

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

## СВР-3000, СВР-4000 Аппараты круговой резки

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-CBP3-CBP4-IPM-0217

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



161 HILLPOINTE DRIVE CANONSBURG, PENNSYLVANIA 15317-9564 USA  
ТЕЛ: 412-331-1776 <http://www.bugo.com> ФАКС: 412-331-0383

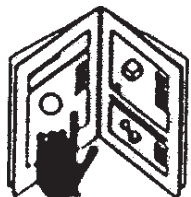
## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**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.

# СВР-3000, СВР-4000 Аппараты круговой резки

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

### Содержание

<u>Стр.</u>	
5	Введение
6	Настройка и эксплуатация
7	Пульт управления ВУГ-6050
8-9	Программирование
10	Технические данные / Размеры / СВР-3000
11	Технические данные / Размеры / СВР-4000
12	СВР-1550-F Блок управления
13	СВР-3000 / В разобранном виде / Список запасных частей
14	СВР-4000 / В разобранном виде / Список деталей
14	CWO-3073 СВР-3000 Рама / В разобранном виде / Список деталей
15	СВР-3000, СВР-4000 / Схема подключения
16	СВР-3000, СВР-4000 / Список электрических компонентов
17	СВР-1675 Моторизованная стойка / В разобранном виде / Список запасных частей
18	CWP-1635 Узел моторизованной стойки / В разобранном виде / Список запасных частей
18	СВР-1590 Привод / В разобранном виде / Список запасных частей
19	CWO-1690 Большая горизонтальная стойка / В разобранном виде / Список деталей
20	CWO-3193 Корпус / В разобранном виде / Список запасных частей
20	CWO-3358 Плита двигателя и трансмиссии / В разобранном виде / Список деталей
21	СВР-1545-18 Модуль энкодера / В разобранном виде / Список деталей / схема подключения
22	CWO-3361 Модуль двигателя 147 / В разобранном виде / Список запасных частей
23	CWO-3501 Модуль вала / В разобранном виде / Список деталей
23	CWO-3920 Модуль направляющего стержня / В разобранном виде / Список деталей
24	CWO-3960 Модуль малой щетки / В разобранном виде / Список запасных частей
24	CWO-3961 Малый блок блокировки / В разобранном виде
25	СВР-1550-F (СВР-1502) Блок управления / В разобранном виде / Список запасных частей
26	СВР-1550-F (СВР-1502) Блок управления / Схема подключения
27	СВР-1550-F (СВР-1502) Блок управления / Список электрических компонентов
28	Аксессуары
28	CWO-3744 Кронштейн манипулятора / В разобранном виде / Список деталей
29-30	Профилактическое обслуживание
31	Гарантия

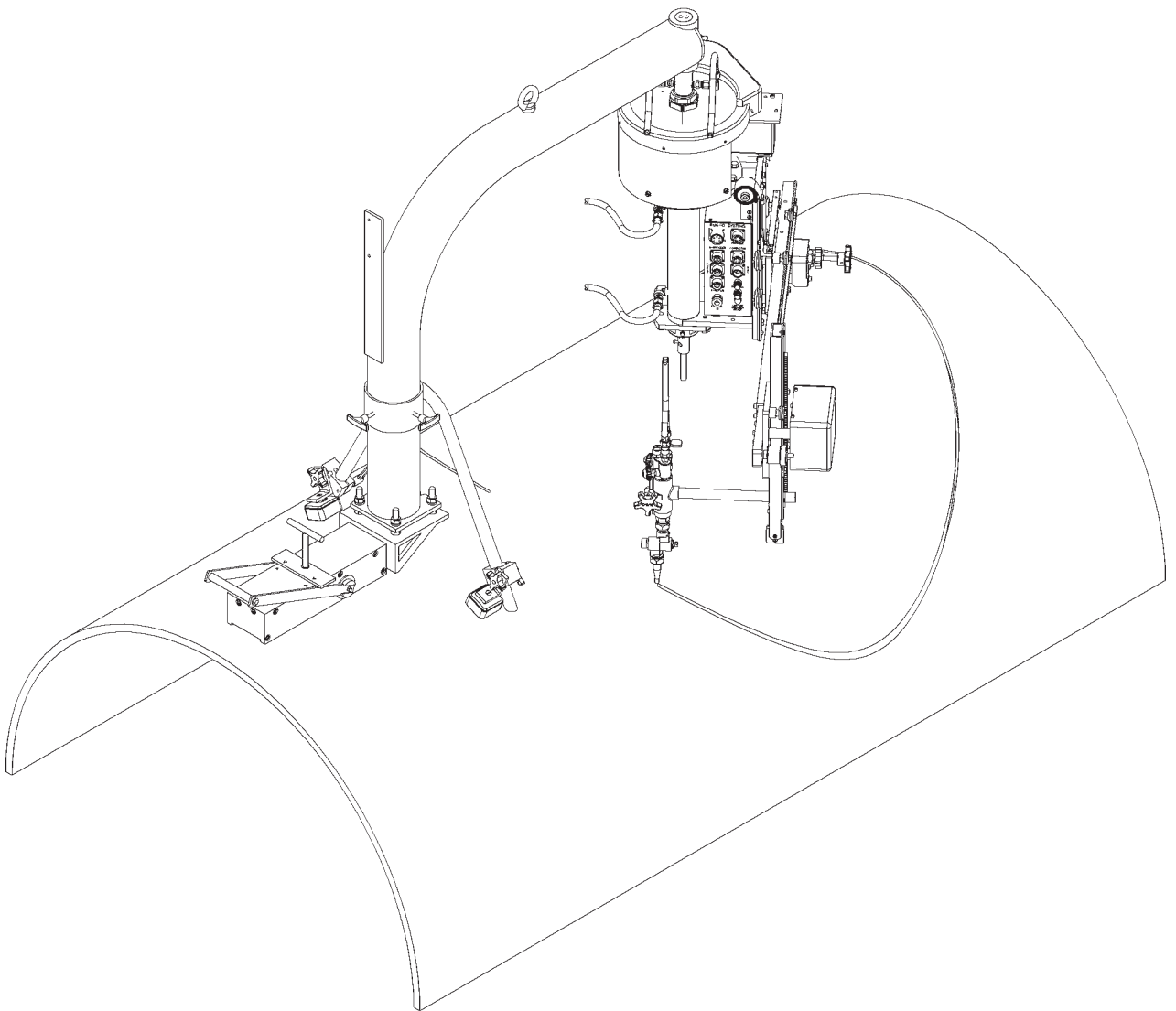
## Введение

Горелка СВР-3000 (СВР-3002) использует кислородное топливо для резки квадратных или скошенных отверстий в один проход. СВР-3000 устанавливается на специальной раме с постоянным магнитом, специально разработанной для использования на сосудах и трубах большого диаметра.

Аппарат СВР-4000 (СВР-4002) также использует кислородное топливо для резки квадратных или скошенных отверстий в один проход. СВР-4000, устанавливается на колонне и стреле, манипуляторе или арматуре, он предназначен для использования на сосудах, трубах большого диаметра, куполообразных оголовах или на плоской пластине.

## Функции

- 1-1 / 2 л.с. двигатель с управляемой скоростью вращения
- Скорость вращения 0.1 - 2 об/мин
- 100% рабочий цикл
- Регулируемая вертикальная и горизонтальная система позиционирования горелки
- 2 -х шланговая горелка с регулятором наконечника, включая насадки
- Производительность резки: 1,5 " - 42" (38-1067 мм) скошенные отверстия, 4 " - 48" (102-1219 мм) квадратные отверстия
- Щетки и коллекторные кольца для всех элементов управления, исключают намотку кабеля и шланга
- Подъем и опускание горелки регулируется энкодером



## Настройка и эксплуатация

\*\* Все номера страниц, упомянутые в этом разделе, относятся к данному руководству, если не указано иначе \*\*.

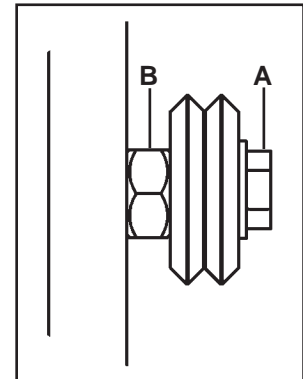
**ПИТАНИЕ:** СВР-3000, СВР-4000 используют стандартные 120 В / 50-60 / 1 ф АС.  
СВР-3002, СВР-4002 используют 220 В / 50-60 / 1 В АС.

**Кислородно-топливная горелка:** аппараты резки СВР-3000, СВР-4000 оснащены 2-х шланговой горелкой Victor 204-A со стойкой. Обратитесь к руководству по эксплуатации Victor, прилагаемой к этому аппарату, для общей информации об эксплуатации и настройке.

**Установка:** Круговые аппараты серии СВР-4000 должны устанавливаться в верхней части вала. Это может быть достигнуто одним из следующих способов: колонна и стрела, манипулятор или фиксатор.

**Подключение кислорода и топлива:** СВР-3000, СВР-4000 подключаются с помощью стандартных соединений кислородно-топливных шлангов. Эти соединения расположены в верхней части вала на всех моделях.

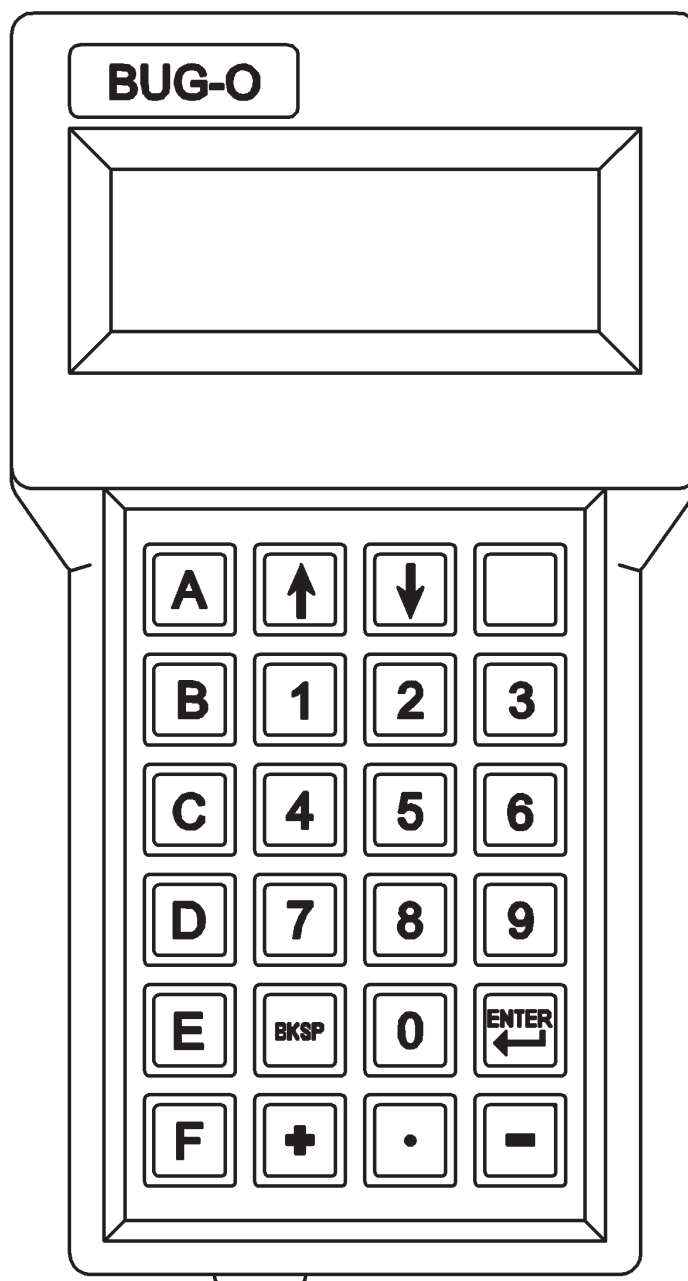
**Регулировка колеса:** Стойка СВР-3000, СВР-4000 оснащена регулируемыми колесами. Всегда проверяйте эти компоненты на правильность регулировки колес перед использованием аппарата. Колеса нуждаются в регулировке, если вы можете выдергиванием или покачиванием вывести компоненты из выравненного состояния. Колеса должны сидеть плотно, но не препятствовать движению. Колеса с шестигранной стойкой регулируются. Для регулировки колес ослабляйте шестигранный болт (А) до тех пор, пока регулируемую втулку (В) можно будет повернуть. Исправьте выравнивание колес, вращая регулируемую втулку (В). После регулировки удерживайте втулку (В), затягивая шестигранный болт (А). Повторно проверьте выравнивание.



**Управление аппаратом:** с помощью блока управления СВР-1550 можно управлять различными функциями скорости и направления. См. Раздел Блок управления СВР-1550 (стр. 12) в этом руководстве.

