергии других марок, устройств подачи проволоки или других компонентов, являющихся частью оборудования Bug-O, пожалуйста, обращайтесь к руководствам изготовителя и их гарантиям на данные компоненты.