## Пульт управления BUG-6050

Это пульт управления с клавиатурой и дисплеем, он используется для ввода параметров сварки и размеров. Пульт подключается к Pendant Connection (Разъем пульта управления) на панели управления СВР-1550.



**Буквенные-клавиши:** нажмите клавиши A, B, C, D или E для старта нужной функции, как описано в разделе программирования этого руководства.

**Цифровые клавиши:** используйте цифровые клавиши для ввода диаметров или размеров труб.

**Enter:** Нажмите кнопку ввода, чтобы сохранить введенное числовое значение.

**Backspace:** клавиша backspace удаляет последнюю цифровую клавишу, перед нажатием кнопки ввода, если требуется коррекция.

**SHIFT:** пустая кнопка в верхнем правом углу клавиатуры. Используйте эту кнопку для доступа к дополнительным параметрам программирования.

**Кнопки со стрелками:** Используются для перемещения по вертикальной оси во время программы автоматического пуска для установки новой позиции горелки.

## Программирование

### Буквенные клавиши

Размеры и параметры сварки вводятся с пульта. Используемые клавиши приводятся ниже:

A: Для ввода размеров.

C: Для изменения номер программы в памяти (0 - 99).

D: Для отображение всех запрограммированных параметров текущей программы.

E: Для ввода количество проходов (1 - 99)

F: Для ввода начального угла, разрез может начинаться с нужной точки соединения (см. Стр. 12).

Три другие полезные функции:

Shift 9: установка единиц измерения, дюймы или метры

Shift 8: Тест приводов и энкодеров

Shift E: номер версии (эта информация нужна при обращении в службу поддержки)

### Необходимые данные

Следующие пять (5) параметров вводятся для каждой программы:

1. Малый диаметр (диаметр разреза) - дюймы X 100 или мм X 10.

2. Большой диаметр (внеш. диам. заготовки) - дюймы X 100 или мм X 10.

3. Смещение - дюймы X 100 или мм X 10. Введите «0», если сопло находится на центре линии сосуда.

4. Перехлест (дополнительное вращение в конце прохода) - градусы X 100.

5. Начальный угол - градусы X 100. Введите «0» для верхней мертвой точки.

Кроме того, параметры, которые сохраняются для всех программ и которые устанавливаются индивидуально:

\* Количество проходов (если требуется несколько проходов. Значение по умолчанию - 1).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если нажата кнопка STOP / RESUME, аппарат будет находиться в режиме паузы и не может быть запрограммирован. Нажмите кнопку RESET, чтобы вернуться в режим готовности для программирования.





## Программирование, продолжение

### Программирование, ввод данных

При вводе данных с помощью клавиатуры пульта умножайте дюймы, градусы или секунды на 100 и вводите число без десятичной точки. Для метрических размеров умножьте мм X 10 или см X 100.

Пример: 350 для 3.5 дюйма,  
800 для 80 мм, на метрических станках  
После ввода параметров нажимайте клавишу ENTER.

### Сохранение программ

Станок имеет 100 областей хранения с номерами от 0 до 99. Нажмите кнопку «С» на пульте, чтобы изменить (или установить) номер программы и введите нужный номер. Данные программы сохраняются до тех пор, пока они не будут перепрограммированы. В любое время можно выбрать один из этих номеров, он будет оставаться выбранным, даже после отключения и последующего включения питания, он не изменится, пока оператор не изменит номер программы. Настройки для временной задержки и количества проходов не сохраняются как часть программы.

### Выполнение среза:

1. Установите горелку в исходное положение с помощью системы стоек CWP-1635. Убедитесь, что горелка находится в соответствующем положении, расстоянии и угле.
2. Зажгите горелку. Обратитесь к инструкциям горелки.
3. Разогрейте место, где будет производиться резка. Прежде чем начать резку, металл должен быть предварительно нагрет до яркого красного вишневого цвета. Когда появится красное пятно, нажмите кислородный рычаг медленно и уверенно.
4. Запустите вращение (вперед или назад), нажав кнопку запуска цикла («L» на стр. 12) расположенную на блоке управления CWP-1550.
5. Аппарат выполнит полную программу резки.

**ВНИМАНИЕ:** НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЩИТУ ГЛАЗ, ГОЛОВЫ И ТЕЛА.

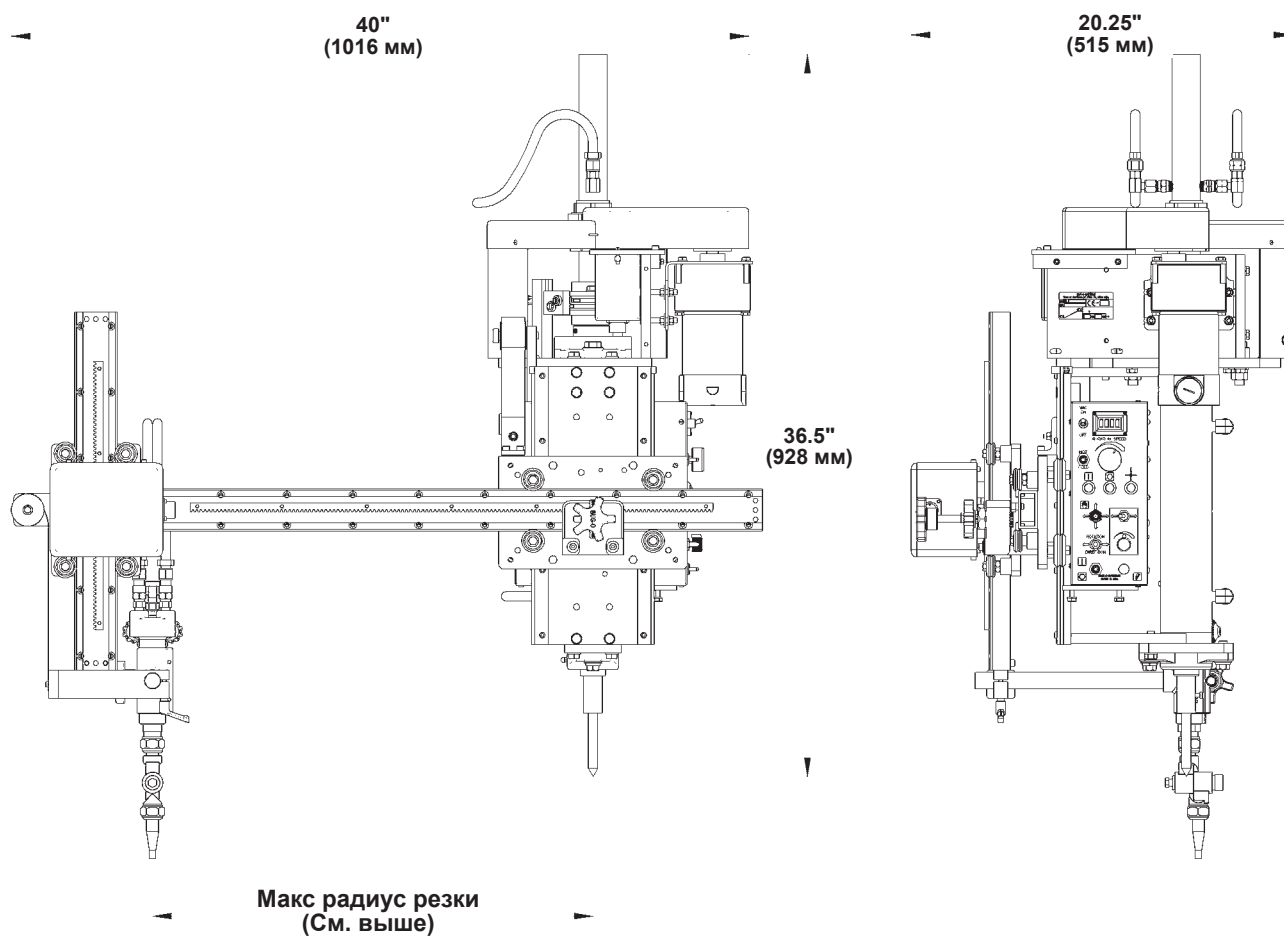
## Технические данные: СВР-3000

Скорость вращения: 0.1 - 2 об/мин  
Диапазон кулачка: 0 - 7" (0 - 178 мм)  
Радиус резки:

Для квадратных отверстий: 2" - 24" (51 - 610 мм)  
Для скошенных отверстий: 0.75" - 21" (20 - 534 мм)

Высота: 34.5" (877 мм)  
Вес нетто: 125 ф. (56.7 кг)  
Вес с упаковкой: 230 ф. (104.3 кг)

## Размеры



## Технические данные: СВР-4000

Скорость вращения: 0.1 - 2 об/мин

Диапазон кулачка: 0 - 7" (0 - 178 мм)

Радиус резки:

Для квадратных отверстий: 2" - 24" (51 - 610 мм)

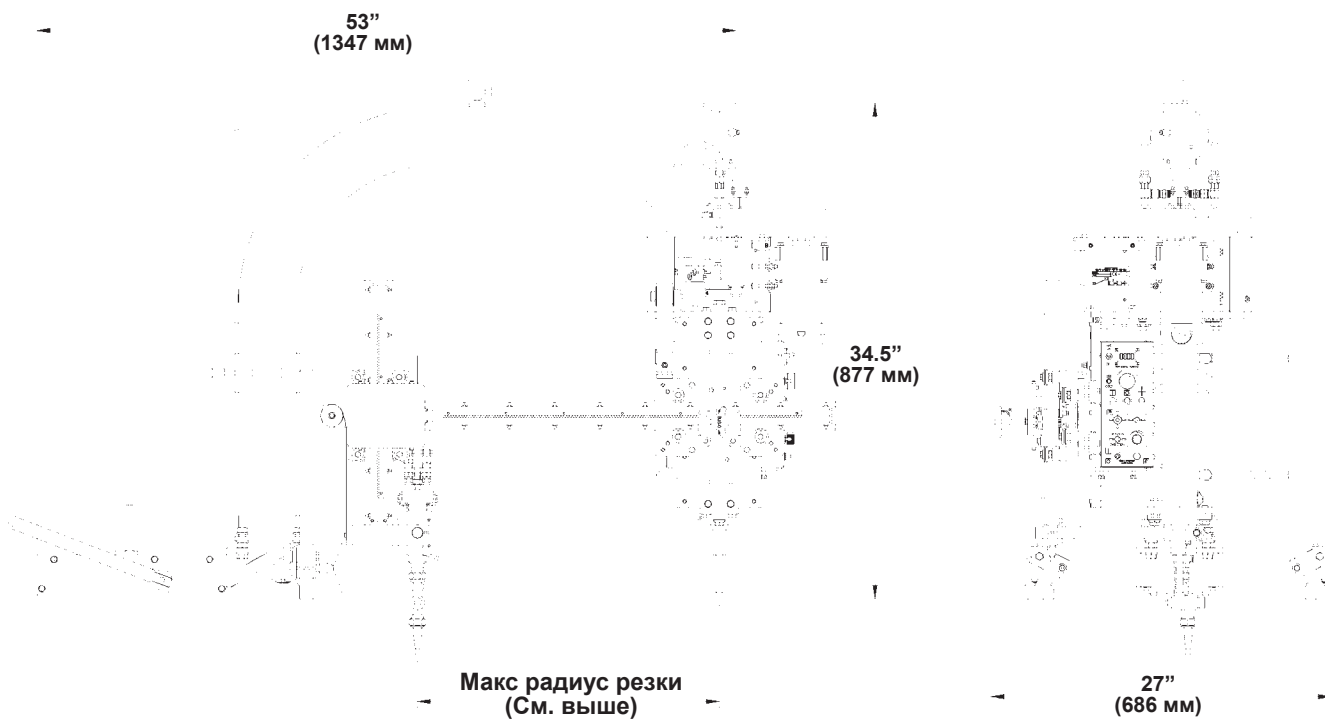
Для скошенных отверстий: 0.75" - 21" (20 - 534 мм)

Высота: 37" (940 мм)

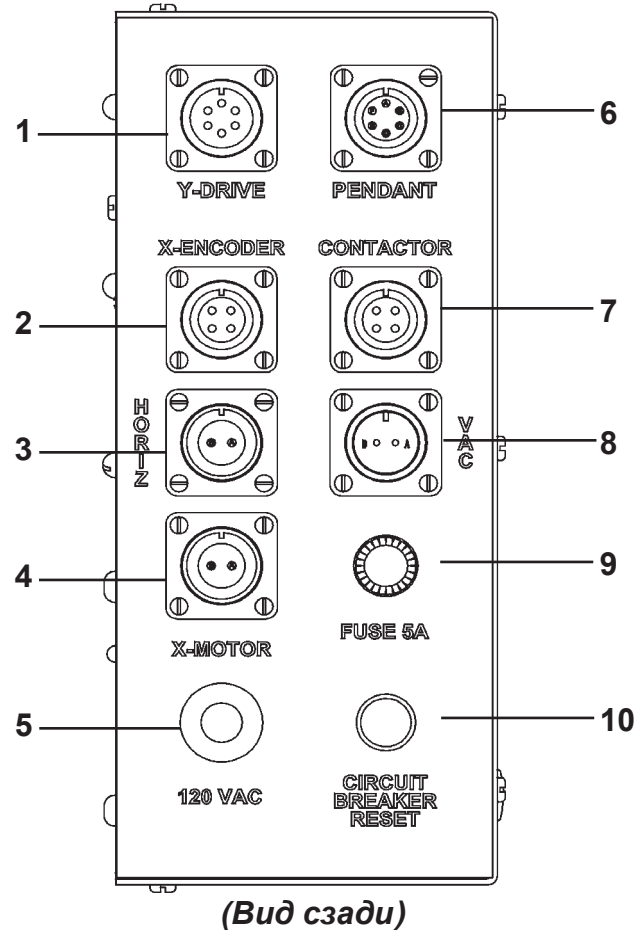
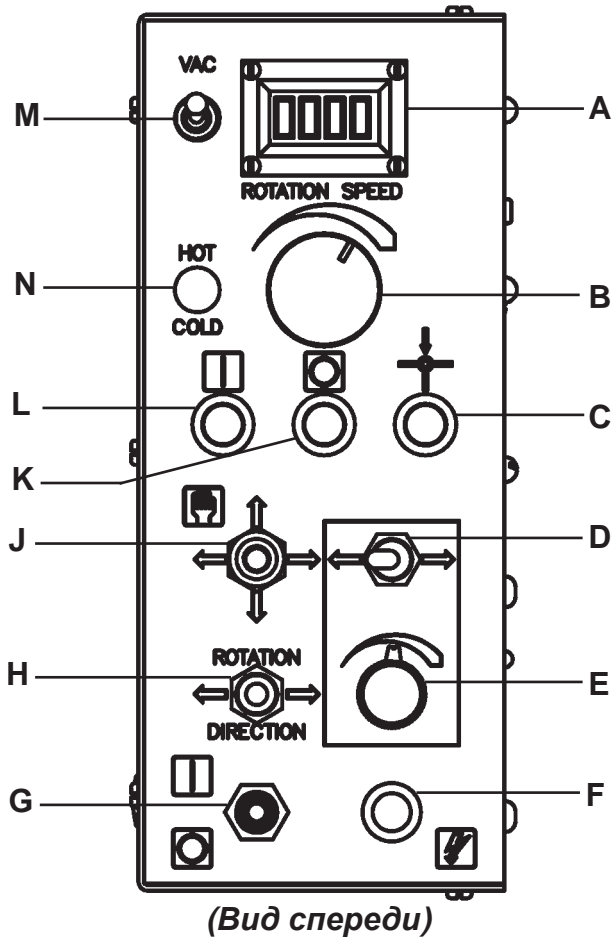
Вес нетто: 210 ф. (95.3 кг)

Вес с упаковкой: 290 ф. (132 кг)

### Размеры:



## СВР-1550-F Блок управления

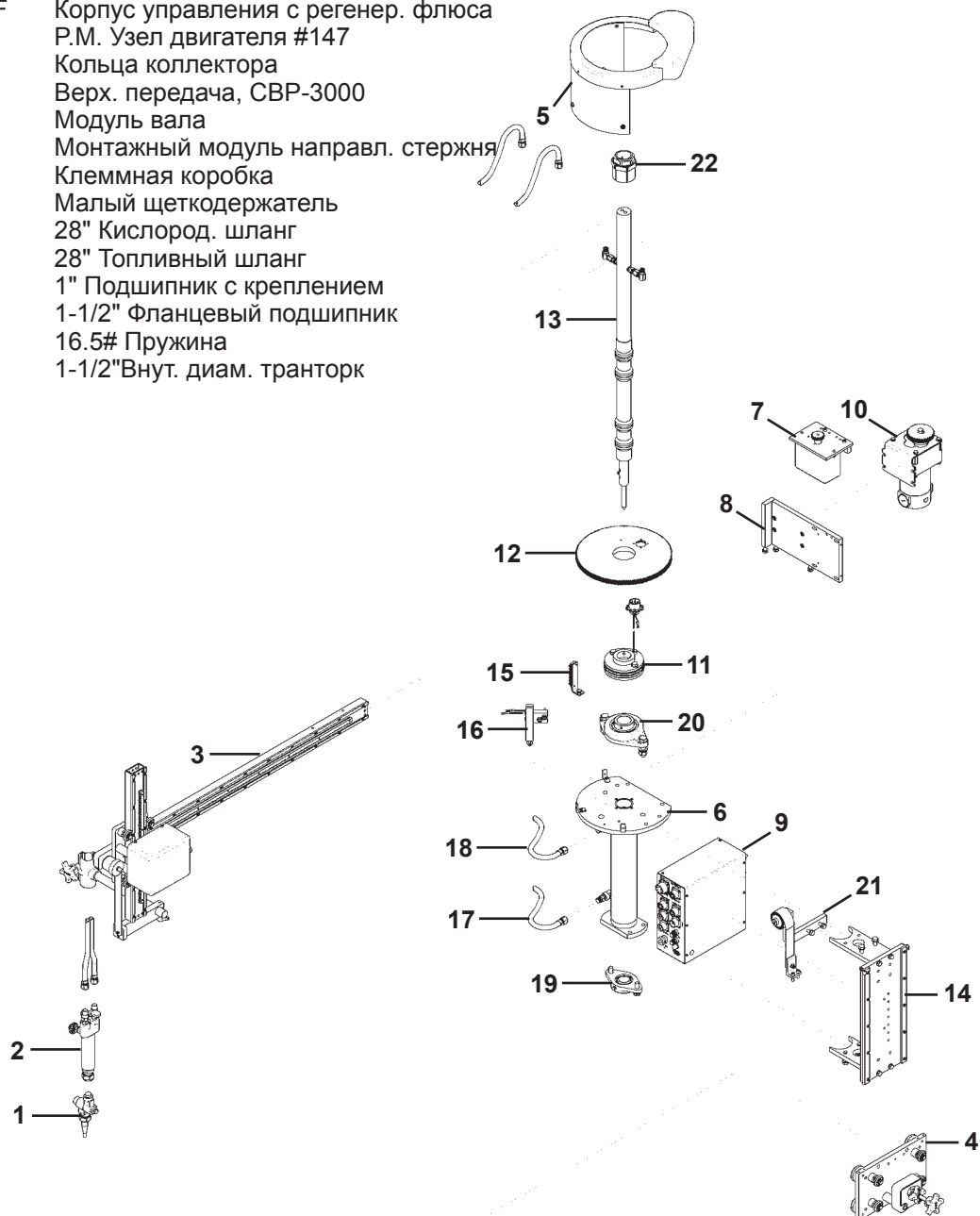


- A. DIGITAL READOUT - Отображает скорость вращения, в качестве справочной величины.
- B. Управление скоростью - Увеличивает или уменьшает скорость вращения.
- C. RESET - Сбрасывает начальную позицию сварки.
- D. HORIZONTAL JOG - Переводит горизонтальную стойку влево и вправо.
- E. HORIZONTAL Управление скоростью - Увеличивает или уменьшает скорость горизонтальной стойки.
- F. Световой индикатор - Загорается, при подаче питания.
- G. ON / OFF SWITCH - Включает / отключает питание блока управления вращением.
- H. ROTATION DIRECTION SWITCH - Изменяет направление вращения.
- J. MANUAL JOG - Вручную перемещает наконечник горелки, при остановке или паузе.
- K. STOP / PAUSE - остановка программы резки и вращения.
- L. START / RESUME - запуск программы резки и вращения.
- M. VAC - включение / выключение вакуума регенерации флюса (только для моделей со сваркой).
- N. HOT / COLD SWITCH - Включает использование устройства подачи проволоки (только для моделей со сваркой).

- 1. Y-DRIVE - подключение к вертикальному двигателю стойки
- 2. X-Энкодер - подключение к энкодеру
- 3. HORIZ - подключение к горизонтальному двигателю стойки
- 4. X-MOTOR - подключение к клеммной колодке
- 5. 120 В AC - Входное напряжение
- 6. PENDANT - Подключение к пульту
- 7. CONTACTOR - Подключение к источнику сварочного питания.
- 8. В AC - Подключение к вакуумному насосу для регенерации флюса.
- 9. FUSE - Доступ к предохранителю 5 А.
- 10. CURCIT BREAKER RESET - Нажмите, чтобы сбросить автоматический выключатель после срабатывания.

## СВР-3000 / В разобранном виде / Список запасных частей

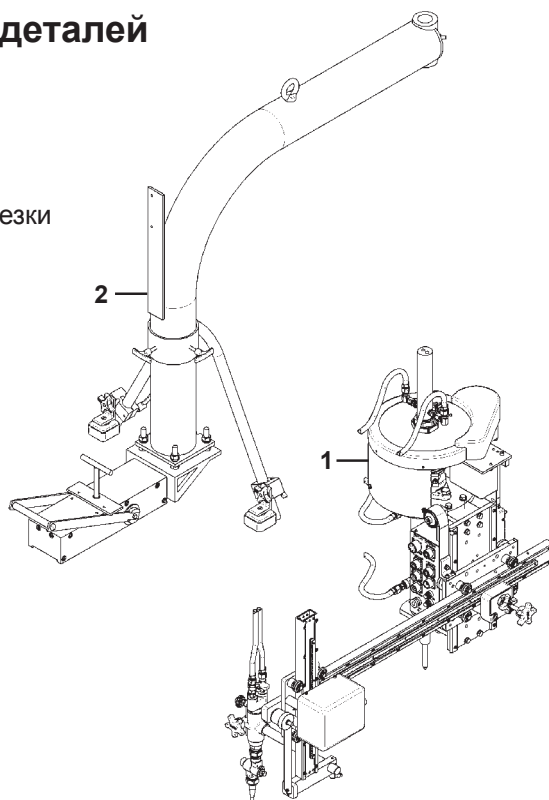
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	BUG-1259	Регулир. наконечник, Адаптер
2	1	BUG-1298	2-х шланг. горелка
3	1	CWP-1635	Стойка
4	1	CWO-1690	Большая horiz. направляющая
5	1	CWO-3137	Модуль отражателя
6	1	CWO-3193	Корпус
7	1	СВР-1595	Модель энкодера
8	1	CWO-3358	Модуль пластины мотора и трансмиссии
9	1	СВР-1550-F	Корпус управления с регенер. флюса
10	1	CWO-3361	Р.М. Узел двигателя #147
11	1	CWO-3366	Кольца коллектора
12	1	CWO-3445	Верх. передача, СВР-3000
13	1	CWO-3501	Модуль вала
14	1	CWO-3920	Монтажный модуль направл. стержня
15	1	CWO-3935	Клеммная коробка
16	1	CWO-3960	Малый щеткодержатель
17	1	CWO-3996	28" Кислород. шланг
18	1	CWO-3997	28" Топливный шланг
19	1	CWO-4050	1" Подшипник с креплением
20	1	CWO-4340	1-1/2" Фланцевый подшипник
21	1	CWO-4910	16.5# Пружина
22	1	CWO-5074	1-1/2"Внут. диам. транторк



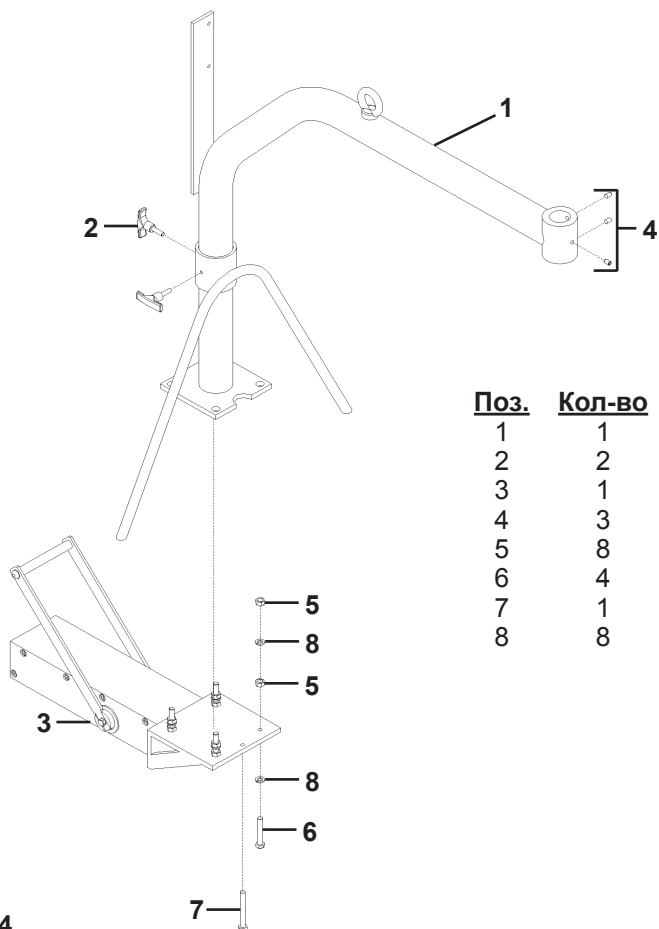
## СВР-4000 / В разобранном виде / Список деталей

<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	СВР-3000*	Программируемый станок резки
2	1	СВО-3073	СВ-2 Рама

\* См. стр. 13 разобранный вид / список деталей

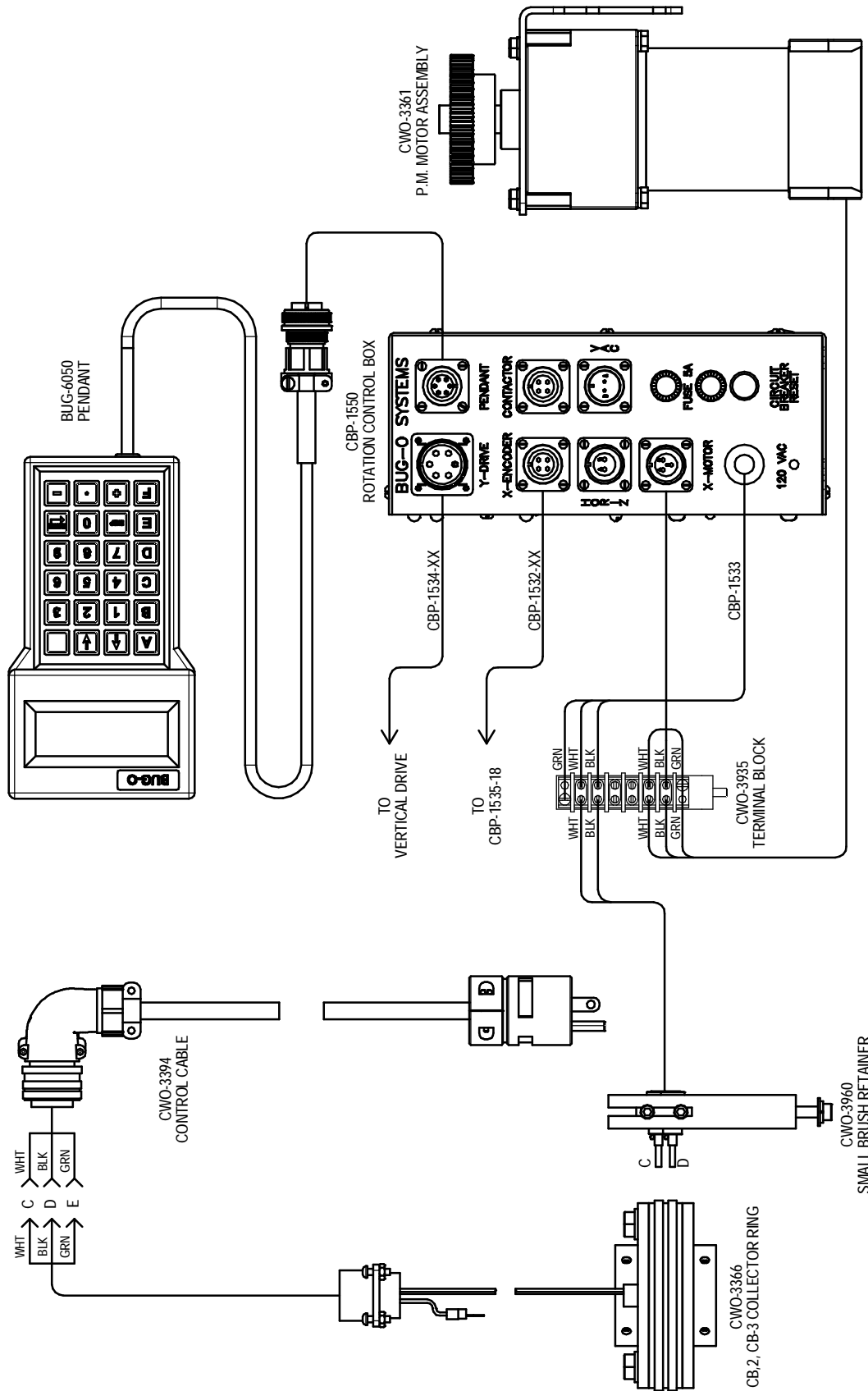


## СВО-3073 СВР-3000 Рама / В разобранном виде / Список деталей



<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	СВО-3072	Рама
2	2	СВО-3777	Т-ручка, Рукоятка 5/16-18 x .98"
3	1	СВО-4590	Магнит / СВР-3000 Рама
4	3	FAS-0495	Винт 3/8-16 x 1/2"
5	8	FAS-1390	Гайка 3/8-16
6	4	FAS-2396-FT	Винт 3/8-16 x 2-1/4"
7	1	FAS-2398	Винт 3/8-16 x 3"
8	8	WAS-0262	3/8" Шайба

# CBP-3000, CBP-4000 / Схема подключения

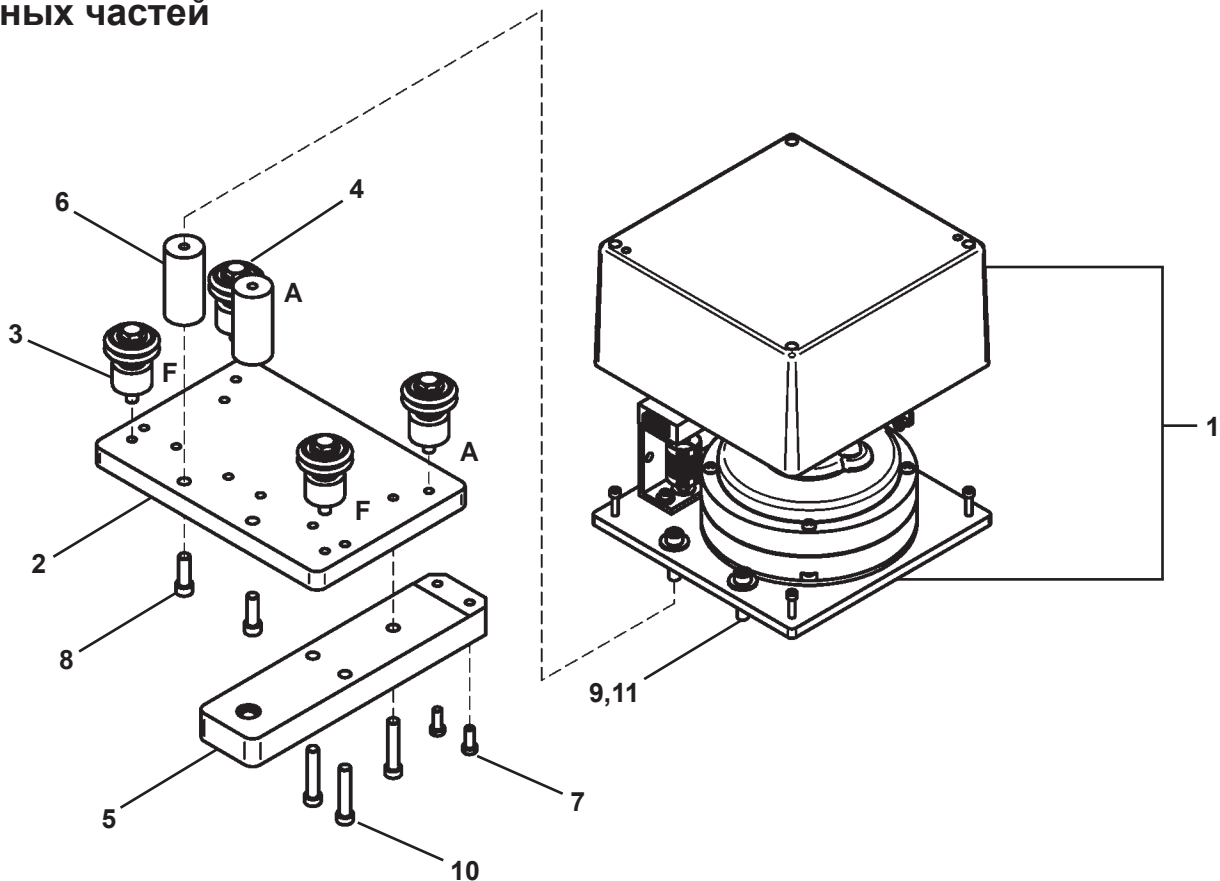


## СВР-3000, СВР-4000 / Список электрических компонентов

Поз.	Описание	СВР-1550 120 В АС
1	Пульт	BUG-6050
2	Кольцо коллектора	CWO-3366
3	Корпус управления	СВР-1550
4	Р.М. Узел двигателя	CWO-3361
5	Клеммник	CWO-3935
6	Малый щеткодержатель	CWO-3960
7	Кабель двигателя	СВР-1533
8	Кабель управления	CWO-3394



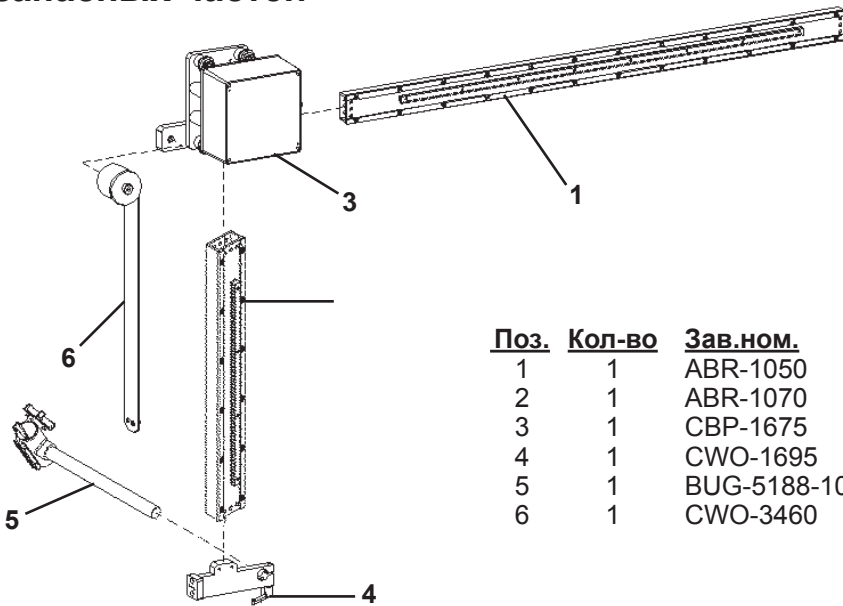
## СВР-1675 Моторизованная стойка / В разобранном виде / Список запасных частей



A = Место регулируемого колеса  
 F = Место фиксированного колеса

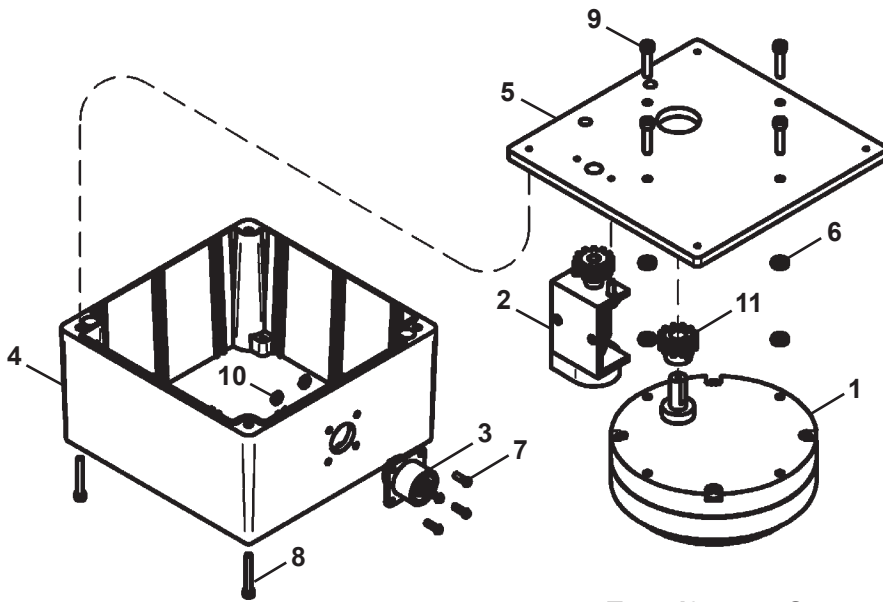
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	СВР-1590	Коробка привода
2	1	СВО-1677	Монтажная пластина
3	2	СВО-1680	W2 Опора и колесо
4	2	СВО-1681	W2 Регул. опора и колесо
5	1	СВО-1682	Монтажный стержень стойки
6	2	СВО-1694	Опора
7	2	FAS-0555	Винт 1/4-20 x 1/2
8	2	FAS-0557	Винт 1/4-20 x 3/4
9	2	FAS-0559	Винт 1/4-20 x 1
10	3	FAS-2551	Винт 1/4-20 x 1 1/4
11	2	WAS-0240	Шайба, SAE 1/4

**CWP-1635 Узел моторизованной стойки / В разобранном виде / Список запасных частей**



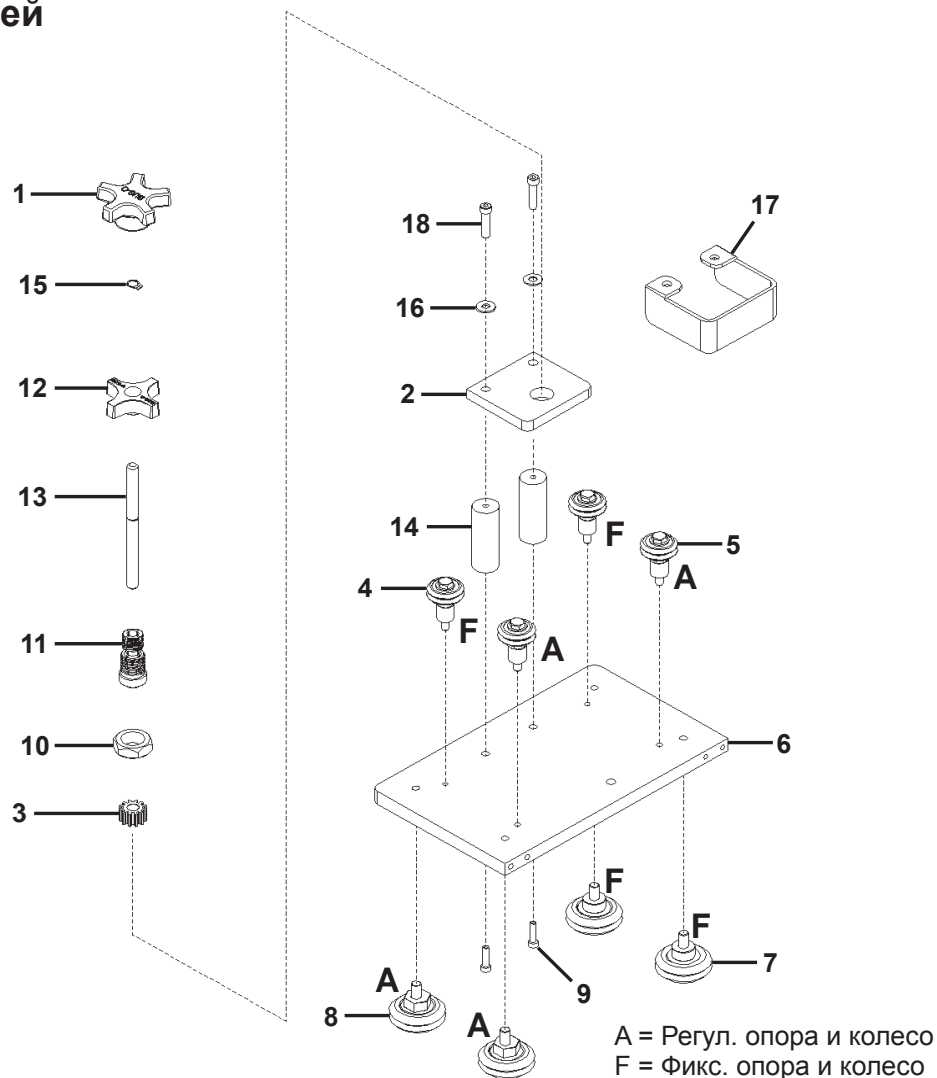
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	ABR-1050	Напр. пути, 40"
2	1	ABR-1070	Напр. пути, 19"
3	1	CBP-1675	Моториз. стойка
4	1	CWO-1695	Монтажный блок
5	1	BUG-5188-10	Держатель горелки
6	1	CWO-3460	#33 Пружина

**CBP-1590 Привод / В разобранном виде / Список запасных частей**



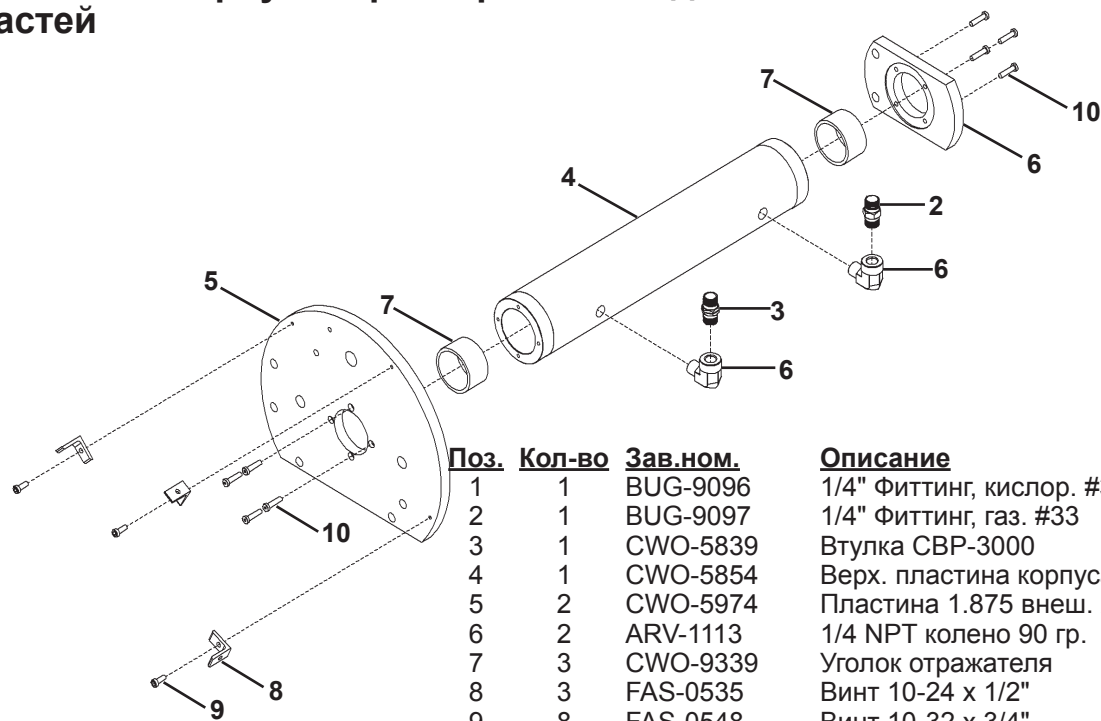
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	BUG-1550	Передача двигателя (150:1)
2	1	BUG-6040	Передача / Модуль энкодера
3	1	BUG-9909	Разъем, 6-Т, М
4	1	CBP-1585	Корпус коробки привода
5	1	CBP-1586	Пластина привода
6	4	AFR-1015	Прокладка, шайба
7	4	FAS-0204	Винт Slit 4-40 x 3/8
8	4	FAS-0519	Винт 6-32 x 1
9	4	FAS-0527	Винт 8-32 x 3/4
10	4	FAS-1305	Гайка 4-40
11	1	GOF-3014	Шестерня привода

## CWO-1690 Большая горизонтальная стойка / В разобранном виде / Список деталей



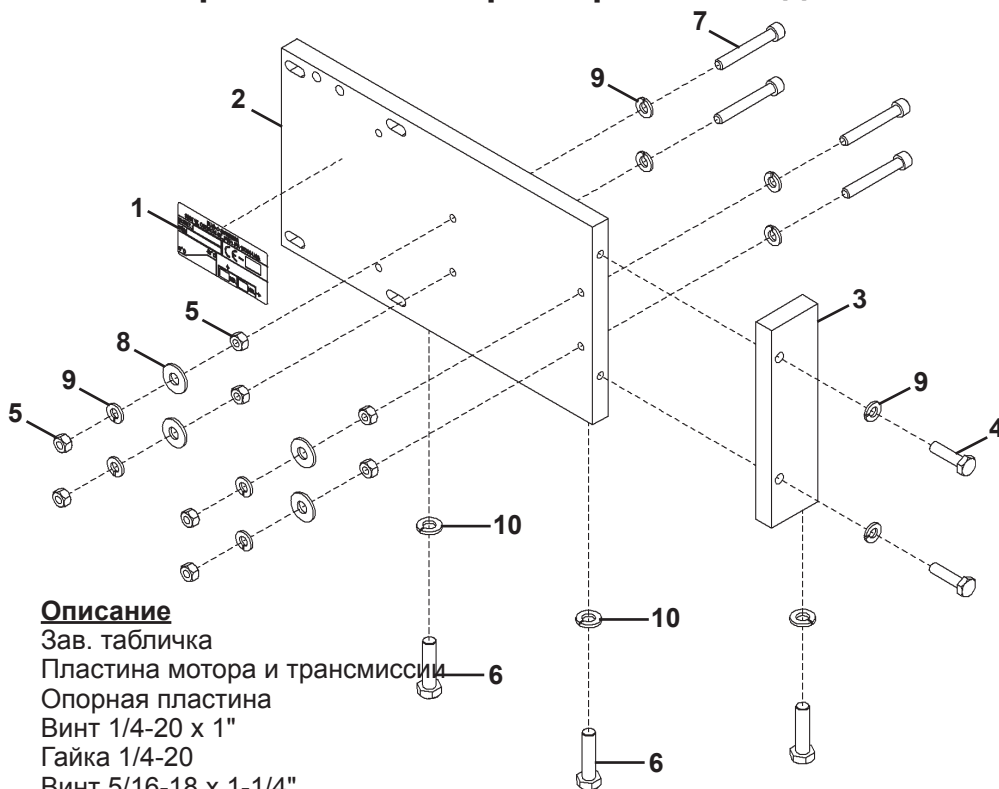
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	BUG-2032	Рукоятка, черная
2	1	CWO-1678	Пластина стойки
3	1	CWO-1679	Шестерня 11Т
4	2	CWO-1680	W2 Опора и колесо
5	2	CWO-1681	W2 Регул. опора и колесо
6	1	CWO-1687	Монтажная пластина (Большая стойка)
7	2	CWO-4326	Опора и колесо
8	2	CWO-4326	Регул. опора и колесо
9	2	FAS-0557	Винт 1/4-20 x 3/4"
10	1	FAS-1307	Гайка 3/4-16
11	1	MUG-1141	Втулка подшипника
12	1	MUG-1142	Рукоятка
13	1	MUG-1144	Вал
14	2	MUG-1453	Опора
15	1	MUG-1579	Стопорное кольцо
16	3	WAS-0204	1/4" SAE Шайба
17	1	CWO-1671	Отрожателъ стойки
18	2	FAS-0559	Винт 1/4-20 x 1"

## CWO-3193 Корпус / В разобранном виде / Список запасных частей



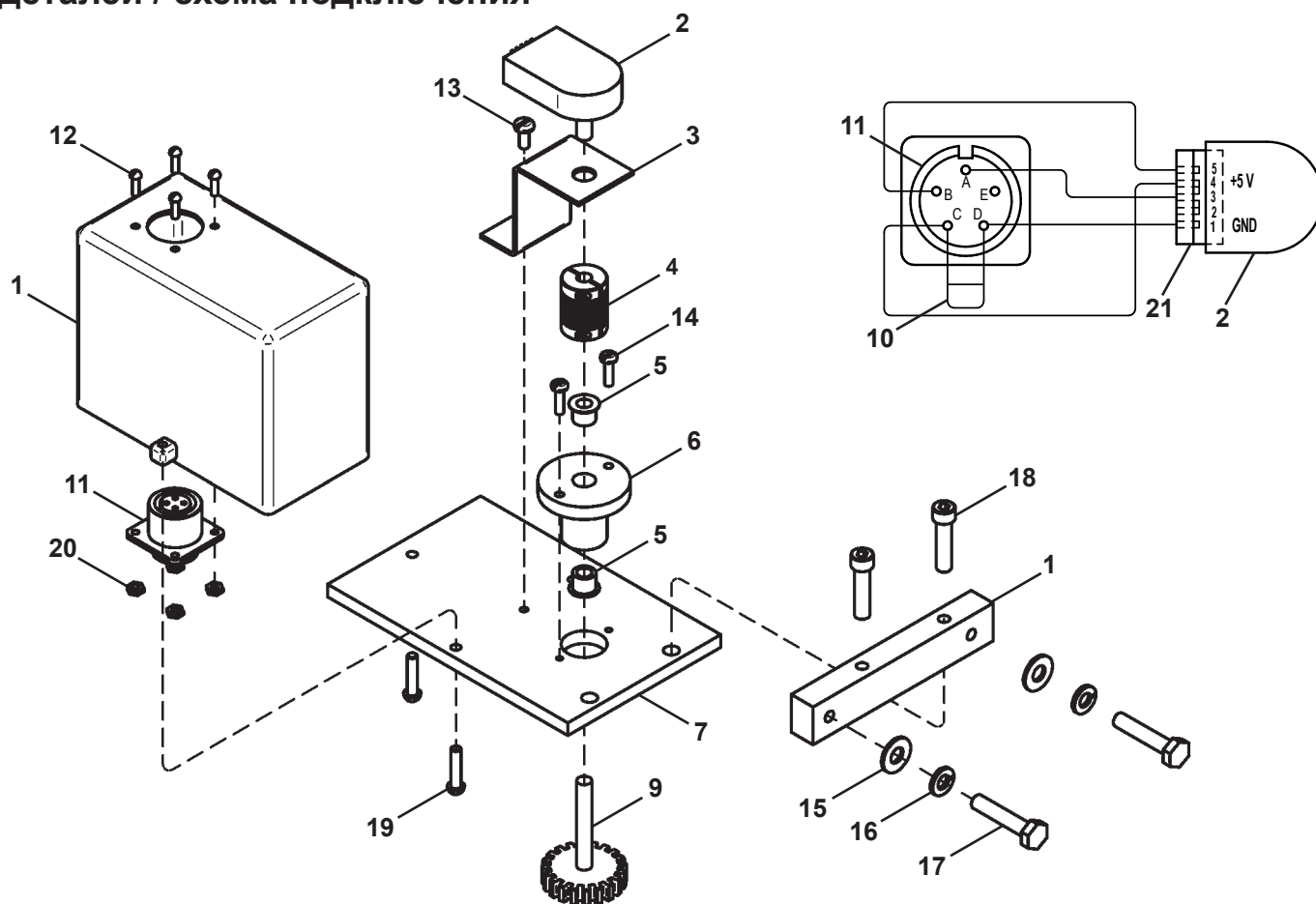
Поз.	Кол-во	Зав.ном.	Описание
1	1	BUG-9096	1/4" Фиттинг, кислор. #32
2	1	BUG-9097	1/4" Фиттинг, газ. #33
3	1	CWO-5839	Втулка СБР-3000
4	1	CWO-5854	Верх. пластина корпуса
5	2	CWO-5974	Пластина 1.875 внеш. х 1.625 внут.
6	2	ARV-1113	1/4 NPT колено 90 гр.
7	3	CWO-9339	Уголок отражателя
8	3	FAS-0535	Винт 10-24 x 1/2"
9	8	FAS-0548	Винт 10-32 x 3/4"

## CWO-3358 Плита двигателя и трансмиссии / В разобранном виде / Список деталей



Поз.	Кол-во	Зав.ном.	Описание
1	1	BUG-1338	Зав. табличка
2	1	CWO-5885	Пластина мотора и трансмиссии
3	1	CWO-5886	Опорная пластина
4	2	FAS-0359	Винт 1/4-20 x 1"
5	8	FAS-1351	Гайка 1/4-20
6	3	FAS-2372	Винт 5/16-18 x 1-1/4"
7	4	FAS-2554	Винт 1/4-20 x 1-3/4"
8	4	WAS-0241	1/4" USS Шайба
9	10	WAS-0243	1/4" шайба
10	3	WAS-0251	5/16" шайба

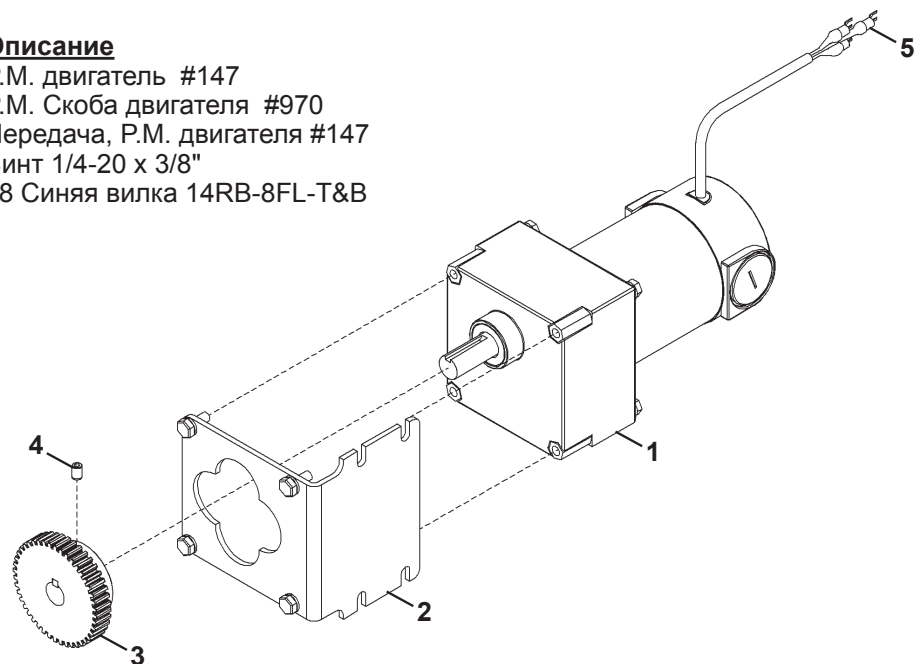
## СВР-1545-18 Модуль энкодера / В разобранном виде / Список деталей / схема подключения



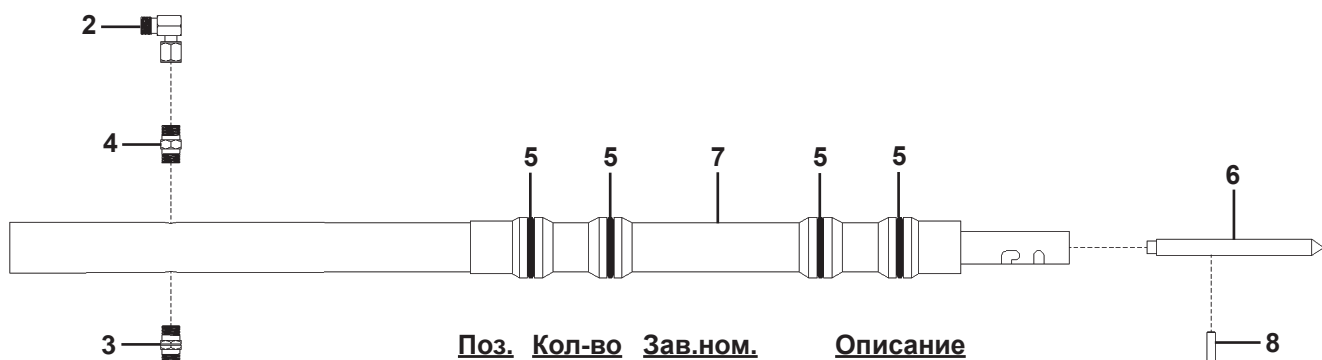
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	СВР-1603	Корпус энкодера CWP-18
2	1	СВР-1599	Энкодер, 512 CPR
3	1	MUG-1592	Скоба
4	1	BUG-6044	Гибкое соединение
5	2	SFX-1218	Фланц. подшипник 1/4 внут х 3/8 нар. х 5/16 дл.
6	1	MUG-1593	Поддон
7	1	СВР-1601	Энкодер, Монтажная пластина CWP-18
8	1	СВР-1602	Энкодер, Монтажный стержень CWP-18
9	1	СВР-1593	Передача, Модуль вала
10	1	САР-1105М	1Uf 50 В 10% Радиальный
11	1	CON-1305P	Разъем, 5-Т, М
12	4	FAS-0204	Винт 4-40 х 3/8
13	1	FAS-0124	8/32 х 3/8 Винт,
14	2	FAS-0115	6-32 х 1/2 Винт
15	2	WAS-0240	1/4 SAE Шайба
16	2	WAS-0243	1/4" Шайба
17	2	FAS-2351	Винт 1/4-20 х 1-1/4
18	2	FAS-0559	Винт 1/4-20 х 1
19	3	FAS-0227	Винт 8-32 х 3/4
20	4	FAS-1305	Гайка 4-40
21	1	СВР-1598	Кабель с разъемом

## CWO-3361 Модуль двигателя 147 / В разобранном виде / Список запасных частей

<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	CWO-4067	Р.М. двигатель #147
2	1	CWO-4147	Р.М. Скоба двигателя #970
3	1	CWO-5767	Передача, Р.М. двигателя #147
4	1	FAS-0454	Винт 1/4-20 x 3/8"
5	1	TER-WTE-1508	#8 Синяя вилка 14RB-8FL-T&B

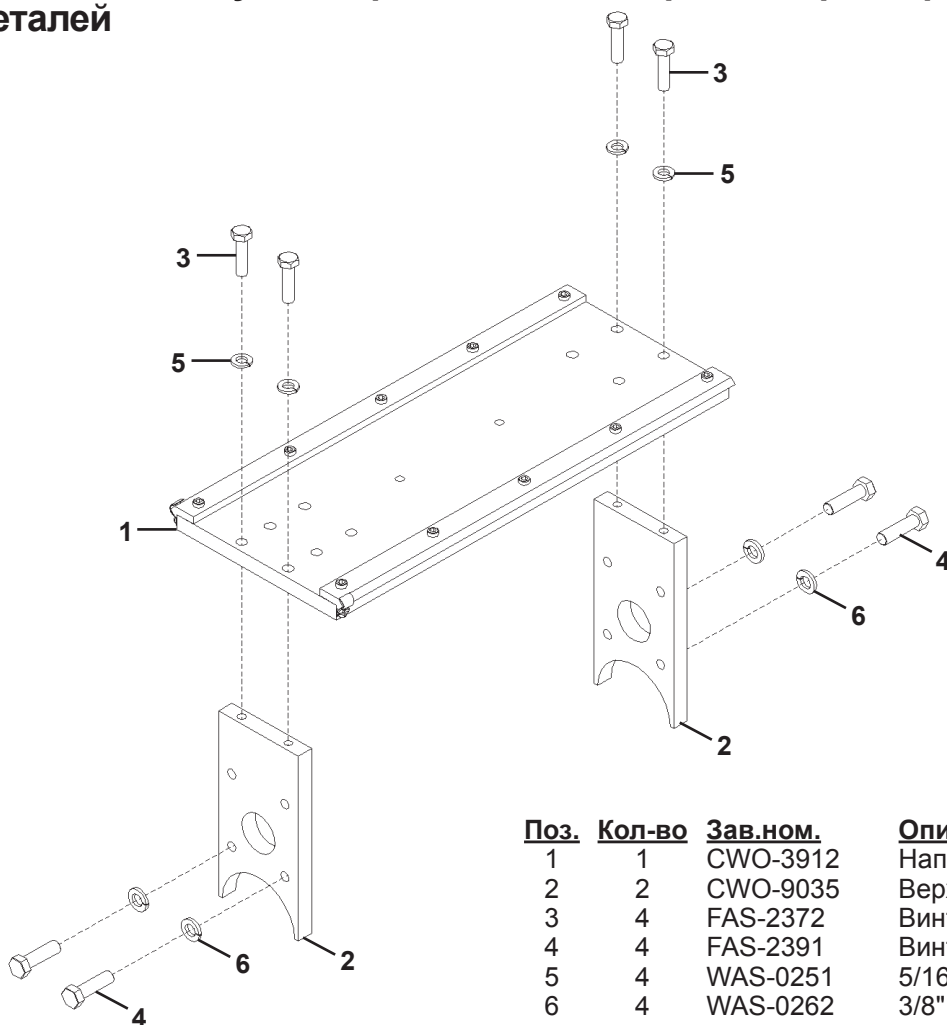


## CWO-3501 Модуль вала / В разобранном виде / Список деталей



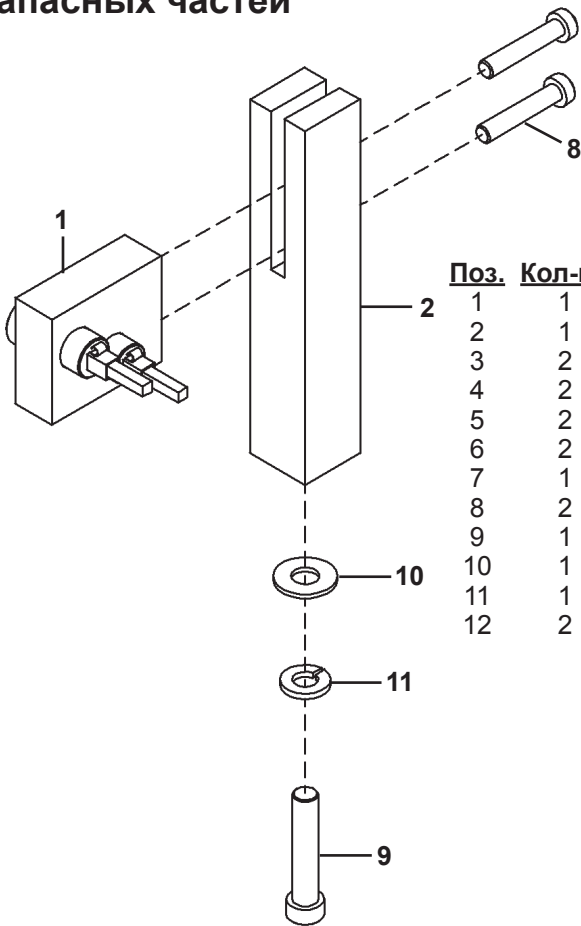
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	BUG-1296	90° Адаптер шланга, кислород
2	1	BUG-1297	90° Адаптер шланга, топливо
3	1	BUG-9096	Выход. втулка, кислород
4	1	BUG-9097	Выход. втулка, топливо
5	4	CWO-4049	Кольцо, кислород, топливо
6	1	CWO-3502	СВ-1Р, СВР-3000 Наконечник
7	1	CWO-5577	Вал
8	1	FAS-0539	Винт 10-24 x 1"

## CWO-3920 Модуль направляющего стержня / В разобранном виде / Список деталей



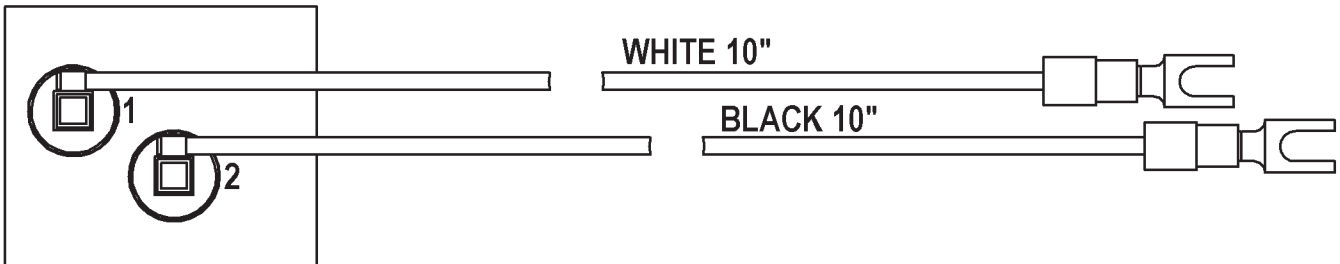
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	CWO-3912	Направляющий стержень
2	2	CWO-9035	Верх/низ. верт. пластина
3	4	FAS-2372	Винт 5/16-18 x 1-1/4"
4	4	FAS-2391	Винт 3/8-16 x 1-1/4"
5	4	WAS-0251	5/16" Шайба
6	4	WAS-0262	3/8" Шайба

**CWO-3960 Модуль малой щетки / В разобранном виде / Список запасных частей**



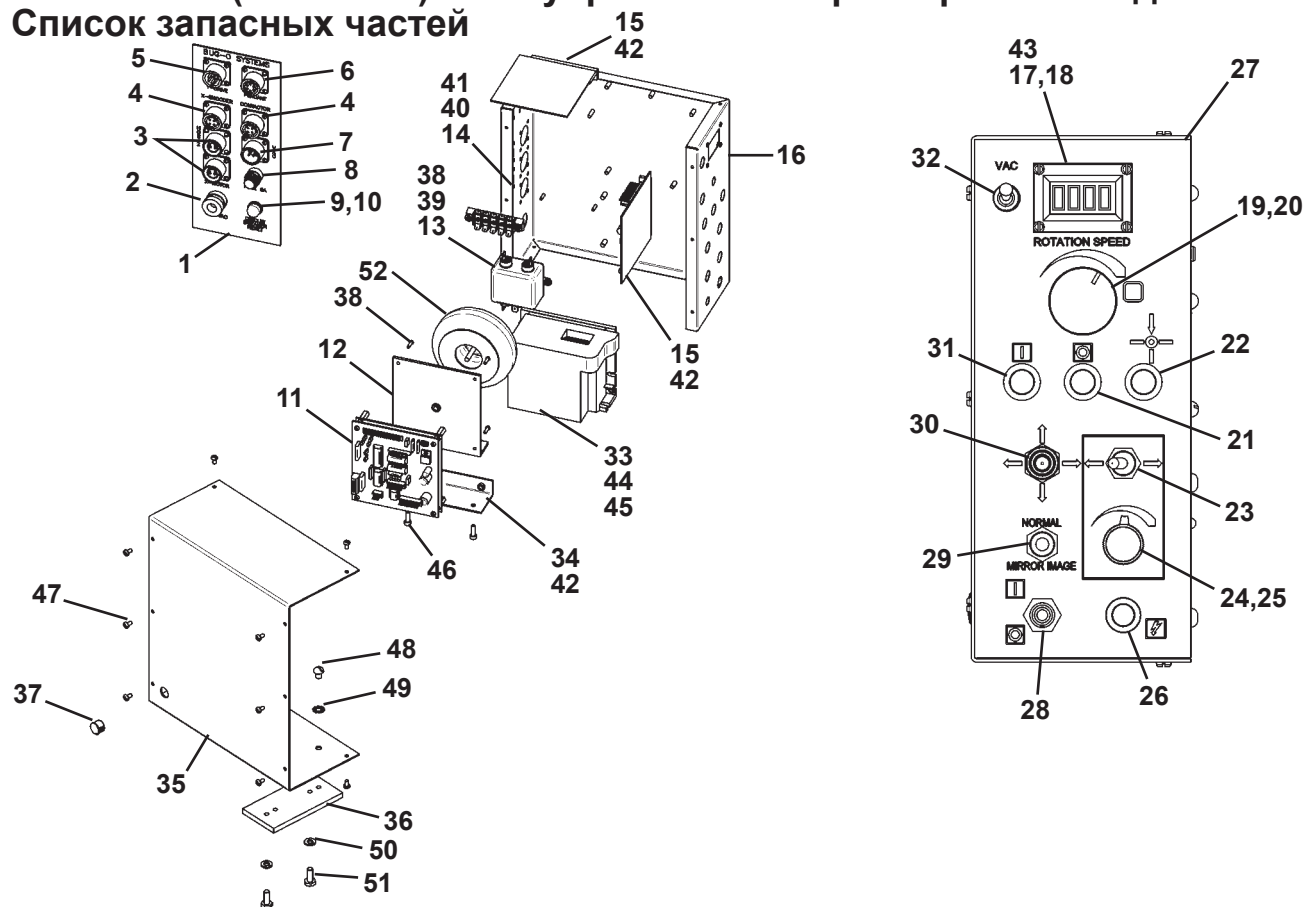
<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	CWO-3961	СВР-3000 Малый блок держателя
2	1	CWO-9076	Малая опора держателя
3	2	CWO-5831	1/8" x 1/8" x 7/8" Щетка
4	2	CWO-5874	1/8" Щеткодержатель
5	2	CWO-5875	Крышка
6	2	CWO-5876	Зажим
7	1	CWO-9108	СВР-3000 Малая щетка
8	2	FAS-0539	Винт 10-24 x 1"
9	1	FAS-2551	Винт 1/4-20 x 1-1/4"
10	1	WAS-0240	1/4" SAE Шайба
11	1	WAS-0243	1/4" Шайба
12	2	TERM WTE-0602	#6 Вилка синяя

**CWO-3961 Малый блок блокировки / В разобранном виде**





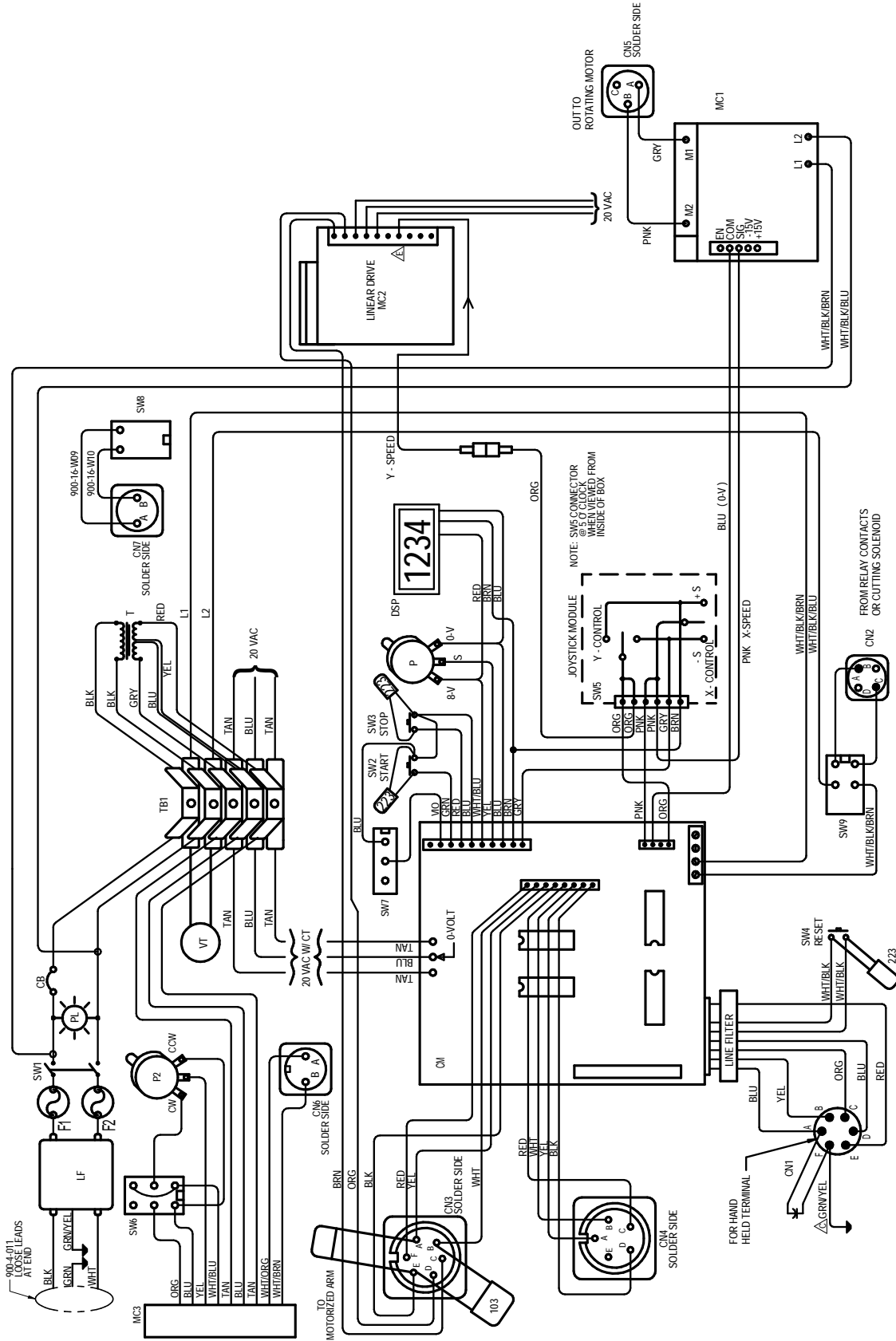
## СВР-1550-F (СВР-1502) Блок управления / В разобранном виде / Список запасных частей



Поз.	Кол-во	Зав.ном.	Описание	Поз.	Кол-во	Зав.ном.	Описание
1	1	СВР-1556	Зад. опора, опорн.пласт.	27	1	СВР-1553	Перед. опора опорн. пластина
2	1	BUG-9446	Уплотнение кабеля	28	1	ARM-2279	Переключатель, DPST
3	2	BUG-9856	Разъем, 2-Т, F	29	1	SWT-3601	Переключатель, 4PDT
4	2	MUG-1156	Разъем, 4-Т, F	30	1	PRS-1065	Джойстик
5	1	BUG-9909	Разъем, 6-Т, М	31	1	SWT-1113	Кнопка, зеленая
6	1	BUG-9902	Разъем, 6-Т, F	32	1	ABP-1069	Переключатель, SPST
7	1	BUG-9486	Разъем, 2-Т, М	33	1	CWO-6520	4-Квадран. управл. скоростью
8	1	FHO-0188	Фиксатор предохранителя	34	1	СВР-1511	Трансформаторная скоба
9	1	BUG-2923	Автовыключатель, 0.7 А	35	1	СВР-1551	Крышка
10	1	BUG-2924	Уплотнение кнопки	36	1	CWO-6417	Фидер провол., монтаж.пласт.
11	1	СВР-6030	Модуль управления	37	1	MUG-1589	Заглушка, 0.500"
12	1	BUG-6029	Скоба	38	34	FAS-0204	Винт, 4-40 x 3/8
13	1	BUG-6031	Фильтр	39	30	FAS-1305	Гайка, 4-40
14	1	BUG-6028	Клеммник	40	2	FAS-0115	Винт, 6-32 x 1/2
15	2	BUG-1770	Плату управ. двигателя	41	2	FAS-1310	Гайка, 6-32
16	1	СВР-1557	Корпус блока управл.	42	6	FAS-0224	Винт, 8-32 x 3/8
17	1	BUG-1764	Плату дисплея	43	4	FAS-0104	Винт, 4-40, черный
18	1	MDS-1011	Место дисплея	44	4	FAS-0244	Винт, 10-32 x 3/8
19	1	BUG-1562	Потенциометр, 10к, 3 поз	45	4	FAS-1340	Гайка, 10-32
20	1	BUG-5757	Рукоятка, черная	46	2	FAS-0525	Винт, 8-32 x 1/2
21	1	SWT-1112	Кнопка, красн.	47	10	SCW WTE 0264	Винт, #6 x 1/4"
22	1	SWT-1111	Кнопка, черная	48	2	FAS-0253	Винт, 1/4-20 x 5/16"
23	1	MUG-1199	Переключатель, DPDT	49	2	WAS-0242	1/4" шайба
24	1	BUG-9677	Потенциометр, 10к Ом	50	2	WAS-0243	1/4" шайба
25	1	MDS-1044	Рукоятка, желтая	51	2	FAS-0356	Винт, 1/4-20x5/8
26	1	CWO-6206	Крас.неон. лампа, 125 В	52	1	BUG-5218	Трансформатор, 117В 50/60
*	1	BUG-1428	Световой индикатор, 240В	*	1	BUG-5231	Трансформатор, 240 В AC

\* Не показан

# СВР-1550-F (СВР-1502) Блок управления / Схема подключения



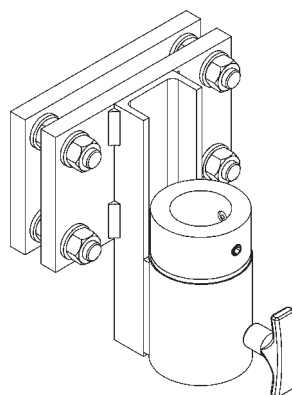
## СВР-1550-F (СВР-1502) Блок управления / Список электрических компонентов

Поз.	Описание	СВР-1550-F 120 В АС	СВР-1502 240 В АС
CB	Автовыключатель	BUG-2923	
PL	Световой индикатор	LED-2111	BUG-1428
T	Трансформатор	BUG-5218	BUG-5231
VT	Фильтр напряжения	BUG-1393	BUG-1563
MC1	4-Квадран. управл. скоростью	CWO-6520	
CM	Модуль управления	СВР-6030	
CN1	Разъем (пульт)	BUG-9902	
CN2	Разъем (соленоид)	MUG-1156	
CN3	Разъем (кронштейн мотора)	CON-06RP06F	
CN4	Разъем (вспомогательный)	CON-1305S	
CN5	Разъем (мотор)	CON-03RS03F	
CN6	Разъем (стойка)	BUG-9856	
CN7	Разъем (Вакуум)	BUG-9486	
DSP	Дисплей	BUG-1764	
LF	Линейн. фильтр	BUG-6031	
MC2	Плата управ. двигателя	BUG-1770	
MC3	Управление скоростью (стойка)	CAS-1770	
P	Потенциометр	BUG-1562	
P2	Потенциометр (стойка)	BUG-9677	
SW1	Переключатель (Питание)	ARM-2279	
SW2	Кнопка выключателя (Старт)	SWT-1113	
SW3	Кнопка выключателя (Стоп)	SWT-1112	
SW4	Кнопка выключателя (Сброс)	SWT-1111	
SW5	Джойстик	PRS-1065	
SW6	Переключатель (стойка)	MUG-1199	
SW7	Переключатель "Зеркало"	BUG-2626	
SW8	Переключатель (Вакуум)	ABP-1069	
SW9	Переключатель (Хол. ход)	ARM-2279	
TB1	Клеммник	BUG-6028	
F1,F2	Предохранитель 5 А	CWO-7076	

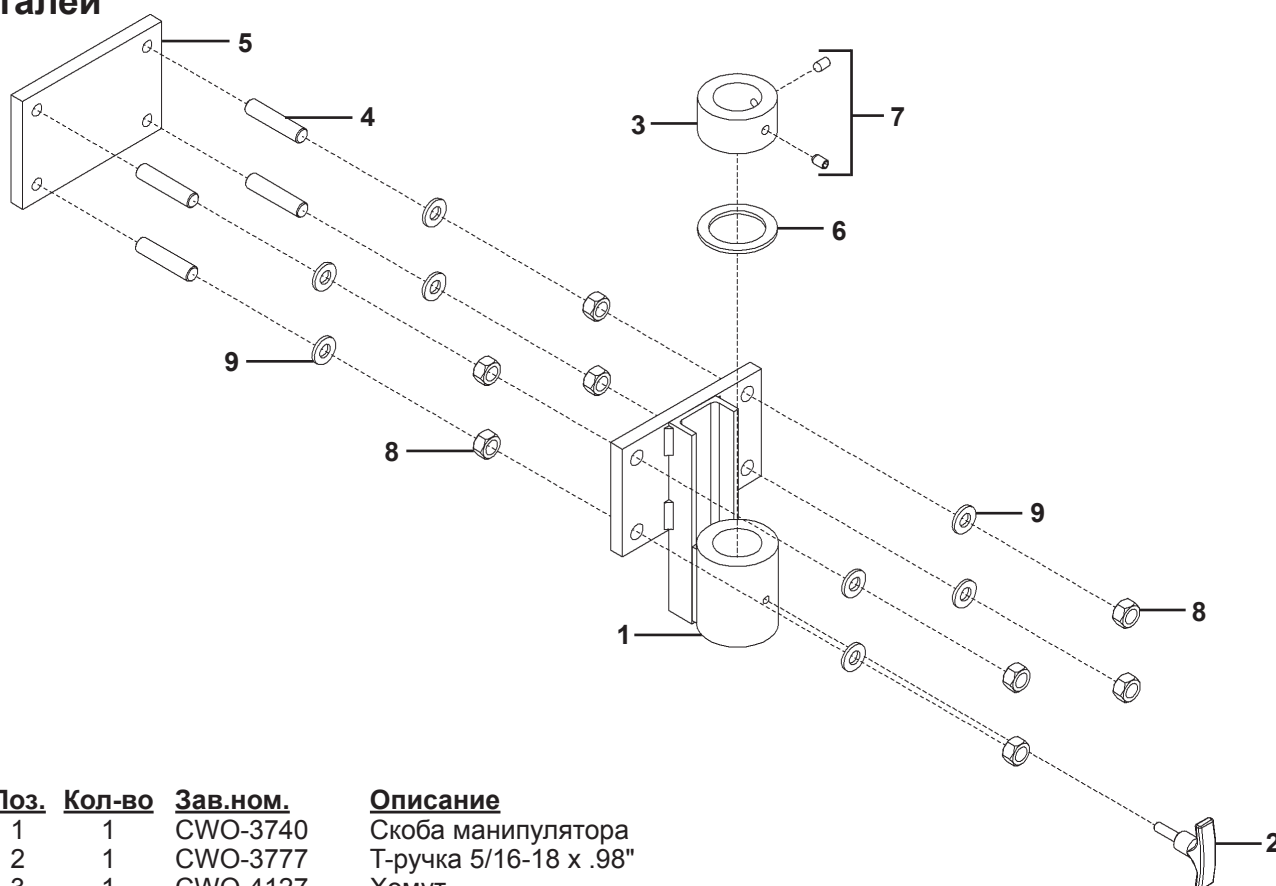
## Аксессуары

### CWO-3744 Кронштейн манипулятора

Кронштейн манипулятора - это монтажное устройство, которое предназначено для использования на некоторых моделях аппаратов круговой сварки и резки. Он крепится к существующему креплению и может быть легко отрегулирован, для гарантии того, что аппарат выровнен на заготовке.



### CWO-3744 Кронштейн манипулятора / В разобранном виде / Список деталей



<u>Поз.</u>	<u>Кол-во</u>	<u>Зав.ном.</u>	<u>Описание</u>
1	1	CWO-3740	Скоба манипулятора
2	1	CWO-3777	Т-ручка 5/16-18 x .98"
3	1	CWO-4127	Хомут
4	1	CWO-4421	1/2-13 x 2-1/2" стержень с резьбой
5	1	CWO-5551	Скоба / Монтажная пластина
6	1	CWO-5982	Упорный подшипник
7	2	FAS-0495	Винт 3/8-16 x 1/2"
8	8	FAS-1301	Гайка 1/2-13
9	12	WAS-0280	1/2" Шайба

## Профилактическое обслуживание

**ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что входное напряжение отключено от источника питания.

### ПОСЛЕ ЕЖЕДНЕВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

См. Список деталей СВР-3000, СВР-4000 в разобранном виде. (Стр. 13)

**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.

**Большая горизонтальная 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. 14:** Осмотрите пути (удалите всю грязь, смазку и ржавчину). Проверьте пути на наличие заусенций и при необходимости замените. Смажьте пути сухой тефлоновой или графитовой смазкой.

См. Схему электропроводки СВР-3000, СВР-4000. (Страница 15)

**Кольцо коллектора Поз. 2:** Проверьте разъем кабеля, чтобы убедиться, что провода не отсоединены, а разъем не имеет трещин. Убедитесь, что разъем правильно закреплен на большой алюминиевой передаче (позиция 12) в списке деталей СВР-3000, СВР-4000 в разобранном виде.

### КАЖДЫЕ ШЕСТЬ МЕСЯЦЕВ:

См. Список деталей СВР-3000, СВР-4000 в разобранном виде. (Стр. 13)

**Алюминиевая шестерня Поз. 12:** 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. 10:** 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 12) и ведущей шестерней двигателя.

## Профилактическое обслуживание

**Модуль управления Поз. 9:** Откройте блок управления (используйте воздушный шланг для продувки от пыли и грязи). Проверьте все провода на наличие разрывов и при необходимости замените их. Проверьте все электрические разъемы и штепсельные вилки, если электрический модуль не исправен, см. Таблицу электрических компонентов СВР-1550 для замены запасных частей (Стр. 27) или возврата для обслуживания.

**Малый держатель щетки Поз. 16:** Осмотрите щеткодержатель на наличие трещин и при необходимости замените его. Проверьте и убедитесь, что все провода правильно припаяны к держателям. Замените щетки, если их длина меньше 1/2 дюйма. Удалите щетки и отсандите их, чтобы обеспечить гладкую поверхность контакта. Убедитесь, что все крепежные детали плотно затянуты.

**Модуль клеммника (поз. 15):** Проверьте пластиковую клеммную колодку, убедитесь, что она не треснула, при необходимости замените ее. Убедитесь, что все клеммные соединения плотно затянуты. Убедитесь, что все провода заземления подключены к крепежным винтам клеммной колодки.

### КАЖДЫЕ ДВЕНАДЦАТЬ МЕСЯЦЕВ:

См. Список деталей СВР-3000, СВР-4000 в разобранном виде. (Стр. 13)

**1” Подшипник с крепежными деталями Поз. 19:** 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 вовремя сборки.

**1-1 / 2” Подшипник с крепежными элементами Поз. 20:** 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 вовремя сборки.

**Модуль двигателя Поз. 10:** Смазка моторным маслом. Заправьте мотор-редуктор до индикатора уровня масла, маслом для червячных редукторов соответствующим AGMA № 5EP (SAE # 90) или # LO-23. Не переливайте масло.

См. Список деталей СВР-3000, СВР-4000 в разобранном виде. (Стр. 16)

**Коллектор Поз. 2:** Кольцо коллектора следует санировать один раз в год. Если кольцо коллектора слишком вытянуто, его следует заменить. Осмотрите все провода, протертые 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.

# 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 зарегистрирует 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 руководству изготовителя и их гарантиям на данные компоненты.